



Casa abierta al tiempo  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
METROPOLITANA

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA**  
**UNIDAD XOCHIMILCO**

---

**DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES**

“El servicio de telefonía móvil en México:  
Una herramienta para garantizar la cobertura  
universal”

**TRABAJO TERMINAL**  
**PARA OBTENER EL TÍTULO DE**  
**LICENCIADO EN POLÍTICA Y GESTIÓN SOCIAL**

**P R E S E N T A:**  
**JONATHAN ISMAEL ACUÑA NUÑEZ**

**ASESOR:**  
**Dr. ALEJANDRO NAVARRO ARREDONDO**

MÉXICO, CIUDAD DE MÉXICO.

NOVIEMBRE, 2019

# Índice

<b>Introducción.....</b>	<b>2</b>
<b>Capítulo I. La llegada de la telefonía móvil a México. ....</b>	<b>6</b>
Los primeros operadores en México.....	9
La influencia del nuevo empresario en la telefonía móvil.....	18
<b>Capítulo II. El mercado de la telefonía móvil en México .....</b>	<b>23</b>
El marco regulatorio en México y la politización del servicio de telefonía móvil.....	23
La Reforma en Telecomunicaciones .....	26
Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.....	27
La creación del IFT.....	29
La llegada de AT&T a México.....	30
Panorama actual en el mercado de la telefonía móvil.....	33
Cobertura a nivel nacional.....	42
La oferta de servicios .....	47
El cambio en la oferta .....	52
Los resultados de la Reforma y la ley secundaria. ....	54
Telcel como agente preponderante.....	54
Los resultados de AT&T.....	57
<b>Capítulo III. Acciones implementadas por parte del Gobierno para garantizar la cobertura universal. ....</b>	<b>61</b>
México y la brecha digital.....	61
México y el acceso a internet .....	62
La política mexicana de satélites .....	67
La Red Compartida y Altán Redes.....	68
CFE telecomunicaciones e internet para todos .....	71
Algunos ejemplos de políticas públicas impulsadas por la telefonía móvil .....	73
<b>Reflexiones finales.....</b>	<b>76</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>81</b>
<b>Referencias bibliográficas.....</b>	<b>83</b>

## Introducción

La telefonía móvil se ha convertido en uno de los servicios más importantes para el desarrollo de los países hoy en día, puede ayudar al desarrollo y crecimiento de sectores como salud, economía, educación y cultura, por mencionar algunos. Mediante la prestación de este servicio, en el cual se incluyen servicios de voz, mensajes y conexión a internet, es que se establece la comunicación de hoy en día, facilitando la misma tanto para los gobiernos, empresas y la sociedad en general; fomentando y adaptándose al proceso de globalización que se experimenta en la actualidad. La telefonía móvil resulta un medio de comunicación más eficiente y de fácil acceso respecto a la telefonía fija. Derivado de lo anterior, en la actualidad es necesario que todas las personas tengan acceso a las telecomunicaciones ya sea con servicios de llamadas, sistema de mensajes y una conexión a internet. Hoy en día puede representar un rezago enorme para los países que su sistema de telecomunicaciones sea limitado, sobre todo para las personas de menores ingresos, incrementando las desigualdades de por sí ya marcadas, al igual que la brecha digital. Aunado a esto, dentro de un esquema de competencia económica, la oferta de este tipo de servicios debe ser variada y de mejor calidad por parte de los diversos operadores para que sea el usuario el que elija el servicio que más le convenga de acuerdo a sus necesidades y enfocado en los derechos de los mismos. Una vez planteada la importancia de este servicio para el desarrollo de las sociedades modernas, es importante analizar las acciones realizadas por parte del gobierno en México para garantizar el acceso de toda la población a la telefonía móvil, que ayude al desarrollo y comunicación de las personas.

El servicio de telefonía móvil en México ha estado marcado por la poca participación de diversas empresas, lo cual trae como resultados una oferta limitada para los usuarios. Desde el surgimiento del servicio a finales del siglo pasado, se identificaba el surgimiento de un oligopolio. En sus inicios se contaba con una oferta limitada de 2 empresas: Iusacell y Telcel. Con el paso de los años dichas empresas se fueron diversificando, algunas se centraron en sectores específicos y se fueron modernizando. Para la primera década de este siglo, la oferta se modificó, Telcel

optó por un esquema de negocios dirigido a las masas con la introducción de planes de prepago, esto le permitió ampliarse y captar un mayor número de clientes; caso contrario con Iusacell, que prefirió enfocar sus servicios a clientes con mayores ingresos. Para finales de la década, Telcel se consolidaba como la empresa más grande en el servicio de telefonía móvil, la cual al tener la mayor cobertura e infraestructura limitaba la oferta de servicios respecto a otras compañías. El rezago de las otras compañías a causa del poder económico de Telcel, aunado a la falta de un órgano regulador del sector de telecomunicaciones por parte del gobierno, desincentivó la participación de nuevas empresas, así como el incremento en la inversión por parte de las ya existentes. Al ser Telcel la empresa más grande dentro del mercado, esta podía fijar cobros más altos a sus consumidores y tarifas de interconexión más altas, impedir el desarrollo de nueva infraestructura para llevar el servicio a poblaciones rurales, afectando al resto de operadores y a los usuarios. El rezago de las telecomunicaciones en México, y específicamente en el servicio de telefonía móvil se dio a causa de una apertura muy tardada en el sector, a esto se le suma la poca o nula participación por parte del gobierno, ya sea para regular el servicio, para participar con una empresa propia o para crear políticas que garantizaran una cobertura universal.

En 2013, con la aprobación de la Reforma en Telecomunicaciones, promulgada por el presidente Enrique Peña Nieto, se da una apertura en las telecomunicaciones en general, y en el caso de la telefonía móvil se da la llegada de nuevos operadores de telefonía móvil y se crea un órgano regulador autónomo, el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT). Esta Reforma tiene dentro de sus objetivos el fortalecimiento de los derechos fundamentales de los usuarios, actualización del marco legal del sector de las telecomunicaciones, fortalecimiento del marco institucional, política de inclusión digital, aumentar la inversión mediante la participación de nuevos operadores, incentivar la competencia económica y la ampliación de la cobertura; todo esto con el fin de brindar mejores servicios a los usuarios.

Bajo este contexto resulta necesario analizar los cambios que todos estos factores han tenido sobre el servicio de telefonía móvil. Resulta oportuno comenzar por

preguntarse ¿Cómo ha sido la evolución del mercado de la telefonía móvil en México con el transcurso de los años?, para dirigirse a una segunda pregunta, considerada como la central de la presente investigación ¿Cuál ha sido el papel del Estado frente a este servicio, y cuáles han sido sus acciones para garantizar una cobertura universal? Para dar una respuesta a estas interrogantes es necesario realizar una investigación histórica del surgimiento de este servicio en el país, analizar el contexto actual del mercado, analizar las acciones del gobierno, y por último, hacer sugerencias para lograr una cobertura universal y garantizar servicios de calidad.

El objetivo general de esta investigación es analizar la evolución del mercado de telefonía móvil en México y determinar cuál ha sido el papel del gobierno para regular este servicio y garantizar una cobertura universal, para ello se tienen objetivos específicos como: Identificar los motivos por los cuales se demoró la apertura de este sector estratégico en el país; analizar los alcances de las acciones implementadas por parte del gobierno; realizar un estudio de la oferta de servicios de telefonía móvil; verificar si esta es lo suficientemente amplia y competitiva para el sector; estudiar los indicadores como oferta de servicios, empresas, cobertura, tarifas, servicios, denuncias, costos y número de usuarios de las empresas; y por último analizar cuáles son las propuestas del gobierno para garantizar una cobertura universal.

En el capítulo I se realizará un análisis de la llegada del servicio de la telefonía móvil en México, cuáles fueron los primeros operadores en obtener una concesión y cuándo comenzaron a operar, cómo fue el desarrollo de la infraestructura en un inicio, cuál fue el papel del Estado al otorgar dichas concesiones y en general cómo se fue dando la evolución y crecimiento de este servicio en el país. Adicionalmente, se estudiará la influencia de empresarios sobre el crecimiento y desarrollo de este servicio en el país. En el capítulo II se analizará el contexto de la Reforma en Telecomunicaciones y sus resultados luego de 6 años. Se comenzará por el marco regulatorio del servicio para poder analizar los cambios contemplados por la Reforma, se realizará un análisis del mercado de la telefonía móvil, apoyándose en indicadores como número de operadores de telefonía móvil, usuarios, quejas,

cobertura, oferta de servicios, etc. Al final de este capítulo se analizarán los resultados de la Reforma, si fueron positivos o negativos, si tuvieron el alcance previsto y si el Estado tiene la capacidad de regular el servicio. Por último, en el capítulo III, se analizará la brecha digital y el panorama que se tiene en México, para poder abordar las propuestas actuales por parte del gobierno para garantizar una cobertura universal, de igual manera se abordarán de manera muy breve algunos ejemplos de políticas impulsadas con ayuda de la telefonía móvil.

La presente investigación se apoya en un análisis documental y en un seguimiento principalmente periodístico respecto al servicio de la telefonía móvil en México. La construcción de esta investigación se dio con una recopilación de archivos que aportarán a la creación de un marco conceptual e histórico de la telefonía móvil en México, así como del desarrollo que experimentó la misma. Posteriormente fue necesario un análisis estadístico respecto a las condiciones del mercado de telefonía en México, así como un seguimiento de los cambios y de los resultados de la Reforma. Por último, fue necesario un análisis periodístico respecto a la ejecución y propuesta de los proyectos por parte del gobierno para garantizar una cobertura universal.

## Capítulo I. La llegada de la telefonía móvil a México.

La comunicación es un proceso mediante el cual se da un intercambio de información entre dos entidades, se puede expresar mediante códigos, lenguaje, imágenes, etc.<sup>1</sup> La comunicación ha representado un proceso vital para el desarrollo de las personas y en general de las sociedades, de ahí la importancia de la misma. Debido a los constantes cambios tecnológicos a lo largo de la historia, la manera en cómo se comunican las personas ha cambiado, antes la comunicación no era inmediata, pero con la innovación esto ha cambiado; pasando de sistemas más complejos como el correo, el teléfono y hoy en día el internet. Actualmente estos medios para comunicarse se agrupan en las telecomunicaciones, que se entienden como la transmisión a distancia de información mediante procesos electromagnéticos.<sup>2</sup> Si bien también suele considerarse a las telecomunicaciones como una ciencia, el concepto que se adapta mejor para la presente investigación es el mencionado anteriormente. Dentro de las telecomunicaciones, sobre todo las modernas, se encuentran servicios como la telefonía fija y móvil, el radio, la televisión y el internet.

De acuerdo con Fernández, los servicios públicos son las actividades destinadas a satisfacer de manera regular, continua, uniforme y de carácter general las necesidades de la población.<sup>3</sup> La manera en cómo se otorgan estos servicios en cada país depende de la regulación de cada Estado. En el caso de México, y específicamente sobre las telecomunicaciones, la mayoría de estas se encuentran concesionadas para que particulares brinden el servicio, al margen del marco regulatorio que emita el Estado.

La telefonía móvil se puede definir como un servicio de comunicación que se ha caracterizado por su inmediatez, fácil acceso y practicidad. Consiste en un servicio de conexión a la red telefónica pública a través de una red inalámbrica. Dentro de

---

<sup>1</sup> Herrera Pérez, E. (1998). *Introducción a las telecomunicaciones modernas* (pp. 21). México: Limusa.

<sup>2</sup> Ídem.

<sup>3</sup> Fernández Ruíz J. (1995) *Derecho administrativo (servicios públicos)*, (pp.338). México: Porrúa

ésta red se prestan servicios para realizar y recibir llamadas, mensajes de texto (sms) y conexión a internet mediante transferencia de datos. Existen dos modalidades de pago para el servicio, una es el prepago mediante recargas electrónicas de acuerdo a las necesidades del usuario, y el pospago, que consiste en fijar montos y productos, esto es mediante un plan tarifario con tarifas ya establecidas y servicios ya incluidos.<sup>4</sup> Para que el servicio pueda operar se requiere de una infraestructura, la cual se compone de:

- Centrales de telefonía celular: es una central de computación y procesamiento de datos, su función es el manejo y control de todo el sistema como las estaciones base, enlaces, etc.;
- Estaciones base: se encarga de comunicar la central de telefonía con los equipos y unidades móviles que se ubiquen en su zona de cobertura;
- Enlaces: son medios de transmisión que sirven para conectar los componentes del sistema;
- Equipos terminales o Unidades móviles: mediante estos es que el servicio se le proporciona a los usuarios finales.<sup>5</sup>

El servicio de telefonía móvil se oferta en un mercado donde se pone a disposición de los usuarios dicho servicio. Existen diferentes estructuras de mercado, los cuales van en función de las características que estos posean, Krugman y Wells definen cuatro:

- Competencia perfecta: es un mercado perfectamente competitivo, que se caracteriza por una amplia oferta de empresas, donde los consumidores y productores son precio-aceptantes, dicho de una manera más simple, ni las decisiones de los consumidores individuales, ni la de los productores afectan el precio de mercado del bien;
- Monopolio: se caracteriza por la existencia de una sola empresa productora de un bien, donde no existen sustitutos cercanos;

---

<sup>4</sup> IFT. (2019). Sabías qué la Telefonía Móvil... | Instituto Federal de Telecomunicaciones - IFT. Consultado el 3 de mayo de 2019, en: <http://www.ift.org.mx/usuarios-telefonía-movil/sabias-que-la-telefonía-movil>

<sup>5</sup> Ocampo Carapia, F. (2007). *Telefonía celular en México: retos y recomendaciones de política pública*. (Licenciatura). Centro de Investigación y Docencia Económicas, A.C, pp. 7-8.

- Oligopolio: es donde existen pocos productores, pero no los suficientes para que se considere una competencia perfecta;
- Competencia monopolística: es una estructura de mercado en la cual hay muchas empresas competidoras en una industria, donde cada productor vende un producto diferenciado y tiene libertad de entrada y salida en el largo plazo.<sup>6</sup>

La teoría empleada para esta investigación es la Teoría de la Organización industrial, la cual pertenece al campo de la economía y centra su estudio en el comportamiento estratégico y la interacción entre empresas que determina el funcionamiento de las estructuras de mercado<sup>7</sup>. Dicho de una manera muy simple, la teoría se encarga del estudio de los mercados donde una o pocas empresas dominan el mismo, es decir en el caso de los monopolios, duopolios y oligopolios.<sup>8</sup>

Actualmente el servicio de telefonía móvil representa una gran ventaja respecto a la telefonía fija, esto puede atribuirse al rápido y constante cambio tecnológico, a la regulación que los países han adaptado, e inclusive a la facilidad para adquirir un equipo móvil y al acceso e instalación de red que se requiere para prestar el servicio; también, para los sectores rurales y de menores ingresos representa uno de sus principales medios de acceso a la información, lo que resulta completamente opuesto al enfoque de cliente que tenía el servicio cuando surgió, dicho servicio estaba enfocado en personas con ingresos muy altos. Dado a la rápida penetración del servicio, en la actualidad se considera a la telefonía móvil como el principal promotor de las telecomunicaciones, sobre todo en México.

Para hablar del servicio de telefonía móvil en México, es necesario hablar de Grupo Carso, empresa mexicana que tiene una participación importante en las telecomunicaciones en Latinoamérica, y que en el caso de México domina los

---

<sup>6</sup> Krugman, P., & Wells, R. (2006). *Microeconomía* (pp. 206-389). Barcelona: Editorial Reverté.

<sup>7</sup> Policonomics. (2017). Organización industrial | Policonomics. Consultado el 16 de noviembre de 2019, en <https://policonomics.com/es/organizacion-industrial/>

<sup>8</sup> Aparicio, J. (2014). Organización industrial. Consultado el 22 de noviembre de 2019, en: <https://www.excelsior.com.mx/opinion/javier-aporicio/2014/10/18/987611>

servicios de telefonía móvil a través de su filial Telcel perteneciente a América Móvil, y Telmex en el caso de la telefonía fija. Ambas empresas han formado un pilar importante para el desarrollo del servicio a nivel nacional y a su vez han limitado la competencia en el servicio mediante el enorme poder de mercado que ambas concentran. La historia de la telefonía móvil en México comienza a partir de la segunda mitad del siglo XX con la licitación de las primeras empresas para poder operar el servicio en el país. No es hasta el final de la década de 1980 que surgen las dos primeras empresas y las que captarían la mayor parte del mercado de la telefonía móvil, Iusacell y Telcel. Con la aparición de este nuevo servicio de comunicación, el cual representa una ventaja importante respecto a la telefonía fija, el servicio tuvo un crecimiento exponencial para finales de 1990 y principios del 2000, colocando a México como uno de los países con el mayor crecimiento del servicio a nivel mundial.

### **Los primeros operadores en México.**

El primer antecedente del servicio de telefonía móvil en México data de 1957, cuando la empresa Industrias Unidas S.A. obtiene una concesión por un plazo de 50 años para operar el servicio de telefonía básica en zonas rurales y suburbanas en determinadas zonas del territorio mexicano.<sup>9</sup> Posteriormente, en 1984 la empresa DIPSA, filial de Telmex obtiene una licitación por parte de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) para poder operar un sistema radiotelefónico móvil (teléfono en el coche) en el área de la Ciudad de México, con lo que cambia su denominación a RADIOMÓVIL DIPSA S.A DE C.V.<sup>10</sup> Como tal, el inicio de operaciones y el desarrollo del servicio de telefonía móvil en México comenzó con una disputa legal entre las dos empresas pioneras, Telcel perteneciente a Telmex, y Iusacell, propiedad de Industrias Unidas S.A. En 1988, por una parte, RadioMóvil Dipsa, empresa filial de Telmex, planeaba participar en dicho sector bajo la introducción de la marca comercial Telcel, pero la empresa Industrias Unidas S.A.

---

<sup>9</sup> OCDE, (2012), *Estudio de la OCDE sobre políticas y regulación de telecomunicaciones en México*. (pp 25-31). OECD Publishing.

<sup>10</sup> Telcel. (2019). Acerca de - ¿Quién es Telcel? | Mundo Telcel. Consultado el 5 de junio de 2019, en: [https://www.telcel.com/mundo\\_telcel/quienes-somos#!historia](https://www.telcel.com/mundo_telcel/quienes-somos#!historia)

interpuso un amparo argumentando que su filial SOS era la única empresa concesionada desde 1957 para poder brindar el servicio de telefonía rural en 27 ciudades del país. Para 1989, Iusacell es el primer operador en comenzar a ofertar el servicio de telefonía móvil, comenzado a prestar el servicio en la Ciudad de México, mientras que Telcel comenzó a operar en ese mismo año pero en la ciudad de Tijuana.<sup>11</sup> Durante ese mismo período la SCT realizó la invitación para prestar el servicio público de radiotelefonía móvil con tecnología celular, esto mediante una concesión de 20 años. En un inicio, el territorio fue dividido en 8 regiones:

---

<sup>11</sup> Ocampo. Op. cit., pp 47

**Tabla 1**

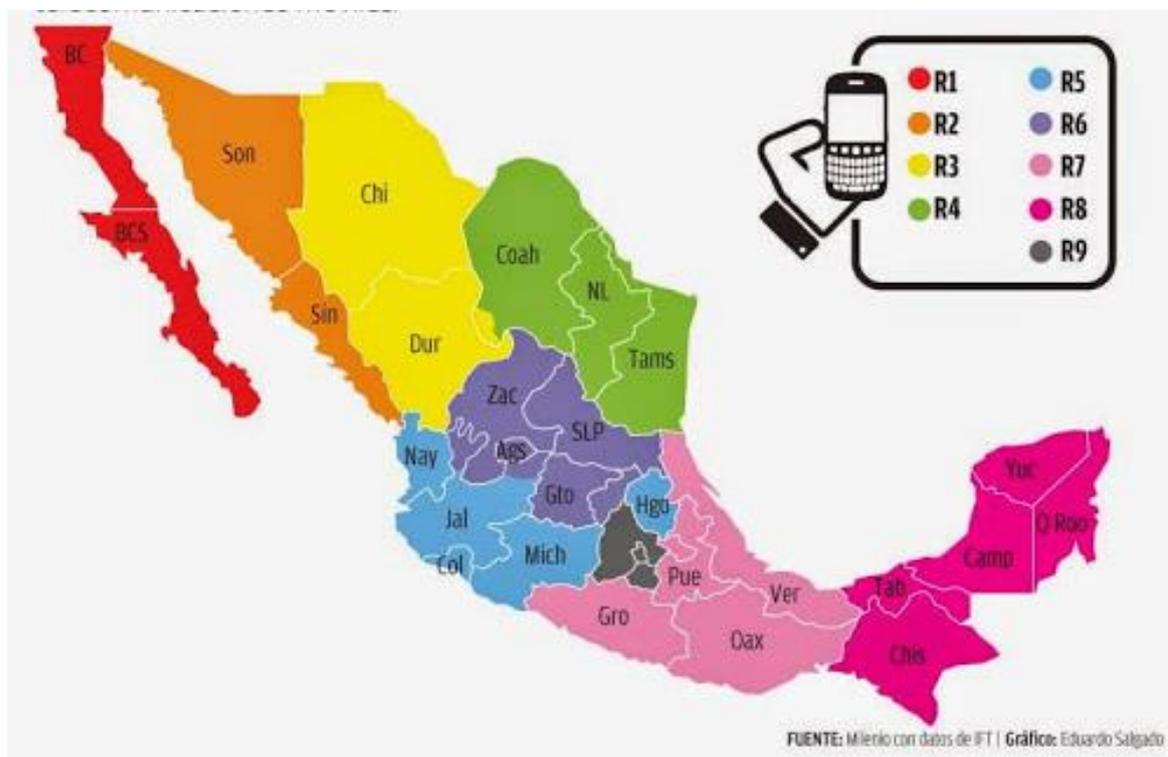
**División inicial por regiones para el servicio de telefonía celular**

Región	Ubicación:
1-Baja California	Baja California Sur y Norte y el municipio de San Luis Río Colorado, Sonora
2-Noroeste	Sonora y Sinaloa
3-Norte	Chihuahua, Durango y los municipios de Torreón, Francisco I. Madero, Matamoros, San Pedro y Viesca, del estado de Coahuila.
4-Noroeste	Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas.
5-Occidente	Jalisco, Nayarit, Colima y Michoacán
6- Centro	Aguascalientes, San Luis Potosí, Zacatecas, Guanajuato, Querétaro, y los municipios de Huejucar, Santa María de los Ángeles, Colotlán, Teocaltiche, Huejuquilla, Mesquitic, Villa Guerrero, Bolaños, Lagos de Moreno, Villa Hidalgo, Ojuelos de Jalisco y Encarnación Díaz.
7- Golfo y Sur	Puebla, Tlaxcala, Veracruz, Oaxaca y Guerrero
8-Sureste	Chiapas, Tabasco, Yucatán, Campeche y Quintana Roo.

Fuente: elaboración propia con datos de Ocampo Carapia, F. (2007). *Telefonía celular en México: retos y recomendaciones de política pública*. (Licenciatura). Centro de Investigación y Docencia Económicas, A.C, pp 48.

## Mapa 1

### Regiones de telefonía móvil en México



Fuente: Zona CEL, disponible en: <https://zonacel.net/regiones-telcel-y-movistar-mexico/>, consultado el 3 de septiembre de 2019.

Se contemplaba el otorgamiento de una concesión por cada región, utilizando el grupo A con frecuencias de 825-835/870-880 MHz, y en el caso del noroeste y occidente, se otorgó una segunda concesión con frecuencia del grupo B 835-840/880-890 MHz, que fue en la cual Teléfonos de México podía operar, para el resto de las regiones la concesión se dejó abierta.<sup>12</sup>

Otros de los puntos importantes fue la posibilidad de participación de empresas extranjeras, siempre y cuando tuvieran un 49% de capital de empresas nacionales, las concesiones se otorgaban en función de la mejor propuesta de acuerdo al interés público, capacidad técnica y financiera, así como la mayor participación económica

---

<sup>12</sup> Ídem

del Gobierno Federal.<sup>13</sup> Para 1989, durante el sexenio de Carlos Salinas de Gortari se anuncia la venta de TELMEX, pero no es hasta agosto de 1990 que se anuncia la subasta pública y el Título de Concesión, finalmente en diciembre, Grupo Carso junto con sus socios Southwestern Bell International Holding Corp., France Cables Et Radio adquieren la empresa, aunque posteriormente Grupo Carso compraría todas las acciones.<sup>14</sup>

Bajo este contexto se da el surgimiento de este servicio a nivel nacional, comenzando a operar desde 1989, pero durante sus primeros años de operación su desarrollo fue lento debido a que no todos los sectores de la población podían pagar por el servicio. Para finales de los años 90, el crecimiento iría en ascenso, de 1996 a 2009 este servicio creció a una tasa del 40%, un crecimiento superior al resto de países de la OCDE, por lo que la telefonía móvil se convirtió en el pilar del crecimiento de las telecomunicaciones en México<sup>15</sup>. Los operadores tenían a su disposición un territorio listo para invertir y desarrollar infraestructura, se le debe sumar que el servicio requería de una menor inversión que la telefonía fija, además de que la calidad de esta última no era la mejor. Tan solo unos meses después, un total de 109 empresas nacionales y extranjeras presentaron sus propuestas para poder participar en el servicio de telefonía celular. Para marzo de 1990, se otorgaron 18 concesiones regionales a empresas mexicanas y consorcios canadienses, ingleses y estadounidenses, que se asociaron para proveer servicios y equipos.<sup>16</sup>

---

<sup>13</sup> *Ibíd.*, pp.49

<sup>14</sup> Carso. (2019). Historia. Consultado el 28 de junio de 2019, en: [http://www.carso.com.mx/ES/grupo\\_carso/Paginas/historia-carso.aspx](http://www.carso.com.mx/ES/grupo_carso/Paginas/historia-carso.aspx)

<sup>15</sup> OCDE. *Op. cit.*, pp. 25.

<sup>16</sup> Ocampo. *Op. cit.*, pp.51

Con las nuevas concesiones otorgadas para 1991, la división por operador quedó de la siguiente manera:

**Tabla 2**  
**Operadores de telefonía móvil en 1991 por región**

Región	Operadores
1-Baja California	Celular Mexicana, General Cellular Corp, Radiomóvil Dipsa.
2-Noroeste	Movitel del Noroeste, McCaw Cellular, Cellular Communication, Sonora Contel, Cellular Sinaloa
3.Norte	Telefonía Celular de Motorola, Centel Cellular Co.
4-Noreste	Celular de telefonía
5-Occidente	Comunicaciones Célula-Racal inc.Occidente, Bell South
6-Centro	Sistemas Telefónicos Bell Canadá, Portátiles Celulares.
7-Golfo Sur	Telecomunicaciones Bell Canadá.
8- Sureste	Portatel del Sureste Associated Communications
9-México	Iusacell, Radiomóvil Dipsa-Telcel

Fuente: elaboración propia con datos de Ocampo Carapia, F. (2007). *Telefonía celular en México: retos y recomendaciones de política pública*. (Licenciatura). Centro de Investigación y Docencia Económicas, A.C, pp 52.

La intención del gobierno mexicano fue introducir un esquema de competencia duopólica al otorgar dos concesiones por cada región. Luego de la introducción del sistema de telefonía móvil en el país, no tardó mucho tiempo para que el servicio tuviera un crecimiento exponencial, para 1993 el servicio acumulaba un total de 380 mil usuarios; empresas como Iusacell concentraban más de 130 mil usuarios, la

mayoría de ellos ubicados en el Distrito Federal. Para 1994, Telcel ya tenía presencia en 250 ciudades y en 1,355 poblaciones rurales, a su vez esta empresa concentraba un mayor número de usuarios con un estimado de 210 mil.<sup>17</sup>

A pesar del crecimiento exponencial de este servicio en la década de los noventa y del dominio por parte de las dos principales empresas (Telcel y Iusacell), dicho servicio no estaba a disponibilidad de toda la población, se reservaba para ciertos sectores económicos. El costo del servicio de telefonía móvil no era el más asequible, un dato relevante es que, durante esa época del cobro total del servicio, entre un 60 y 70% se destinaba al pago de impuestos. Uno de los motivos por los cuales el servicio de telefonía tuvo un crecimiento exponencial en el país, fue gracias a las grandes deficiencias que presentaba la telefonía fija y la ventaja y facilidad de los dispositivos móviles.<sup>18</sup>

**Tabla 3**

**Número de empresas y usuarios de 1989-1997**

<b>Año</b>	<b>Empresas</b>	<b>Usuarios*</b>	<b>Ciudades con servicio</b>
<b>1989</b>	<b>2</b>	<b>10.0</b>	<b>1</b>
<b>1990</b>	<b>10</b>	<b>63.9</b>	<b>19</b>
<b>1991</b>	<b>10</b>	<b>160.9</b>	<b>36</b>
<b>1992</b>	<b>10</b>	<b>312.6</b>	<b>57</b>
<b>1993</b>	<b>10</b>	<b>386.1</b>	<b>88</b>
<b>1994</b>	<b>10</b>	<b>571.8</b>	<b>117</b>
<b>1995</b>	<b>10</b>	<b>679.6</b>	<b>149</b>
<b>1996</b>	<b>10</b>	<b>1022.0</b>	<b>170</b>
<b>1997</b>	<b>10</b>	<b>1758.0</b>	<b>N/D</b>

Fuente: Escobar de Medécigo, R. (1999). *EL CAMBIO ESTRUCTURAL DE LAS TELECOMUNICACIONES Y LA INVERSIÓN: EL CASO DE MÉXICO*. [pdf] (pp. 13-14). CEPAL. Consultado, en: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/7456/S9900574\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/7456/S9900574_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

\*Unidades expresadas en miles de usuarios

<sup>17</sup> *Ibíd*em, p. 52-53

<sup>18</sup> *Ibíd*em, p. 55

En México, la SCT se dio a la tarea de crear dos bandas A y B, con el fin de permitir dos operadores por región, para ello la secretaría dividió al país en nueve regiones. En la primera banda se encontraban operadores como Iusacell, Telefonía del Norte, Telecomunicaciones del Golfo, etc.; mientras que la B le fue concesionada a Telcel, teniendo una ventaja considerable frente al resto de los operadores.

**Tabla 4**

**Distribución de operadores por región y por banda**

Región	Operadores	
	Banda A	Banda B
1-Baja California	Bajacel	Telcel
2-Noroeste	Movitel	
3-Norte	Norcel	
4-Noreste	Cedetel	
5-Occidente	Iusacell	
6-Centro		
7-Golfo Sur		
8- Sureste	Portatel	
9-México	Iusacell	

Fuente: elaboración propia con datos de Ocampo Carapia, F. (2007). Telefonía celular en México: retos y recomendaciones de política pública. (Licenciatura). Centro de Investigación y Docencia Económicas, A.C.

Para 1998, se realizó una licitación para el servicio inalámbrico, fijo y móvil a nivel nacional, en la cual, Telcel fue el único ganador para poder operar en la banda obteniendo una notable ventaja del resto, a partir de esta licitación se diversificó la oferta de operadores de la red inalámbrica

Algunas de las estrategias implementadas por Telcel para captar una mayor cantidad de usuarios fue el lanzamiento de planes tarifarios, y posteriormente el lanzamiento de esquemas de prepago mediante el uso de fichas, lo cual incrementó considerablemente el número de usuarios al poner la telefonía móvil al alcance de la mayoría de la población que difícilmente podía acceder a este servicio, inclusive

este esquema fue utilizado entre otros países; lusacell se enfocó en el sector corporativo y con una oferta de pospago para clientes de mayores ingresos.

Al inicio del nuevo siglo, el crecimiento del mercado de telefonía móvil siguió en aumento. En el 2000, Grupo CARSO decidió separar a Telcel, operadora de telefonía móvil de Telmex, y fundar la empresa América Móvil, la cual no se limitaría a la participación a nivel nacional, esta incursionaría en el mercado de telefonía móvil latinoamericano.<sup>19</sup> En México, uno de los incentivos que ayudó a aumentar el número de usuarios del servicio fue la sustitución del tipo de cobro “el que recibe paga” por otro llamado “el que llama paga”, lo cual atrajo consigo un mayor número de usuarios.<sup>20</sup> Justo en los primeros meses del año 2000 comenzó a operar UNEFON, con licencia para dar servicio en las nueve regiones del país, Telcel proporcionó un servicio de roaming nacional para poder hacer y recibir llamadas con usuarios de otras regiones, a la par de que se mantenía como el operador líder a nivel nacional, mientras que lusacell comenzó a ofrecer el primer sistema de internet móvil.<sup>21</sup> El mercado y las empresas siguieron creciendo, Telcel pronto ofertaría un servicio de internet móvil y continuaría con su crecimiento a nivel nacional; Telefónica, empresa española adquiere a Grupo Pegaso en 2002 lo cual le permitió posicionarse como el segundo operador a nivel nacional; más tarde por disposiciones de la COFETEL, se permite el intercambio de mensajes de texto entre los distintos operadores. El crecimiento del sector de la telefonía móvil no fue exclusivo de México, para la Latinoamérica el período de crecimiento más alto se registró de 2000 a 2003 con una tasa del 33% de crecimiento, cuando usualmente el crecimiento era de un 7% solamente.<sup>22</sup>

El resultado de las licitaciones le proporcionó a Telcel una clara ventaja respecto a sus competidores, puesto que desde sus inicios obtuvo concesión para poder operar en las nueve regiones, el enfoque que las dos empresas más grandes de este período tomaron, influyó en la captación de usuarios; lusacell prefirió un segmento

---

<sup>19</sup> Rivera Eugenio (2005) *“New Trends in the Latin America Telecommunications Market: Telefónica and Telmex en Telecommunications policy* (pp. 24).

<sup>20</sup> OCDE. Op. cit., p.31

<sup>21</sup> Ocampo. Op. cit., p. 62-64

<sup>22</sup> Rivera. Op. Cit., p.6

con mayores ingresos, mientras que Telcel se enfocó por un perfil de clientes con ingresos menores, lo que le permitió una mayor penetración dentro en el servicio. De acuerdo con autores como Ixtláhuac, Vargas y Rivera, el uso del teléfono celular surgió en un principio como un medio complementario a la telefonía fija, pero con el paso de los años se ha convertido en un sustituto.<sup>23</sup>

A pesar del crecimiento positivo de este servicio, autoras como Escobar señalan la importancia de un marco regulatorio más efectivo y que dé respuesta a las problemáticas no sólo de la telefonía celular, sino de las telecomunicaciones en general, ella sugiere una actualización del marco lo más pronto posible.<sup>24</sup>

### **La influencia del nuevo empresario en la telefonía móvil.**

De acuerdo con Uriarte, el monopolio se define como:

*la estructura de mercado en la que existe una sola empresa vendedora y muchos compradores de un bien o servicio que no tienen sustitutos cercanos. Comprende a toda la industria, cuyo acceso a nuevas empresas está restringido u obstaculizado, y enfrenta a todos los consumidores del producto que ofrece en el mercado.*<sup>25</sup>

Retomando los planteamientos de Uriarte, el monopolio puede ser puro, es decir, que sólo existe un vendedor para un determinado producto que no dispone de sustitutos cercanos, o puede ser natural, producto de las economías de escala y de las grandes inversiones. El monopolio se puede originar tanto en el sector privado cuando se otorga de manera exclusiva la producción de un bien o servicio, bajo reglamentación, y también se puede originar en empresas del sector público, principalmente en los servicios públicos.<sup>26</sup>

---

<sup>23</sup> Ixtláhuac M., & Vargas J., & Rivera L., (2015) ANÁLISIS DEL SEGMENTO DE LA TELEFONÍA MÓVIL EN MÉXICO: IUSACELL [www.revistanegotium.org.ve/](http://www.revistanegotium.org.ve/) núm 30 (año 10) pp. 38-52

<sup>24</sup> : Escobar de Medécigo, R. (1999). *EL CAMBIO ESTRUCTURAL DE LAS TELECOMUNICACIONES Y LA INVERSIÓN: EL CASO DE MÉXICO*. [pdf] (pp. 13-14). CEPAL. Consultado, en:

[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/7456/S9900574\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/7456/S9900574_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

<sup>25</sup> Uriarte Villa, C. (2017). Teoría de la competencia perfecta e imperfecta. Microeconomía ortodoxa y heterodoxa (1ra ed., pp. 44). Ciudad de México: Trillas.

<sup>26</sup> *Ibidem.*, pp.45

Algunos de los motivos que dan origen al monopolio son:

- La demanda de un bien o servicio es tan reciente, que sólo una empresa puede satisfacerla;
- Que el gobierno otorgue patentes y derechos de autor a empresas para protegerlas de la competencia;
- El que una empresa tenga dominio de una técnica de producción o de un recurso primordial;
- Por el establecimiento de franquicias y regulaciones gubernamentales;
- El establecimiento de un cártel cuando empresas coordinan sus decisiones de precios y producción.<sup>27</sup>

De acuerdo con Ceceña, las empresas a las que denomina como “gigantes”, son aquellas que concentran un gran poder económico y tienden a formar monopolios, generalmente su creación responde al lucro, a la maximización de utilidades. En la década de los 60’s, Ceceña identificaba a un pequeño grupo de agentes económicos pertenecientes a la banca, a los cuales nombró como la oligarquía. Este grupo era el que gozaba de poder político, pero sobre todo económico en el país, consistía en un selecto grupo de la burguesía capaz de aprovechar su ventaja respecto a otros estratos. Desde esta década y en la actualidad, la oligarquía no sólo está representada por agentes económicos nacionales, sino también los extranjeros tienen participación, incluso algunas veces mayores a la de los nacionales. Las figuras que dirigen o son dueñas de este tipo de empresas, en su mayoría figuran dentro de la lista de los más ricos en México y en el resto del mundo.<sup>28</sup>

Como se ha hecho mención anteriormente, es evidente la preferencia que se le dio y a la fecha se le sigue dando a Radiomóvil Dipsa, a través de su marca Telcel. Se le han otorgado concesiones en 9 de las regiones, algo que ni siquiera Industrias Unidas había tenido, a pesar de obtener primero las licitaciones. Una parte

---

<sup>27</sup> *Ibidem.*, pp.46-47

<sup>28</sup> Ceceña Cervantes, J. (2007). *La nación mexicana frente a los monopolios* (1ra ed., pp. 27-87). México: Siglo XXI.

fundamental del problema comienza con la privatización y venta de Teléfonos de México al empresario mexicano Carlos Slim, quién para finales del siglo XX se consolidaba como uno de los empresarios más grandes en el país.

Con los cambios en política y economía a finales del siglo XX, la relación e influencia de los empresarios fue tomando cada vez más poder. La manera en como influía la clase empresarial en épocas pasadas cambió, anteriormente lo hacía a través de pequeños grupos económicos donde se concentraba el poder, que utilizaban corporaciones como la Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX), Confederación de Cámaras Nacionales de Comercio Servicios y Turismo (CONCANACO), Confederación de Cámaras Industriales (CONCAMIN) y el Consejo Coordinador Empresarial, para su representación y presión tanto al gobierno como a la opinión pública. Debido a las crisis de las últimas décadas del siglo XX, el gobierno cada vez requería más del empresariado mexicano, para 1985 la orientación de la economía y de la política se iría enfocando más a un modelo neoliberal. Las medidas proteccionistas se fueron abandonando con la llegada de inversión extranjera, una menor intervención en la economía por parte del Estado y con la privatización de empresas estatales.<sup>29</sup>

Fue de esta manera que se dio el surgimiento de un nuevo empresariado, desde la entrada en vigor del Tratado General de Aranceles y Comercio (GATT). El nuevo modelo económico trajo consigo nuevos cambios para la economía del país, el aumento de la inversión extranjera fue una de las principales, en la industria automotriz, electrónica y de las tecnologías de la información. Uno de los claros ejemplos del nuevo empresariado en el país se puede ejemplificar con Carlos Slim, el cual aprovechó las devaluaciones de los años ochenta, para así adquirir empresas que estaban en quiebra. Su estrategia para reorganizar y administrar dichas empresas fue lo que le permitió adquirir Teléfonos de México en 1990.<sup>30</sup>

---

<sup>29</sup> Cossío, J., & Florescano, E. (2012). *La perspectiva mexicana en el siglo XXI* (pp. 155-157). México: Fondo de Cultura Económica.

<sup>30</sup> *Ibíd.*, p. 157-164

Dicha adquisición fue lo que le permitió hacerse con una de los negocios más rentables dentro de las telecomunicaciones, un monopolio del servicio de telefonía fija, que después le permitiría hacer lo mismo con el servicio de telefonía móvil. Con el paso de los años Slim incursionaría en el extranjero, sobre todo en Latinoamérica con su empresa América Móvil.

Dentro de la nueva clase empresarial existen un selecto grupo caracterizado por su concentración de poder, producto de su influencia y economía, estos ya no requieren de las antiguas organizaciones, salvo rara vez y a pesar de que forman parte de las mismas. El poder empresarial recae ahora en manos de un selecto grupo conformado por empresas transnacionales y empresarios clave de ciertas industrias como la farmacéutica, tabacalera, de la televisión, etc., encabezados por Carlos Slim.

Como conclusión, se puede considerar al mercado de la telefonía móvil como un mercado relativamente nuevo dentro del país. El crecimiento exponencial del mismo se le atribuye principalmente a las grandes carencias que presentaba el servicio de telefonía fija a finales de los años 90, y que inclusive persisten en la segunda década del siglo XXI. La poca regulación por parte del Estado permitió la creación de un oligopolio en el papel, pero en la práctica se asemeja más a un monopolio. Por último, otro de los factores por el cual los usuarios en México prefirieron un servicio de telefonía móvil fue la versatilidad de los dispositivos móviles, que a su llegada se consideraba como un aparato de lujo, pero posteriormente se asumieron como un bien de primera necesidad. El poder de la nueva clase repercutió directamente sobre las decisiones de los gobiernos del período neoliberal, y persisten hasta la fecha. Su influencia es tal, que pueden enfocar la política económica del país de acuerdo con sus intereses y beneficios, el nuevo modelo económico requería de un acercamiento mayor con los empresarios, incluso un desplazamiento del Estado, privatizando industrias e interviniendo lo menos posible. Si bien es cierto que, dentro del nuevo sistema, la inversión es sumamente importante para el desarrollo del país, se dejó que el interés de los grandes empresarios subordinara al gobierno mexicano. En el caso de las telecomunicaciones, se puede observar directamente

con el caso de las empresas de telefonía de Carlos Slim, las cuales fueron ampliamente beneficiadas y a las cuales el propio Estado protegió de la competencia, al tardar con la apertura del sector las telecomunicaciones

## Capítulo II. El mercado de la telefonía móvil en México

### El marco regulatorio en México y la politización del servicio de telefonía móvil

Uno de los cambios importantes al marco regulatorio de las telecomunicaciones se dio con la privatización de Teléfonos de México en 1990, esto con el fin de hacer dicho sector más competitivo. En realidad, esto respondía a la nueva política neoliberal del país, donde sectores e industrias eran privatizados mediante su venta a empresas privadas, reduciendo la participación por parte del Estado cada vez más. Posteriormente se da una modificación al título de concesión, y ese mismo año se emite un Reglamento en Telecomunicaciones. Dicha modificación al título de concesiones contemplaba una concesión hasta 2026 para constituir a la empresa como una red pública de telecomunicaciones, establecía un mecanismo de regulación tarifaria, un incremento anual de 12% en las líneas telefónicas, atención a poblaciones con más de 500 habitantes, aumentar la infraestructura de teléfonos públicos y reducir el tiempo de espera para la instalación de telefonía fija.<sup>31</sup>

Otra modificación importante dentro del sector fue la entrada en vigor de la nueva Ley Federal de Telecomunicaciones en 1995, esta traería consigo un marco normativo para aprovechar y regular el espacio radioeléctrico, las redes de telecomunicaciones y la comunicación vía satélite.<sup>32</sup> De acuerdo con Escobar, es una ley de corte liberal que establece las condiciones necesarias para la apertura a la competencia en los servicios de telecomunicaciones, en la que fortalece la interacción de las fuerzas de mercado, dejando un marco regulatorio donde estas pudiesen llegar a fallar. Dentro de las consideraciones más relevantes de esta ley se encuentra:

- el otorgamiento de concesiones;
- la vigencia de los títulos;
- la participación extranjera;

---

<sup>31</sup> Escobar Op. Cit., pp.13.

<sup>32</sup> Ibídem., pp.14

- promover la competencia para la entrada de nuevos participantes;
- prevención de prácticas anticompetitivas;
- establecimiento de planes técnicos para la reducción de barreras de entrada a nuevos competidores;
- por último, uno de los aspectos más importantes fue la creación de un órgano con autonomía técnica y operativa de acuerdo al artículo décimo primero transitorio de la ley. Es así que, por decreto presidencial, el 9 de agosto de 1996 se crea la Comisión Federal de Telecomunicaciones (COFETEL).<sup>33</sup>

A pesar de los cambios importantes que se introdujeron en la regulación del servicio de telefonía móvil, para finales de la década de los noventa, Escobar señala la importancia de la actualización del marco regulador de las telecomunicaciones, en un período no muy prologando debido a que este aún presenta importantes deficiencias. Retomando las observaciones de Ocampo, el órgano regulador tiene limitantes, a pesar de poder otorgar licitaciones, normas y planes técnicos, su función se limita a emitir señalamientos que quedarán a consideración de la SCT; lo anterior sólo evidencia la carencia de autonomía y la limitación de decisión por parte del órgano regulador, dando como resultado una poca efectividad en la regulación.<sup>34</sup>

La efectividad de la regulación de los servicios públicos va a depender del sistema de incentivos, de las instituciones y de los mecanismos regulatorios, a su vez estos tres tienen cierta complejidad como su historia, el juego político, etc.<sup>35</sup> En el caso de la telefonía móvil, es evidente la poca efectividad de la institución reguladora, sus mecanismos y la intervención política de la nueva clase empresarial de los años noventa. Las políticas reguladoras son tan susceptibles de politización debido a la gran inversión que se requiere para proveer a la población de dichos servicios, estos

---

<sup>33</sup>Ídem.

<sup>34</sup> Ocampo. Op. cit., p. 71

<sup>35</sup> Stein, E., Tommasi, M., Echeverría, K., Lora, E., & Payne, M. (2006). *La política de las políticas públicas* (1era ed., pp. 221-222). Washington D.C.

suelen ser costos irrecuperables, de igual forma la cantidad de personas que demandan los servicios son muy grandes<sup>36</sup>.

En América Latina, al igual que en México, se comenzó con un proceso de privatización de servicios, respecto a las telecomunicaciones sobresalen dos casos: Argentina y Chile. En el caso de Argentina, el panorama fue similar al de México, pues luego de la privatización de dicho sector, se procedió a la creación de un órgano regulador, la Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CNT), pero a un año de operar con plena autonomía, fue subordinada al Ministerio de Obras Públicas. Debido a la incapacidad del órgano regulador, posteriormente se desencadenaron conflictos al definir un sistema tarifario, conflicto que derivó entre operadoras y Gobierno, trayendo afectaciones directas a los usuarios. Para Chile, los mejores resultados fueron producto de sus instituciones, de su capacidad técnica y de la creación de un organismo regulador de la competencia a la par de uno de servicios públicos.<sup>37</sup> En ambos casos se puede observar un proceso de privatización de los servicios públicos, de igual manera en ambos se crearon órganos reguladores, pero es ahí donde recaen las diferencias en los resultados, en gran parte depende del tipo de instituciones. En el caso mexicano, la situación es similar a la de Argentina, respecto a la debilidad y la falta de autonomía técnica del órgano regulador. Para México, la telefonía móvil ha tenido un crecimiento exponencial, la realidad es que la oferta se ha reducido con el paso de los años a un pequeño número de competidores, donde es Telcel el que posee la mayor cuota de mercado. Desde su consolidación como el operador con mayor cuota de mercado en el país, la regulación ha sido muy laxa, sobre todo por la influencia política y económica de Carlos Slim en el sector de las telecomunicaciones. Dicha concentración de poder y poca participación en el sector perduró hasta 2013, cuando fue promulgada la Reforma en Telecomunicaciones.

---

<sup>36</sup> *Ibíd.*, pp. 224

<sup>37</sup> *Ibíd.*, pp. 225-230

## **La Reforma en Telecomunicaciones**

La Reforma en Telecomunicaciones fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de junio de 2013, los objetivos principales de la Reforma fueron otorgar de fundamentos legales y constitucionales para la concepción de una nueva arquitectura jurídica, regulatoria y de competencia dentro de este sector. Los aspectos fundamentales de la Reforma puede ser la orientación a los usuarios, la regulación del sector y la competencia entre los participantes.<sup>38</sup>

Dentro de los aspectos más relevantes de la Reforma, en materia de telefonía móvil, se tiene:

- Se considera a las telecomunicaciones como servicios públicos de interés general, por lo que el Estado debe vigilar que la oferta de las mismas sea bajo condiciones de competencia, calidad, cobertura universal, etc.;
- La legislación secundaria consideraría los derechos de los usuarios, así como los mecanismos de su protección;
- Medidas de pre ponderación en pro de los usuarios, es decir, en los distintos servicios de telecomunicaciones se determinará a los agentes preponderantes a los cuales se les pondrán medidas para que no afecten la competencia y la libre concurrencia;
- Se crea el IFT (Instituto Federal de Telecomunicaciones) como órgano autónomo encargado de instrumentar, facultar y hacer efectivos los derechos constitucionales que competan en su actuación. De igual manera sus normas, actos y omisiones sólo podrán ser impugnadas mediante un juicio de amparo indirecto.<sup>39</sup>

---

<sup>38</sup> IFT. (2015). Principales beneficios de la Reforma Constitucional y la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión | Instituto Federal de Telecomunicaciones - IFT. Consultado el 2 Junio de 2019, en: <http://www.ift.org.mx/que-es-el-ift/principales-beneficios-de-la-reforma-constitucional-y-la-ley-federal-de-telecomunicaciones-y>

<sup>39</sup>Idem

## **Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión**

Se aprueba el 14 de julio de 2013, tiene como fin regular el aprovechamiento y explotación del espacio radioeléctrico, así como la protección de los derechos de los usuarios, audiencias y el proceso de competencia en el sector de acuerdo con los artículos 6°, 7°, 27° y 28° de la CPEUM.<sup>40</sup>

Los puntos más relevantes de la ley en relación con la telefonía móvil son los siguientes:

- De acuerdo con el artículo 2°, se prohíbe cualquier tipo de discriminación para la prestación del servicio de telecomunicaciones, ya sea por motivos de origen étnico, religión, situación socioeconómica o por cualquier otra;
- En el artículo 118, fracción V, se establece que, a partir del 1 de enero de 2015, los operadores concesionados deben de cesar el cobro por tarifas de larga distancia al realizar llamadas a cualquier destino nacional;
- Artículo 131, la ley establece que en el caso de existir un agente preponderante las llamadas que provengan de otros operadores y que terminen en su red no podrán cobrarse, esto con la finalidad de una reducción en las tarifas en pro de los usuarios;
- El artículo 207 establece que los operadores deberán incluir dentro de su oferta planes y tarifas de cobro por segundo;
- Los derechos de los usuarios es una parte fundamental de la ley, por ello el artículo 191 hace referencia a la portabilidad numérica y a la terminación de contratos en caso de incumplimiento por parte de los operadores;
- El artículo 200 hace referencia a una inclusión e igualdad de los usuarios con discapacidad;

---

<sup>40</sup> IFT. (2015). Principales beneficios para los usuarios y las audiencias. Consultado el 1 de septiembre de 2019, en: <http://www.ift.org.mx/que-es-el-ift/principales-beneficios-para-los-usuarios-y-las-audiencias>

- Artículo 78, las concesiones otorgadas en el sector de las telecomunicaciones tendrán que darse en función de quien otorgue los mejores beneficios para los usuarios, por ejemplo, menores tarifas;
- Artículo 124, en la elaboración y actualización de los planes técnicos, se deberá poner primero los intereses de los usuarios sobre los de las empresas preponderantes;
- De acuerdo con el artículo 100, las contraprestaciones que tendrán que pagar los operadores concesionados dependerán de la naturaleza del servicio otorgado;
- En el artículo 140 se hace referencia a la cobertura universal, donde aquellas zonas donde ningún operador preste servicios de telecomunicaciones se pueda hacer uso de una red pública compartida para garantizar el servicio;
- El artículo 173 hace referencia a que operadores móviles virtuales presten servicio, ya sea con servicios propios o revendiendo otros;
- Artículo 190, se prohíbe la intervención de llamadas a menos que exista una orden emitida por un juez. De igual manera en este artículo se establece que en caso de reporte por robo o extravío se debe inhabilitar la comunicación móvil;
- Artículo 62, el IFT implementará un sistema informático de administración del espectro, donde incluirá toda la información respecto a concesiones, infraestructura disponible, tecnología empleada, etc., esto con el fin de que esta información esté disponible para su consulta. <sup>41</sup>

---

<sup>41</sup>Ídem

## **La creación del IFT**

Con la modificación a los artículos 6°,7°,27,28,23,73,78,94 y 105 constitucional, se crea el IFT. Surge como un órgano autónomo con personalidad jurídica y patrimonio propio, dentro de sus funciones le compete regular, promover y supervisar el sector de las telecomunicaciones y la radiodifusión en el territorio mexicano, además se contempla que, de forma exclusiva ejercerá las facultades relacionadas con la competencia económica de los sectores a su cargo.<sup>42</sup> Será el encargado de supervisar el uso y prestación de servicios relacionados con las telecomunicaciones y radiodifusión en México, como televisión, radio, telefonía móvil, fija y pública. Dicho organismo se encarga de garantizar las condiciones de competencia en el sector. Esto se traduce en beneficios para los usuarios tales como una mayor calidad en los servicios otorgados, mejor atención y procedimientos más sencillos y rápidos.<sup>43</sup>

De acuerdo con el IFT, su misión es desarrollar de manera eficiente las telecomunicaciones y radiodifusión en México, teniendo como mayor interés el beneficio de usuarios y audiencias. Para cumplir con su misión tendrá que regular, promover y supervisar el uso, aprovechamiento y explotación del espectro y prestación de servicios. Además, tendrá que impulsar condiciones de competencia en el mercado y promover el acceso a tecnologías y servicios relacionados con el sector. Con respecto a su visión, va dirigida a ser una autoridad reguladora y de competencia independiente, eficaz y transparente, que contribuya al desarrollo del sector y al desarrollo de la sociedad mediante el acceso universal y el derecho a la información.<sup>44</sup> El instituto se regirá bajo los principios de: autonomía, objetividad e imparcialidad, eficacia y eficiencia, transparencia, legalidad y certeza, lealtad

---

<sup>42</sup> IFT. (2017). Estatuto Orgánico del Instituto de Telecomunicaciones. [pdf] (pp. 1-117). Ciudad de México: IFT. Consultado en:

<http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/conocenos/eoiftmodifdof20jul17acc.pdf>

<sup>43</sup> IFT. (2015). Conócenos | Instituto Federal de Telecomunicaciones. Consultado el 12 de noviembre de 2019, en: <http://www.ift.org.mx/con%C3%B3cenos>

<sup>44</sup> IFT. (2015). Filosofía | Instituto Federal de Telecomunicaciones. Consultado el 12 de noviembre de 2019, en: <http://www.ift.org.mx/conocenos/filosofia>

institucional, rendición de cuentas, profesionalismo, honradez e igualdad.<sup>45</sup> Los objetivos principales establecidos por el instituto son:

1. Promover e impulsar que los usuarios y las audiencias tengan mejores opciones de servicios públicos a precios asequibles, a través del impulso de la competencia y libre concurrencia de los sectores regulados.
2. Promover e impulsar condiciones para el acceso universal a las tecnologías y servicios de las telecomunicaciones y la radiodifusión con el objeto de maximizar el bienestar social.
3. Garantizar que la prestación de los servicios de las telecomunicaciones y la radiodifusión que recibe la población sea acorde con los niveles de calidad bajo parámetros internacionales.
4. Fomentar el respeto a los derechos de los usuarios finales y de las audiencias en los servicios de las telecomunicaciones y la radiodifusión.<sup>46</sup>

El órgano de gobierno del IFT, es el pleno, el cual está integrado por un Presidente y seis comisionados. Tiene como funciones la planeación, formulación, la dirección de programas y políticas, así como la regulación del desarrollo de las telecomunicaciones y radiodifusión en el país, con apego a los derechos de los usuarios.<sup>47</sup> El IFT se encarga de elaborar su Programa Anual de Trabajo, el cual es presentado por el Comisionado Presidente al Poder Legislativo; el programa contiene la agenda de trabajo, objetivos, estrategias y prioridades institucionales, enfocadas en los usuarios del sector.<sup>48</sup>

### **La llegada de AT&T a México**

AT&T (American Telephone and Telegraph) es una empresa estadounidense fundada en 1876 por Alexander Graham Bell bajo el nombre de Southwestern Bell Company, durante el paso de los años se ha sometido a cambios en su estructura, como ocurrió con la demanda antimonopolio de 1982, lo cual la llevaría a vender

---

<sup>45</sup> IFT. (2015). *Declaración de principios / Código de Conducta* [pdf] (1ra ed., pp. 10-12). IFT. Consultado en: [http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/conocenos/librodeclaraciondeprincipiosm\\_1.pdf](http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/conocenos/librodeclaraciondeprincipiosm_1.pdf)

<sup>46</sup> IFT. (2015). Objetivos Institucionales | Instituto Federal de Telecomunicaciones. Consultado el 12 de noviembre de 2019, en: <http://www.ift.org.mx/conocenos/objetivosinstitucionales>

<sup>47</sup> IFT (2015). Integrantes del Pleno | Instituto Federal de Telecomunicaciones. Consultado el 12 de noviembre de 2019, en: <http://www.ift.org.mx/conocenos/pleno/integrantes-del-pleno>

<sup>48</sup> IFT. (2019). Programa Anual de Trabajo | Instituto Federal de Telecomunicaciones - IFT. Consultado el 12 de noviembre de 2019, en: <http://www.ift.org.mx/conocenos/programa-anual-de-trabajo>

algunas de sus subsidiarias. En 2005 se concretó la compra de las subsidiarias que se habían vendido, con lo que consolida la nueva AT&T, una empresa dedicada a las telecomunicaciones y una de las más grandes a nivel mundial.<sup>49</sup>

Luego de la Reforma en Telecomunicaciones y su ley secundaria, el mercado de la telefonía móvil tuvo varios ajustes, algunos de ellos hicieron que operadores extranjeros se interesaran en extender sus operaciones al territorio mexicano, ese fue el caso de Virgin Mobile y AT&T. La llegada de este último al país generó grandes expectativas y a la vez presiones, puesto que un gigante de las telecomunicaciones a nivel global decidiera incursionar en el mercado de la telefonía móvil en México, significaba un aumento en la oferta de servicios y una mejora sustancial en los mismos, ya que una empresa con la infraestructura, experiencia y capital como AT&T representaba una dura competencia contra Telcel, el operador dominante en el mercado mexicano. Las expectativas puestas en AT&T se traducían en la llegada de una mejor red, mayor cobertura, mejor oferta, disminución en el precio de los planes, mayor disponibilidad de equipos, etc. Todos estos beneficios generaban grandes expectativas para los usuarios, pero a su vez representaban una amenaza para Telcel. Para noviembre de 2014, AT&T concretó de manera oficial la compra de Iusacell por un monto de \$2500 millones de dólares, pero hasta enero de 2015 el IFT aprobaría la transacción. Con esta operación, AT&T adquiriría las propiedades de Iusacell, tiendas, licencias, red y con ello una cartera de 9.2 millones de clientes. Para ese momento, Thadeus Arroyo fue nombrado presidente de Iusacell, el cual recibiría ayuda de un equipo proveniente de AT&T para poder manejar las operaciones en México.<sup>50</sup> Inicialmente, las intenciones de AT&T eran incursionar en el mercado mexicano mediante América Móvil ya que era dueño de acciones en la compañía, pero luego de comprar Direct Tv por parte de la filial estadounidense, AT&T tuvo que vender sus acciones en América Móvil, ya que Direct Tv poseería el 41% de las acciones de SKY México y Televisa el 59%

---

<sup>49</sup> AT&T. (2019). History of AT&T Brands | AT&T Intellectual Property. Consultado el 14 de octubre de 2019, en: <https://about.att.com/innovation/ip/brands/history>

<sup>50</sup> Álvarez, R. (2015). Es oficial, Iusacell es ahora parte de AT&T. Consultado el 14 de octubre de 2019, en: <https://www.xataka.com.mx/telecomunicaciones/es-oficial-iusacell-es-ahora-parte-de-at-t>

restante, siendo Televisa una de las principales rivales de Carlos Slim.<sup>51</sup> Luego de anunciar la compra formal de Iusacell en el mes de enero, AT&T anunciaba el comienzo del proceso de compra de Nextel, haciendo oficial la misma en el mes de abril por un monto de \$1875 millones de dólares, adquiriendo licencias, tiendas, red y una cartera de 3 millones de clientes. Al concluir la compra de los dos operadores mexicanos, los planes de AT&T se enfocarían en unificar ambas compañías para operar en una sola y de este modo reducir el costo operacional y acelerar el proceso para desplegar su red 4G LTE. Para la primera mitad de 2015, el mercado de la telefonía móvil se repartía en tres: Telcel 68.8%, Movistar 20.1% y Iusacell-Nextel 11.1%, de esta manera, AT&T entraba al mercado con una participación relevante al hacerse de la infraestructura y cartera de dos operadores, el reto se enfocaría en la oferta que la empresa fuera a proporcionar, en el desarrollo y expansión de su infraestructura y en la unificación de sus dos operadores.<sup>52</sup>

México es el primer país de América Latina donde AT&T presta sus servicios, para ello la operadora planteó una inversión de \$3000 millones de pesos, \$1000 millones al año entre 2015 y 2018, y el objetivo de poder atender a 40 millones de clientes en 2015, 75 millones en 2016, y 100 millones en 2018; inclusive una meta más ambiciosa era poder conectar a 400 millones de usuarios entre México y E.U, y poder unificar sus operaciones en Norteamérica.<sup>53</sup> Para agosto de 2015, AT&T ya se establecía como operador directo, su propuesta recaía en la velocidad de su red, su oferta en equipos y planes. Uno de los principales incentivos para que AT&T decidiera incursionar en el mercado mexicano fue la Reforma en Telecomunicaciones, pues luego de las modificaciones que permitían la inversión extranjera directa y la creación de un órgano regulador autónomo que pudiera sancionar y establecer las reglas en el sector, fue lo que dio certeza a AT&T para llegar al mercado mexicano.

---

<sup>51</sup> Peña, C. (2015). 7 cosas que debes saber sobre AT&T. Consultado el 14 octubre de 2019, en: [https://parentesis.com/noticias/negocios/Quien es ATT 10 cosas que debes saber sobre la empresa](https://parentesis.com/noticias/negocios/Quien_es_ATT_10_cosas_que_debes_saber_sobre_la_empresa)

<sup>52</sup> Garrido, R. (2015). AT&T completa la compra de Nextel México. Consultado el 14 octubre de 2019, en: <https://www.xataka.com.mx/telecomunicaciones/at-t-completa-la-compra-de-nextel-mexico>

<sup>53</sup> Forbes. (2015). AT&T llega a alta velocidad a México • Forbes México. Consultado el 14 de octubre de 2019, en: <https://www.forbes.com.mx/brand-voice/att-llega-a-alta-velocidad-a-mexico/>

## **Panorama actual en el mercado de la telefonía móvil**

En la actualidad, el mercado de telefonía móvil se compone de un oligopolio, puesto que se dispone de una oferta variada de servicios, pero no es lo suficientemente grande como para poder considerarse una competencia perfecta. Actualmente tanto el mercado de la telefonía fija como móvil se encuentra concentrado mayoritariamente en las empresas de Carlos Slim, que en el caso de Telcel, cerró 2018 con una concentración de un 61.9% del mercado, cerca de 75.4 millones de líneas.<sup>54</sup> De acuerdo con el portal del IFT y el sitio web Whistle Out, en México contamos con una oferta de 15 operadores de telefonía móvil, es importante señalar que la mayoría de ellos son operadores móviles virtuales y dependen de la red de algunos de los principales operadores de telefonía móvil como lo es Telcel y Movistar.

---

<sup>54</sup> Cahun, A. (2019). Más de 121 millones de líneas móviles en México al cierre de 2018: el prepago sigue dominando con 81% de usuarios. Consultado el 11 de agosto de 2019, en: <https://www.xataka.com.mx/telecomunicaciones/121-millones-lineas-moviles-mexico-al-cierre-2018-prepago-sigue-dominando-81-usuarios>

**Tabla 5****Operadores de telefonía móvil a nivel nacional**

Operador	Red
Telcel	Propia
AT&T	Propia
Movistar	Propia
Unefon	AT&T
Virgin Mobile	Movistar
Simplii	Movistar y Telcel
Freedompop	Telcel
Flash Mobile	Movistar
Weex	Movistar
Cierto	Movistar
Aló	Telcel
Maz Tiempo	Movistar
Tokamóvil	Movistar
QBOcel	Movistar
Milo	

Fuente: elaboración propia con datos de Whistle Out, Disponible en: <https://www.whistleout.com.mx/CellPhones/Guides/la-mejor-compania-de-celular-mexico>, consultado el 12 de mayo de 2019.

De acuerdo con la tabla cinco, se puede deducir que la oferta es relativamente grande, pero de acuerdo con los prestadores de la red se puede observar que sólo son tres operadores móviles, el resto son operadores móviles virtuales, los cuales rentan la red a estas grandes empresas. Estos operadores móviles virtuales apenas representan un 1% del mercado de telefonía móvil a nivel nacional, eso sin mencionar que su servicio se limita únicamente a prestación de un esquema de prepago y sin ofrecer un equipo celular. AT&T a diferencia de Telcel y Movistar es el único operador que no presta su red para operadores móviles virtuales, en su caso posee Unefon, la cual se centra únicamente en un esquema de prepago, pero si dispone de equipos celulares para los usuarios

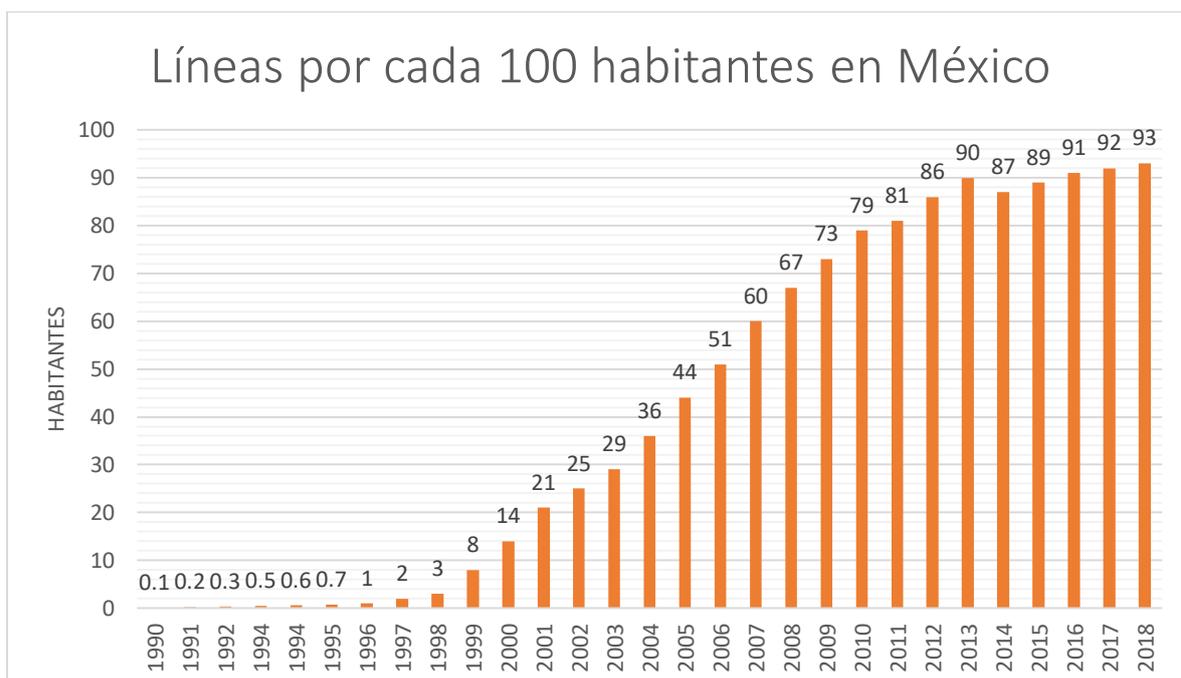
## Gráfica 1



Fuente: Xataka México, con información del Banco de Telecomunicaciones del IFT. Disponible en: <https://www.xataka.com.mx/telecomunicaciones/115-millones-lineas-telefonicas-moviles-mexico-93-cada-100-mexicanos-tienen-telefono-celular>, consultado el 15 de julio de 2019.

Como se puede observar en la gráfica uno, el crecimiento de la telefonía móvil en México ha tenido un incremento exponencial a partir del año 2000 por los factores mencionados anteriormente. De igual manera se puede observar la preferencia por un esquema de prepago.

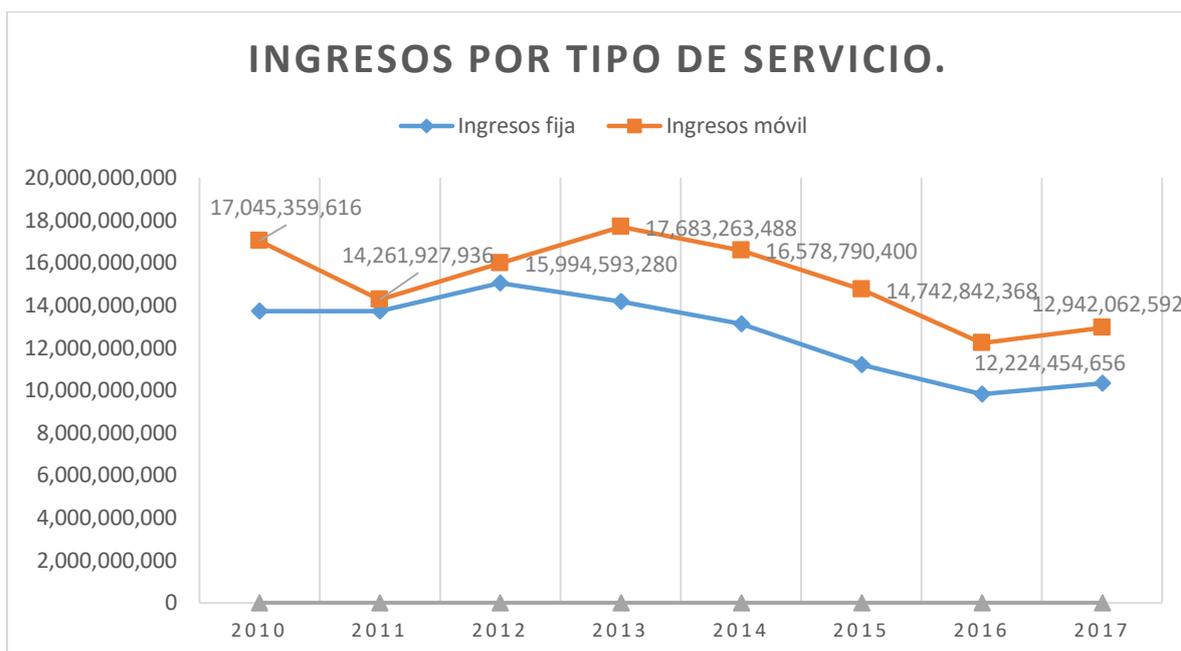
**Gráfica 2**



Fuente: elaboración propia con datos de Xataka México, con información del Banco de Telecomunicaciones del IFT. Disponible en: <https://www.xataka.com.mx/telecomunicaciones/115-millones-lineas-telefonicas-moviles-mexico-93-cada-100-mexicanos-tienen-telefono-celular>, consultado el 15 de julio de 2019.

Como se puede observar en la gráfica dos, cada vez un mayor número de personas poseen una línea de telefonía móvil, este auge se debe a la introducción de un sistema de prepago más asequible para la población, y claro por la constante innovación en la infraestructura y la rápida evolución de los dispositivos móviles a nivel mundial. En México, según datos del IFT, por cada 100 habitantes hay 93 líneas de telefonía móvil. Contrastando datos de GSMA Intelligence y Naciones Unidas, la cantidad de personas con una línea de telefonía móvil en México varía ligeramente según la gráfica número cuatro.

**Gráfica 3**



Fuente: elaboración propia con datos de Telesemana. Disponible en: <https://www.telesemana.com/panorama-de-mercado/mexico/>, consultado el 19 de julio de 2019.

\*Unidades expresadas en dólares

Como se puede observar en la gráfica tres, los ingresos por concepto de telefonía móvil en el país, ascienden a los 12 mil millones de dólares en 2017, lo cual nos dice lo rentable que es el servicio y la ventaja que representa respecto a la telefonía fija. No obstante, se puede observar una caída luego de 2013, registrando su nivel más bajo en 2016.

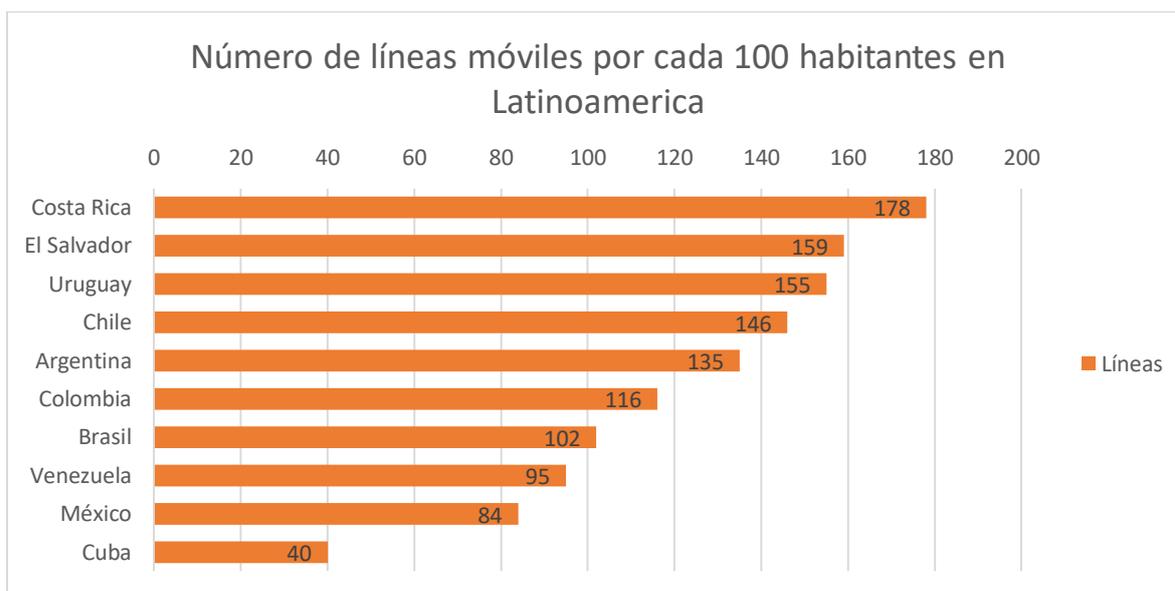
**Tabla 6****Ingresos por operador en 2017.**

<b>Operador</b>	<b>Propietario</b>	<b>Servicios</b>	<b>Facturación en MDD</b>
<b>Telcel</b>	<b>América Móvil</b>	<b>Telefonía y banda ancha móvil</b>	<b>9,012,301,824</b>
<b>Movistar</b>	<b>Telefónica</b>	<b>Telefonía y banda ancha móvil</b>	<b>1,498,974,080</b>
<b>AT&amp;T</b>	<b>AT&amp;T</b>	<b>Telefonía y banda ancha móvil</b>	<b>2,759,315,200</b>

Fuente: elaboración propia con datos de Telesemana. Disponible en: <https://www.telesemana.com/panorama-de-mercado/mexico/>, consultado el 19 de julio de 2019.

Con la información de la tabla seis, Telcel se considera la empresa con mayores ingresos, superando hasta tres veces a sus competidores. Lo interesante de esta situación es que a pesar de que AT&T tiene un menor número de usuarios, sus ingresos son mayores respecto a Movistar. A pesar de los mayores ingresos de AT&T, cabe señalar que la empresa sigue operando en números rojos debido a que aún no recupera la inversión que ha hecho.

**Gráfica 4**

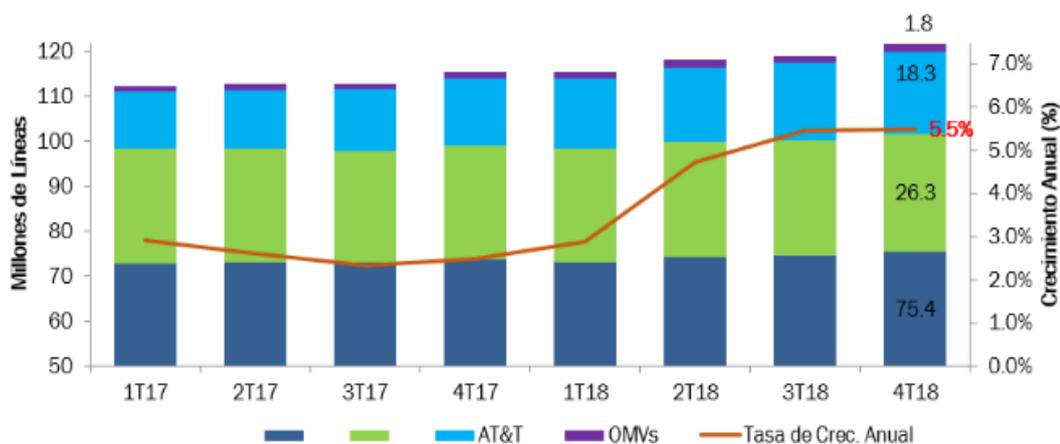


Fuente: elaboración propia con datos de Trece bits, con información de GSMA/Naciones Unidas. Disponible en: <https://www.trecebits.com/2019/02/18/latinoamerica-telefonía-movil/>, Consultado el 21 de junio de 2019.

Lejos de la diferencia de datos entre GSMA y el IFT, lo importante de la gráfica es el posicionamiento de México en comparación del resto de países latinoamericanos, pues figura dentro de los países más bajos, justo entre Venezuela y Cuba. Estos datos son del año 2018 cuando ya han transcurrido 5 años de la Reforma en Telecomunicaciones, pero tal parece que los resultados siguen siendo muy pobres. El mercado de la telefonía móvil en México está dominado por tres operadores, Telcel, AT&T y Movistar, sólo cerca del 1% se reparte entre los operadores virtuales.

Gráfica 5

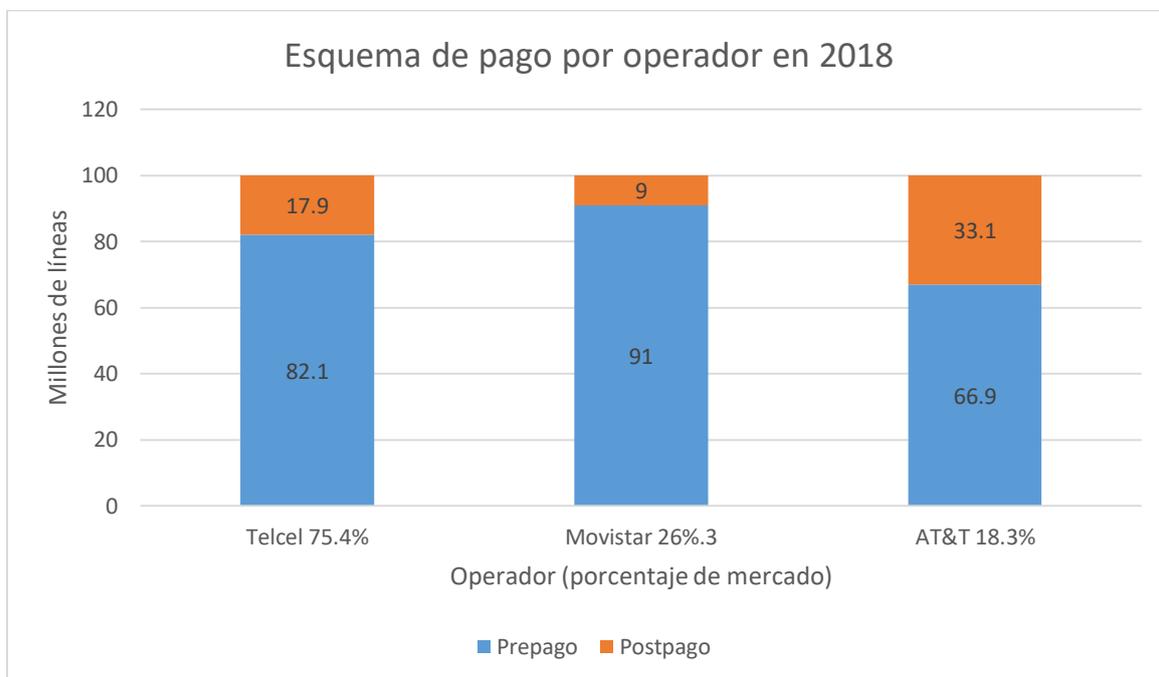
Cuota de mercado por operador a finales de 2018



Fuente: Xataka México, Disponible en: <https://www.xataka.com.mx/telecomunicaciones/121-millones-lineas-moviles-mexico-al-cierre-2018-prepago-sigue-dominando-81-usuarios>, Consultado el 11 de agosto de 2019.

De acuerdo con la gráfica cinco, se puede observar que la mayor parte de mercado la tiene Telcel con 75.4 millones líneas (61.9%), seguido de Movistar con 26.3 millones (21.6%), AT&T con 18.3 millones (15%) y por último los operadores móviles virtuales con apenas 1.8 millones de líneas (1.4%). A pesar de la tasa de crecimiento del 5.55% que se registró en el último trimestre de 2018, se puede observar que la oferta de empresas no es muy variada y se encuentra muy concentrada.

**Gráfica 6**



Fuente: Xataka México, Disponible en: <https://www.xataka.com.mx/telecomunicaciones/121-millones-lineas-moviles-mexico-al-cierre-2018-prepago-sigue-dominando-81-usuarios>, Consultado el 11 de agosto de 2019.

Con los datos proporcionados en la gráfica seis, se puede observar que la preferencia por el servicio de prepago sigue siendo la misma al igual que hace 18 años. Este esquema representa una base sólida para los operadores, y al parecer una oferta más atractiva para los usuarios, sobre todo para los de menores ingresos, debido a los precios más altos que representan un plan en postpago.

## Cobertura a nivel nacional

En materia de cobertura, Telcel es el operador referencia en el país, ya que es la empresa con mayor infraestructura, y por ende la que dispone de mayor cobertura a nivel nacional.

### Mapa 2

#### Cobertura de Telcel con Red 2G.



Fuente: Telcel, Disponible en: [https://www.telcel.com/mundo\\_telcel/quienes-somos/corporativo/mapas-cobertura](https://www.telcel.com/mundo_telcel/quienes-somos/corporativo/mapas-cobertura), Consultado el 22 de julio de 2019.

La red de segunda generación o 2G, es una red que Telcel comenzó a operar a inicios del año 2000, que en la actualidad sirve para prestar servicios básicos como llamadas, sms y un servicio de conexión a internet de baja velocidad. Esta tecnología es con la que Telcel ha operado desde hace ya más de 15 años por cual es la de mayor cobertura respecto al 3G, 4G y 4G+; es la red con la que mayor cobertura se cuenta a nivel nacional y es importante observar que pese a esto, no todo el territorio cuenta con una cobertura del 100%. Si bien, la zona centro cuenta con un buen nivel de cobertura, sorprende el caso de estados como Oaxaca, Guerrero, Chiapas y el resto de la zona sur y sureste, que pese a ser entidades grandes, con ciudades y zonas turísticas importantes, carecen de cobertura básica.

Esto trae como resultado que no toda la población pueda estar conectada, sobre todo las zonas rurales.

### Mapa 3

#### Cobertura de Telcel con red 4G.

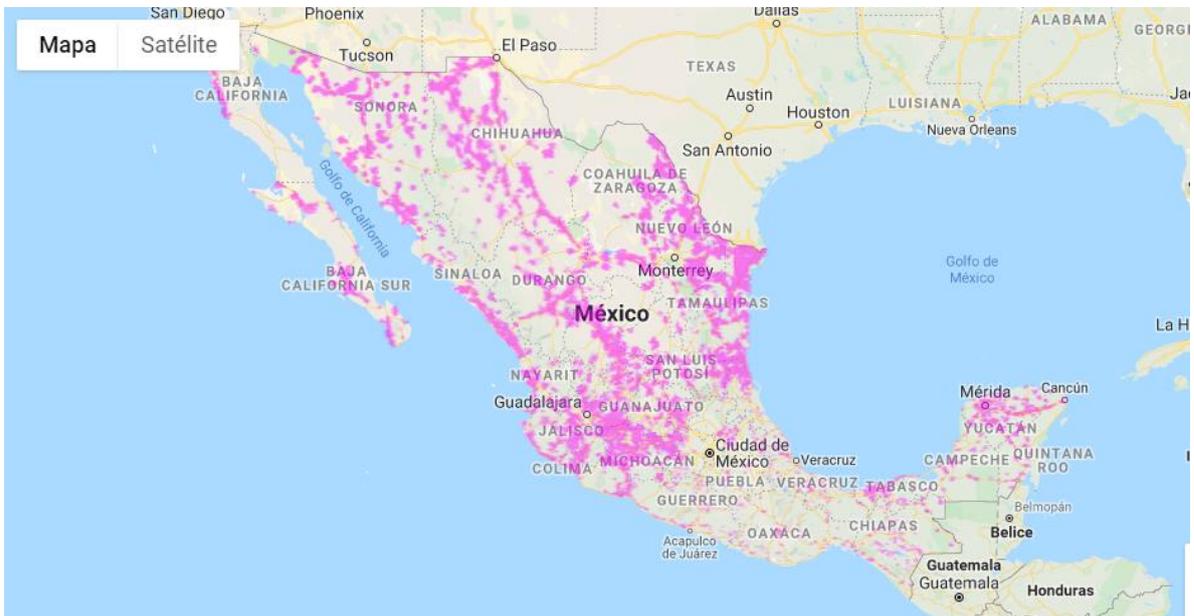


Fuente: Telcel, Disponible en: [https://www.telcel.com/mundo\\_telcel/quienes-somos/corporativo/mapas-cobertura](https://www.telcel.com/mundo_telcel/quienes-somos/corporativo/mapas-cobertura), Consultado el 22 de julio de 2019.

En el caso de la red 4G Lte, se considera como una red de última tecnología, al menos para México debido a que su introducción es relativamente nueva. La cobertura no es mejor respecto a la 2G, si con una red básica y con mayor tiempo en el mercado no se conseguía una cobertura del 100%, el caso con la 4G no sería mejor. La zona centro es la que mejor conectada se encuentra, aunque eso no quiere decir que esta tenga una cobertura total, y lo mismo sucede con el resto de entidades, puesto que solo donde se ubican las principales ciudades es donde se goza de este tipo de red.

## Mapa 4

### Cobertura Movistar.

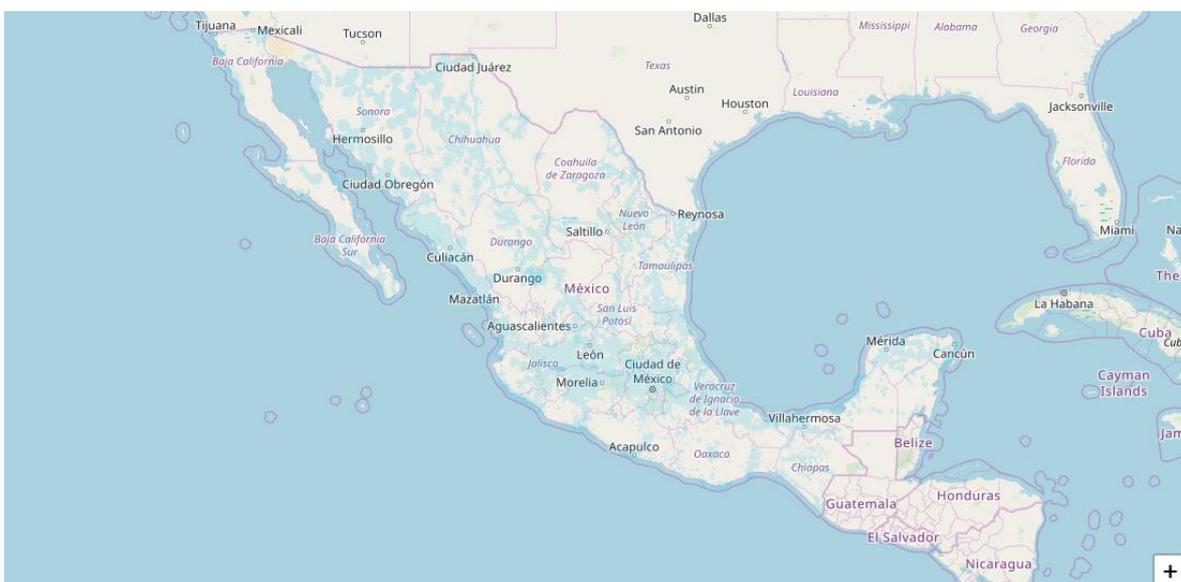


Fuente: Movistar, Disponible en: <https://www.movistar.com.mx/atencion-al-cliente/informacion/cobertura-extendida>, Consultado el 27 de octubre de 2019.

El mapa de cobertura que proporciona Movistar unifica sus redes 2G, 3G y 4G, a pesar de ello, se puede observar que la cobertura a nivel nacional no es muy grande, se repiten el mismo comportamiento de Telcel, respecto al abandono de la zona sur y sureste del país. Se toma como prioridad la zona centro, norte y las principales ciudades de México. Es evidente el rezago que presenta este operador, ya que a pesar de que este presume de una cobertura extendida, los resultados no son los esperados para un operador que lleva desde principios del año 2000 en el país.

## Mapa 5

### Cobertura AT&T



Fuente: AT&T, Disponible en: <https://www.att.com.mx/servicios/att-cobertura.html> , Consultado el 27 de octubre de 2019.

De acuerdo con el mapa número cinco, AT&T, al igual que Movistar no hace una diferenciación por tipo de red, de igual manera su cobertura es muy similar a la que ofrece Movistar y no muy distante de lo que ofrece Telcel. El patrón de los dos operadores anteriores sigue presente, al no contar con cobertura en la zona sur y sureste del país. El caso de AT&T es lo opuesto a Movistar, puesto que el operador logro desarrollar rápidamente su infraestructura para tener la mayor cobertura posible, aprovechando la red de la que ya disponían Iusacell y Nextel.

Al ser Telcel la empresa con el mayor número de usuarios y con la mayor cobertura del país, tiene una ventaja sobre el resto de los operadores, pudiendo limitar la entrada de nuevos competidores y limitando la participación de los ya existentes. Con base en la visión de Kuhlmann, el comportamiento de las telecomunicaciones en México se debe a ciertos factores resultado de la tecnología de la que se dispone, el marco regulatorio, las políticas y el mercado, los cuales a su vez dependen del contexto nacional e internacional.<sup>55</sup> Respecto a las acciones del gobierno, de

---

<sup>55</sup> Kuhlmann, F. (2010). La Industria de las Telecomunicaciones en México; Diagnóstico, Prospectiva y Estrategia. (pp. 5), México: Centro de Estudios de Competitividad. Instituto Tecnológico Autónomo de México.

acuerdo con Kulhmann, existen diversos factores que pueden obstaculizar el crecimiento de la industria de las telecomunicaciones en general, tales como una inadecuada o deficiente regulación, la ineficacia de los órganos reguladores para hacer cumplir la ley, y el aprovechamiento de los vacíos legales para evitar el cumplimiento de la misma.<sup>56</sup>

---

<sup>56</sup> *Ibidem.*, pp. 6

## La oferta de servicios

**Tabla 7**  
**Servicios de telefonía móvil en prepago por operador**

Operador	Plan	Monto en recarga	Costo Minutos/segundo	Costo por SMS	Costo por datos	Vigencia
AT&T	AT&T por segundo	De \$10 a \$1,000	\$0.85 por min. y \$0.0142 por seg.	\$0.85	\$0.85	No aplica.
	AT&T Más \$30	\$30	Incluye minutos ilimitados	Incluye mensajes ilimitados	300 Mb incluidos Redes sociales incluidas.	Tres días
	AT&T Más \$50	\$50	Incluye minutos ilimitados	Incluye mensajes ilimitados	500 Mb incluidos. Redes sociales incluidas	Cinco días.
Movistar	Prepago Rollover \$10	\$10	\$0.98 por min. y \$0.0163 por seg.	\$0.98	\$0.98	No aplica.
	Prepago Rollover \$20	\$20	\$0.98 por min. y \$0.0163 por seg.	\$0.98	\$0.98	No aplica.
	Prepago Rollover \$30	\$30	Incluye minutos ilimitados	Incluye mensajes ilimitados	300 Mb incluidos. Redes sociales incluidas.	Tres días
	Prepago Rollover \$50	\$50	Incluye minutos ilimitados	Incluye mensajes ilimitados	500 Mb incluidos. Redes sociales incluidas.	Siete días
	Prepago Rollover \$150	\$150	Incluye minutos ilimitados	Incluye mensajes ilimitados	2100 Mb incluidos. Redes sociales incluidas.	28 días
	Prepago Rollover \$200	\$200	Incluye minutos ilimitados	Incluye mensajes ilimitados	3000 Mb incluidos. Redes sociales incluidas.	30 días
Telcel	Amigo Sin Límite 150	\$150	Incluye minutos ilimitados	Incluye mensajes ilimitados	2000 MB incluidos. Redes sociales incluidas.	26 días
	Amigo Sin Límite 200	\$200	Incluye minutos ilimitados	Incluye mensajes ilimitados	3000 MB incluidos. Redes sociales incluidas.	30 días
	Amigo Sin Límite 300	\$300	Incluye minutos ilimitados	Incluye mensajes ilimitados	4000 MB incluidos. Redes sociales incluidas.	33 días
	Amigo Sin Límite 500	\$500	Incluye minutos ilimitados	Incluye mensajes ilimitados	6000 MB incluidos. Redes sociales incluidas.	34 días

Fuente: elaboración propia con datos del IFT, disponible en: <http://comparador.ift.org.mx/indexmovil.php?s=prepago>, consultado el 24 de agosto de 2019.

\*Los servicios corresponden al corte del mes de agosto de 2019.

\*Unidades expresadas en pesos mexicanos.

\*Tabla completa en anexos

Con los datos presentados en la tabla número siete, se puede observar que, en el sistema de prepago, se cuenta con una oferta de 24 opciones por parte de los tres grandes operadores. En este esquema tarifario, el servicio que se presta no incluye un dispositivo móvil, es necesario que el cliente ya cuente con uno. Es importante señalar que Telcel es el operador con la oferta más amplia al ofrecer 12 opciones, le sigue Movistar con 7 y finalmente AT&T con 5. De acuerdo con los datos, se puede deducir que, en las opciones de menor precio, AT&T y Movistar ofrecen una mejor oferta respecto a costo y beneficios, pero a conforme aumenta el costo del servicio, la oferta de Movistar y Telcel es mejor. Los tres operadores ofrecen en la mayoría de sus planes minutos y mensajes ilimitados a cualquier operador, prácticamente su oferta se centra en la cantidad de megabytes para navegar en internet y en las redes sociales que ofrecen. Al final el usuario es el que decide de

acuerdo a sus necesidades, aunque es claro que Telcel cuenta con una oferta más diversificada, aunque no la mejor en los rangos menores a \$100.

**Tabla 8**  
**Servicios de telefonía móvil en pospago por operador**

Operador	Plan	Precio	Minutos	SMS	Datos
Movistar	Plan Movistar 2	\$289	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	6144 mb Redes sociales incluidas.
	Plan Movistar 0.5	\$299	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	4096 mb Redes sociales incluidas.
	Plan Movistar 3	\$389	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	8192 mb Redes sociales incluidas.
	Plan Movistar Ilimitado	\$799	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados
AT&T	AT&T Consíguelo 1	\$225	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	1024 mb
	AT&T Consíguelo 1.5	\$265	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	1536 mb Redes sociales incluidas.
	AT&T Consíguelo 2	\$325	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	2048 mb Redes sociales incluidas.
	AT&T Consíguelo 3	\$435	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	3072 mb Redes sociales incluidas.
	AT&T Consíguelo 5	\$535	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	5120 mb Redes sociales incluidas.
	AT&T Consíguelo 30	\$4,185	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	61140 mb Redes sociales incluidas.
	AT&T Consíguelo 80	\$5,505	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	81920 mb Redes sociales incluidas.
Telcel	Telcel Max Sin Límite 6500	\$699	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	8000 mb. Redes sociales incluidas.
	Telcel Max Sin Límite 7000	\$799	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	10000 mb. Redes sociales incluidas.
	Telcel Max Sin Límite 8000	\$899	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	11000 mb. Redes sociales incluidas.

Fuente: elaboración propia con datos del IFT, disponible en: <http://comparador.ift.org.mx/indexmovil.php?s=pospago>, Consultado el 24 de agosto de 2019.

\*Los servicios corresponden al corte del mes de agosto de 2019.

\*Se excluyeron los planes que no incluyeran un servicio de voz y sms.

\*Unidades expresadas en pesos mexicanos.

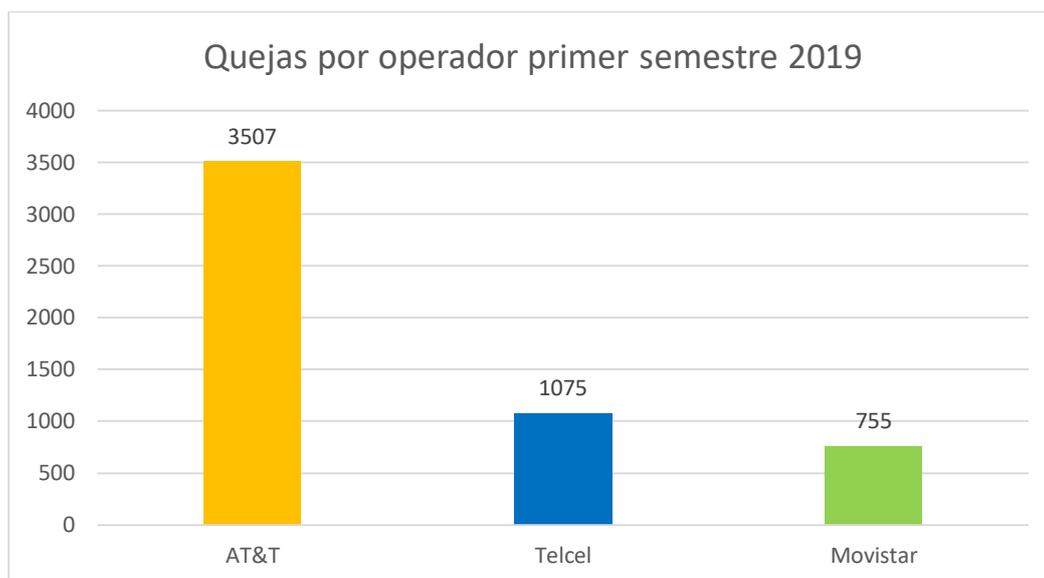
\*Tabla completa en anexos.

Con los datos proporcionados en la tabla ocho, es evidente que la oferta de planes en el esquema de pospago es mucho mayor en comparación con el prepago, en pospago se dispone de una oferta de 56 planes, lo cual resulta relevante, ya que como se mostró en la gráfica seis, hay un mayor número de usuarios en esquema de prepago en el mercado nacional. Al igual que en el esquema de prepago, Telcel ofrece la mayor oferta, al disponer de 38 planes, seguido por AT&T con 14 y por último Movistar con 4. Al igual que en el prepago, las tres empresas ofrecen en la mayoría de sus planes ofrecen minutos y sms ilimitados, dejando la oferta en la cantidad de datos para navegar y en las redes sociales incluidas. En este caso, la

mejor oferta la tiene Movistar, ya que desde sus planes más económicos ofrece más datos para navegar, inclusive ofrece un plan con datos ilimitados por un precio de \$799. Para el caso de AT&T, su oferta es mejor en los planes más económicos, y en los más caros sólo si se busca una mayor cantidad de datos, ya que en los planes intermedios Telcel ofrece mejores precios. A pesar de que Telcel ofrece un total de 38 planes, cabe mencionar con algunos se repiten ya que sólo se modifica que los planes tengan un consumo limitado o minutos de larga distancia, lo cual reduce la oferta real del operador. Por último, cabe señalar que en el caso de los planes pospago, incluyen un equipo móvil o le dan a él usuario la posibilidad de adquirir el de su preferencia, por lo que al precio del plan se le debe sumar el precio del equipo.

En ambos casos se puede observar que la oferta más grande la tiene Telcel, esto es evidente debido a que es el operador con más años en el mercado y con la mayor cobertura a nivel nacional. Movistar dispone de una oferta equilibrada entre lo que se recibe y lo que se paga en ambos esquemas de pago, este se sitúa como el segundo operador con mayor número de usuarios a nivel nacional. Por último, está AT&T, que tiene una buena oferta en la parte de baja de sus servicios, cabe mencionar que fue el pionero en permitir un método de pago diferido del equipo a elección del usuario, puesto que otros operadores daban una propuesta de equipo ya con el plan. Al ser el operador más nuevo, AT&T dispone del menor número de usuarios, aunque tiene un mejor crecimiento que Movistar, a pesar de haber adquirido Iusacell y Nextel, la fusión le ha costado más tiempo de lo esperado.

## Gráfica 7



Fuente: elaboración propia con datos del IFT, Disponible en: <http://www.ift.org.mx/usuarios-y-audiencias/informes-estadisticos-soy-usuario>, Consultado el 13 de agosto de 2019

Con los datos observados en la gráfica número siete se tiene como evidencia que el mayor número de quejas para el primer semestre de 2019 las tiene el operador AT&T con 3507, le sigue Telcel con 1075 y por último Movistar con 755. Cabe señalar que AT&T es el operador más nuevo y dada la compra que realizó a Iusacell y Nextel, tuvo que unificar ambos operadores en uno solo, lo que complica el prestar un mejor servicio para los usuarios. En el caso de Telcel, es el que mayor número de clientes tiene, no obstante, su número de quejas es mucho menor que AT&T. Por último, Movistar se presenta como el operador con menor número de quejas, lo que lo sitúa de nuevo como la mejor opción dentro del mercado de telefonía móvil. Es importante señalar que los datos con los que se cuenta son proporcionados por el IFT y la Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO) en su informe Soy Usuario, el cual se elabora con las denuncias realizadas ante la procuraduría.

**Tabla 9**

**Quejas primer semestre 2019 por operador y por servicio**

Operador	Servicio	Inconformidades	Líneas
AT&T	Telefonía	2983	17,807,037
	Internet	56	13,737,884
Telcel	Telefonía	843	75,093,736
	Internet	81	62,436,489
Movistar	Telefonía	661	25,502,085
	Internet	12	9,781,941

Fuente: elaboración propia con datos del IFT, Disponible en: <http://www.ift.org.mx/usuarios-y-audiencias/informes-estadisticos-soy-usuario>, Consultado el 13 de agosto de 2019

La tabla número nueve sirve para complementar la información presentada en la gráfica siete, estos datos evidencian que en el área donde más fallas tienen los tres operadores es en el servicio de telefonía, es decir en voz y sms. El mayor número de quejas se concentra en este tipo de servicio, mientras que en el internet móvil las quejas son menores respecto a la telefonía.

De acuerdo con los datos analizados en este apartado respecto a la oferta actual en el mercado de telefonía móvil, se puede concluir que la oferta sigue siendo limitada, puesto que el mercado se reparte únicamente entre estos tres grandes operadores, si bien los operadores móviles virtuales representan una buena opción, estos no tienen una penetración muy grande en el mercado, por su tipo de oferta pudieran ser la opción para superar el oligopolio en el servicio, pero inclusive para una empresa como AT&T el posicionarse dentro del mercado mexicano le ha resultado difícil. Como se hizo mención anteriormente, la mejor opción dependerá de las necesidades de cada usuario, posee de una oferta relativamente variada, aunque si se debe escoger una, Movistar podría ser una buena opción puesto que

sus planes en pospago y prepago son los más atractivos, además de que tienen el menor número de quejas. Por último, es importante mencionar que uno de los factores que pueden resultar como vitales a la hora de elegir un operador es la cobertura, en este aspecto Telcel es el líder, lo que se refleja en el número de usuarios de los que dispone, muchas zonas siguen incomunicadas y en otros tantos es este operador el único que brinda el servicio. Esa es una de las principales limitantes a las que se enfrentan el resto de los operadores.

### **El cambio en la oferta**

Para 2012, justo antes de la Reforma en Telecomunicaciones, Telcel tenía la siguiente oferta de servicios:

**Tabla 10**  
**Oferta en pospago de Telcel 2012**

Operador	Plan	Precio	Minutos incluidos	SMS	Datos	Números Gratis
Telcel	Telcel Plus 40	\$199	240	No incluye	200 mb	No incluye
	Telcel Plus 100	\$299	250	50	300 mb.	1
	Telcel Plus 300	\$349	475	75	400 mb.	2
	Telcel Plus 500	\$499	700	100	500 mb.	2
	Telcel Plus 700	\$659	950	150	600 mb.	3
	Telcel Plus 1000	\$899	1250	500	700 mb.	7

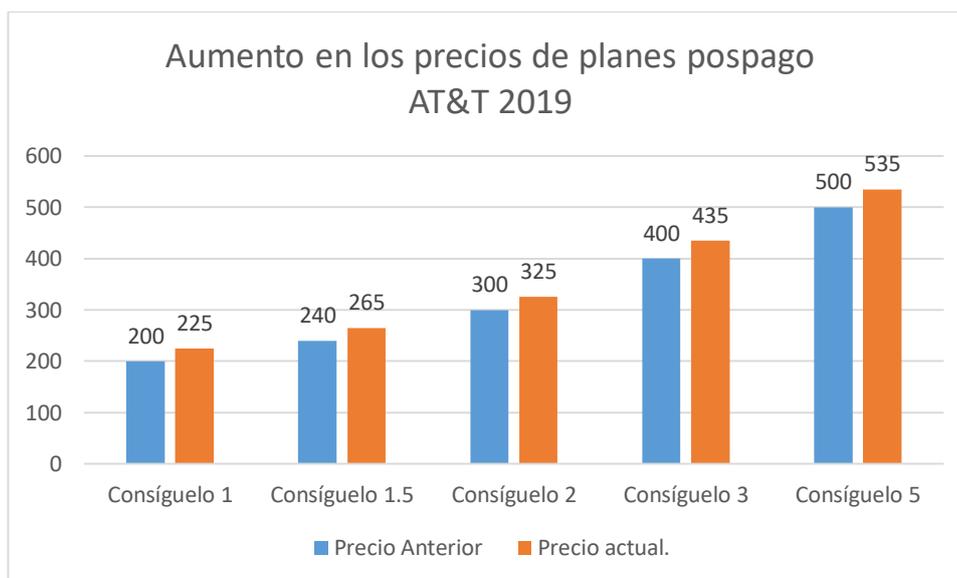
Fuente: elaboración propia con datos de Planes Telcel Innova, Disponible en: <http://planestelcelinnova.blogspot.com/2012/12/nuevos-planes-telcel-plus.html?m=0>, Consultado el 7 de septiembre de 2019.

Tomando como referencia la oferta de Telcel en pospago en 2012, se puede observar que los beneficios otorgados en los planes eran menores a los que se disponen hoy en día. Anteriormente no se ofrecían beneficios como minutos y mensajes todo destino ilimitados, y la oferta de datos era muy pequeña para los estándares de hoy en día. Por lo que se puede observar, la competencia antes era por los minutos, caso contrario hoy en día, que es por los datos para la navegación. Adicional a esto, la oferta de beneficios aumentó al incluir redes sociales dentro de

los planes. Se puede deducir que respecto a 2012 y 2019, la oferta disponible de servicios ha mejorado.

Respecto a los precios actuales en el mercado por el servicio de telefonía, hace un par de meses, operadores como AT&T decidieron hacer ajustes en sus precios en planes de pospago.

**Gráfica 8**



Fuente: El Universal, Disponible en: <https://www.eluniversal.com.mx/cartera/tarifa-de-telefonía-movil-sub-tras-5-anos-la-baja> , Consultado el 5 de septiembre de 2019.

De acuerdo a la tendencia en los precios por el servicio de telefonía móvil, desde hace cinco años la tendencia era que estos disminuyeran, pero a causa de diversos factores como la inflación, fue necesario que ciertos operadores no pudieran mantener sus tarifas y tuvieron que hacer reajustes en sus precios. En este caso AT&T decidió incrementar los precios de sus planes Consíguelo, dependiendo del plan el incremento podía ser de \$25 o \$35, si bien no es un aumento considerable, esto rompió con la tendencia a la baja en los precios que se observaba desde la aprobación de la Reforma en Telecomunicaciones de 2013.<sup>57</sup>

<sup>57</sup> Martínez, C. (2019). Tarifa de telefonía móvil sube tras 5 años a la baja. Consultado el 8 de junio de 2019, en: <https://www.eluniversal.com.mx/cartera/tarifa-de-telefonía-movil-sub-tras-5-anos-la-baja>

## **Los resultados de la Reforma y la ley secundaria.**

Los objetivos principales de la Reforma y de la ley secundaria iban principalmente enfocados en los derechos de los usuarios y en el fomento de una competencia justa para todos los operadores. La Reforma en Telecomunicaciones es para muchos la Reforma más acertada del sexenio de Enrique Peña Nieto. Dentro de sus objetivos logró crear y consolidar el IFT como un órgano autónomo capaz de regular el sector. Desde la publicación de la misma, se dio una disminución del 43% en las tarifas de telefonía móvil, la oferta se diversificó sobre todo con el crecimiento de los operadores móviles virtuales y la llegada del gigante estadounidense AT&T, la eliminación del roaming nacional, la tarifa de interconexión cero, el bloqueo de equipos extraviados, la denominación de empresas como agentes preponderantes con el fin de mejorar la competencia y oferta, etc.<sup>58</sup> Todas estas metas se dieron por cumplidas durante los primeros años, pero actualmente el panorama no parece ser el mismo. Telcel a pesar de ser considerado como agente preponderante, logró la eliminación de la tarifa cero de interconexión, se sigue posicionando como el líder del mercado, la oferta de operadores no ha aumentado lo suficiente, para 2019 los precios de algunos operadores incrementaron y la cobertura universal aún no es una realidad.

## **Telcel como agente preponderante**

Con la entrada en vigor de la Reforma, la ley secundaria y bajo la resolución del IFT en 2014, un grupo de empresas pertenecientes al sector de las telecomunicaciones fueron consideradas como agentes preponderantes, con lo cual se les pondrían algunas limitantes para poder incentivar la competencia en el sector. En el caso de la telefonía móvil, Telcel fue considerado AEP, por lo que tuvo que acatar algunas acciones como: informar a sus usuarios de prepago la tarifa con la que cuentan

---

<sup>58</sup> Corona, L. (2018). La reforma de telecomunicaciones, la más exitosa del sexenio. Consultado el 15 de agosto de 2019, en: <https://expansion.mx/empresas/2018/11/29/la-reforma-de-telecomunicaciones-la-mas-exitosa-del-sexenio>

mediante un sms, notificar de la tarifa de roaming internacional, eliminación de roaming nacional (esta mediada aplica para el resto de los operadores), no condicionar la contratación de servicios, compartir su infraestructura con otros operadores y producto de la ley se establecía la tarifa de interconexión cero.<sup>59</sup>

Ante esa resolución, en 2016 Telcel decidió promover un amparo (71772016) ante la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN), en el cual planteaba la inconstitucionalidad del artículo 131 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, puesto que el establecimiento de tarifas y obligaciones corresponden al IFT como órgano regulador del sector, más no del Congreso de la Unión.<sup>60</sup> En 2017, la Segunda Sala de la SCJN otorgó el amparo a Telcel y dictaminó que el IFT es el único órgano con capacidad de establecer cobros tarifarios. A finales de 2017, el IFT dio a conocer las tarifas de cobro para 2018 que tendrían que pagar los operadores cuyas llamadas terminaran en la red de Telcel.

**Tabla 11**

**Tarifa de interconexión por terminación en la red móvil del AEP (Telcel)**

Concepto	Cobro
El que llama paga (por minutos de interconexión)	\$0.007269
Por SMS en usuarios móviles	\$0.007269
Origenación del servicio local en usuarios fijos (por minutos de interconexión)	\$0.003092
Servicios de tránsito	\$0.003809

Fuente: elaboración propia con datos de El Economista, Disponible en: <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/IFT-oficializa-fin-de-tarifa-cero-de-interconexion-20171103-0021.html>, Consultado el 2 de septiembre de 2019.

<sup>59</sup> Ureste, M. (2014). Estas son las obligaciones que tendrá que cumplir Telcel como agente preponderante. Consultado el 5 de agosto de 2019, en: <https://www.animalpolitico.com/2014/03/estas-son-las-obligaciones-que-tendra-que-cumplir-telcel-como-agente-preponderante/>

<sup>60</sup> Lucas, N. (2019). SCJN pospone discusiones sobre las tarifas "club de Telcel." Consultado el 17 de agosto de 2019, en: <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/SCJN-pospone-discusiones-sobre-las-tarifas-club-de-Telcel-20190703-0071.html>

**Tabla 12**

**Tarifa de interconexión por terminación en la red móvil distinta a la del AEP**

Concepto	Cobro
El que llama paga (por minutos de interconexión)	\$0.112799
Por SMS en usuarios móviles	\$0.017355
Terminación del servicio local en usuarios fijos (por minutos de interconexión)	\$0.002836
Servicios de terminación de sms en usuarios fijos	\$0.016082

Fuente: elaboración propia con datos de El Economista, Disponible en: <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/IFT-oficializa-fin-de-tarifa-cero-de-interconexion-20171103-0021.html>, Consultado el 2 de septiembre de 2019.

El IFT argumentó que las determinaciones de las tarifas fueron de acuerdo al modelo de Metodología de Costos, que se apega a lineamientos internacionales, al artículo 137 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, además de que el modelo empleado fue sometido a un proceso de consulta pública.

A raíz del establecimiento de estas tarifas tanto AT&T como Movistar se posicionaron en contra, ya que argumentaron que estas prácticas solo beneficiaban al AEP, Movistar aseguró que el establecimiento de la tarifa de interconexión cero le había permitido otorgar servicios de voz ilimitados, mientras que su modelo de negocios se había basado en la Reforma y su ley secundaria. Por otro lado AT&T, declaró que esto era un paso atrás para el cumplimiento de la Reforma.<sup>61</sup>

---

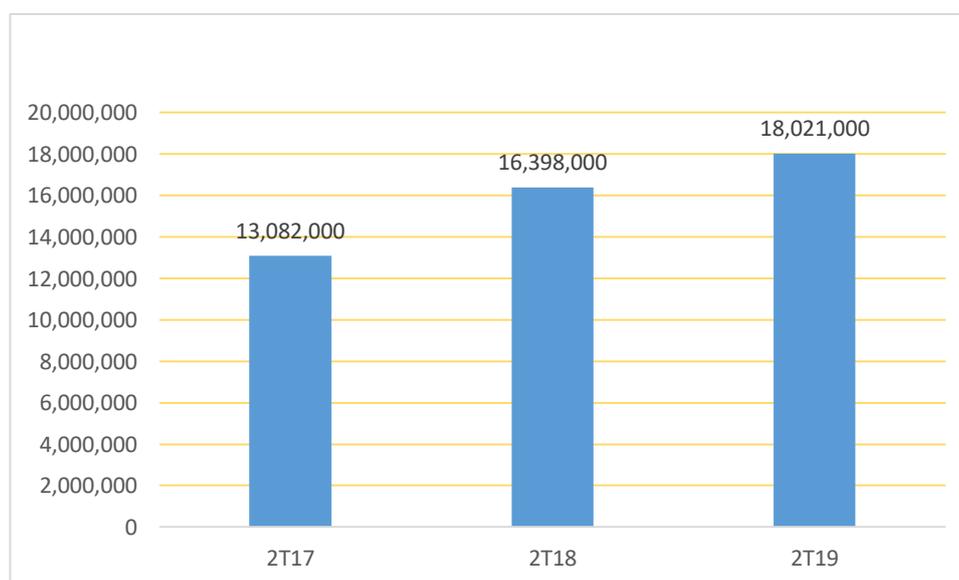
<sup>61</sup> Juárez Escalona, C. (2017). IFT oficializa fin de tarifa cero de interconexión. Consultado el 2 de septiembre de 2019, en: <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/IFT-oficializa-fin-de-tarifa-cero-de-interconexion-20171103-0021.html>

## **Los resultados de AT&T**

De acuerdo con el fondo Elliot Management Corporation, el cual invirtió cerca de \$3,200 millones de dólares en la empresa en el mes de septiembre de 2019, declaró que las operaciones de la filial mexicana de AT&T no han dado los resultados esperados, pues sus operaciones siguen sin ser rentables y están por debajo de las expectativas. Para el fondo, es necesario que AT&T reestructure su esquema de negocios y considere prioridades, y deshacerse de aquellos que representen un rezago para la empresa, esto no sólo contempla su servicio de telefonía móvil, sino su servicio de televisión de paga. A pesar del crecimiento del operador, sus resultados siguen sin ser los mejores, puesto que se sitúa como el tercer operador a nivel nacional y sus finanzas siguen representando números rojos.

**Gráfica 9**

### **Número de clientes de AT&T durante el segundo trimestre de 2017-2019**

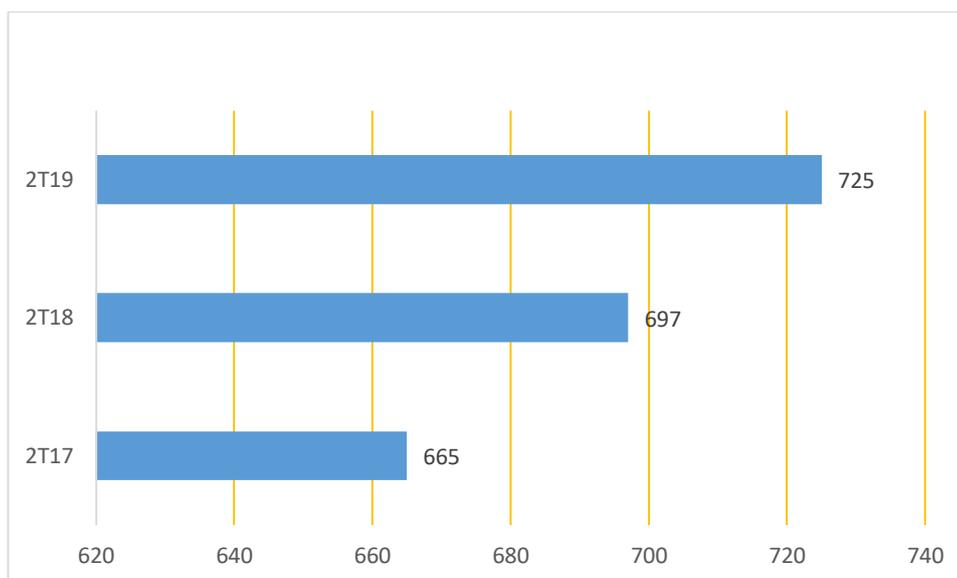


Fuente: El Ceo, Disponible en: <https://elceo.com/negocios/rentabilidad-y-expectativas-ponen-en-jaque-a-att-a-4-anos-de-llegar-a-mexico/>. Consultado el 11 de octubre de 2019.

Como se puede observar, AT&T tiene un crecimiento constante en el número de usuarios, para 2019 sobrepasa los 18 millones de usuarios. De mantener esta tendencia, para 2020 podría sobrepasar a Movistar y colocarse como el segundo operador con mayor número de usuarios a nivel nacional,

**Gráfica 10**

**Ingresos de AT&T durante el segundo trimestre de 2017-2019.**



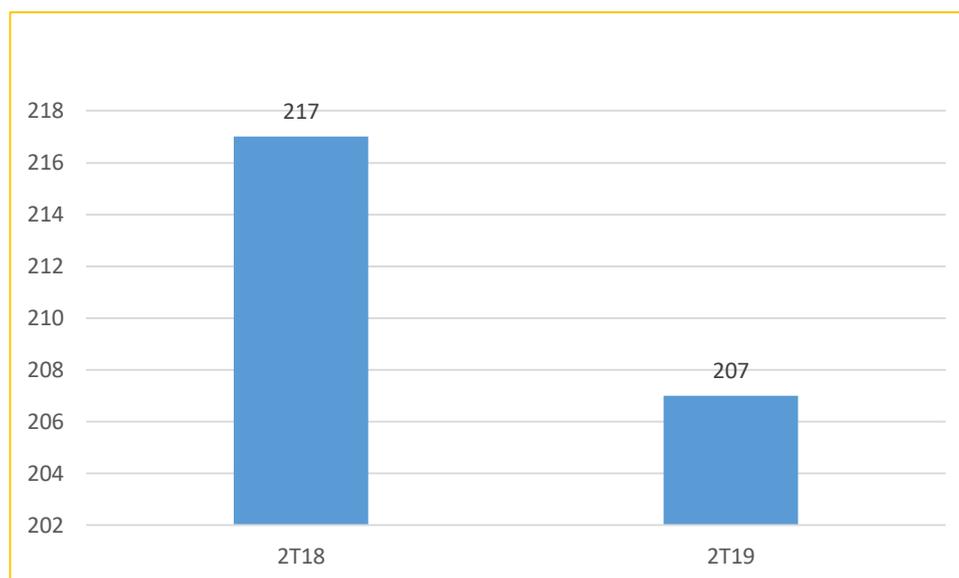
Fuente: El Ceo, Disponible en: <https://elceo.com/negocios/rentabilidad-y-expectativas-ponen-en-jaque-a-att-a-4-anos-de-llegar-a-mexico/>, Consultado el 11 de octubre de 2019.

\*Unidades expresadas en millones de dólares.

De acuerdo con la gráfica diez, los ingresos del operador cada vez son mayores, pasaron de 665 millones de dólares en 2017, a 725 millones de dólares en 2019. A pesar de estos buenos números, como se puede observar en la gráfica once, las pérdidas para el operador son muy grandes, lo cual mantiene al operador en números rojos.

## Gráfica 11

### Pérdidas operativas durante de AT&T en el segundo trimestre de 2018 y 2019



Fuente: El Ceo, Disponible en: <https://elceo.com/negocios/rentabilidad-y-expectativas-ponen-en-jaque-a-att-a-4-anos-de-llegar-a-mexico/>, Consultado el 11 de octubre de 2019.

\*Unidades expresadas en millones de dólares.

De acuerdo con la gráfica once, las pérdidas para el período de 2019 son menores, no obstante, resulta preocupante las pérdidas que acumula el operador, ya que estas ascienden a 200 millones de dólares, y ya han transcurrido cuatro años desde su llegada a territorio nacional, y la empresa sigue operando en números rojos.

Como conclusión del capítulo, se puede observar que, si bien existe un cambio positivo y evidente dentro del servicio de telefonía móvil como resultado de la Reforma en Telecomunicaciones y de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, siguen existiendo deficiencias en el servicio. Para empezar, está la limitada oferta en el servicio, antes de la Reforma existían cuatro operadores, si bien el número se redujo a tres tras la compra y fusión de Iusacell y Nextel por parte de AT&T, el mercado sigue siendo muy limitado y los OMV siguen sin ser una verdadera alternativa para los usuarios. El dominio del mercado por parte de Telcel

sigue vigente en la actualidad, y eso se refleja en la disponibilidad de infraestructura y en el poder de mercado, este dominio también tiene un carácter político, tal cual ocurrió con el amparo obtenido en contra de la tarifa de interconexión cero, es verdad que existía una inconstitucionalidad en la misma, pero su permanencia favorecería la competencia en el sector. Derivado del segundo punto, para inversionistas, el poder económico y político de Telcel no representa una certidumbre de negocios dentro del país. La llegada de AT&T al país generó un panorama de mejores resultados para el servicio, las expectativas eran muy altas, pero al final los resultados no han sido los esperados por los usuarios, ni por las empresas; no obstante, la llegada de un operador tan fuerte a nivel mundial hizo que Telcel y Movistar mejoraran su oferta de servicios y comenzarán un proceso de renovación para volverse más competitivos, acciones que se tradujeron en una notable y atractiva oferta para los usuarios. Por último y uno de los apartados en los que menos se ha trabajado es en garantizar una cobertura universal en todo el país, operadores como AT&T y Movistar se ven muy limitadas en infraestructura, sobre todo cuando se le compara con Telcel, pero a su vez este último se ha centrado en las principales ciudades del país por los beneficios que representan. Para estos tres operadores, la rentabilidad de sus inversiones influye mucho para determinar donde prestarán sus servicios, ya que, de acuerdo con los mapas de cobertura, las zonas rurales difícilmente tienen acceso a estos servicios, mientras que las capitales y zonas turísticas son las que se tiene como mercado principal, mermando el crecimiento de cobertura y a su vez incrementado la brecha digital. Respecto a la cobertura universal, cabe señalar y basta con analizar los datos anteriormente presentados, que el abandono por parte del Estado ha sido evidente en el sector, al no participar con políticas o con una empresa propia para garantizar una cobertura universal de telecomunicaciones como se hace mención en la CPEUM, si bien con el cambio de administración, se tienen propuestas de participación por parte del Estado en las telecomunicaciones, aún se debe esperar para ver cómo es que se implementarán y que no queden como promesa de campaña al igual que en el sexenio pasado.

## Capítulo III. Acciones implementadas por parte del Gobierno para garantizar la cobertura universal.

### México y la brecha digital.

Con la Reforma en Telecomunicaciones se reconoce el derecho de acceso a internet para todos los mexicanos, de acuerdo con el artículo sexto constitucional, el acceso a los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones son considerados como un derecho universal. El derecho a internet da pie al establecimiento de otros derechos, como el derecho a la información, a la privacidad, a las tecnologías de la información y de la comunicación (TICs).<sup>62</sup>

La brecha digital debe entenderse como un concepto que está en constante adecuación, distintos autores trabajan diferentes definiciones de la misma, para ello se retomarán diferentes concepciones. Resulta oportuno comenzar por la definición que hace referencia al acceso a la infraestructura, en especial al acceso a internet. La CEPAL propone abordarla como la línea divisoria entre las personas que ya se benefician de las TICs y las que aún son incapaces de hacerlo.<sup>63</sup> La Unión Internacional de Telecomunicaciones desglosa diferentes conceptos relacionados con la brecha; brecha digital de acceso, entendida como las personas que pueden acceder a las TICs y las que no; brecha digital de uso, relacionadas con las personas que conocen el funcionamiento de las TICs; y la brecha de calidad de uso, que considera las diferencias de existencia entre los propios usuarios.<sup>64</sup> De acuerdo con las concepciones abordadas, la brecha digital se puede entender como la línea que divide a la población que goza y la que no, del acceso a internet mediante infraestructura, del conocimiento de su funcionamiento, y del aprovechamiento que se le da. Para efectos de esta investigación, los problemas relacionados con la brecha serán los que se relacionan con el acceso a la infraestructura.

---

<sup>62</sup> Gobierno de México. (2014). En México, el acceso a internet es un derecho constitucional. Consultado el 3 de junio de 2019, en: <https://www.gob.mx/gobmx/articulos/en-mexico-el-acceso-a-internet-es-un-derecho-constitucional>

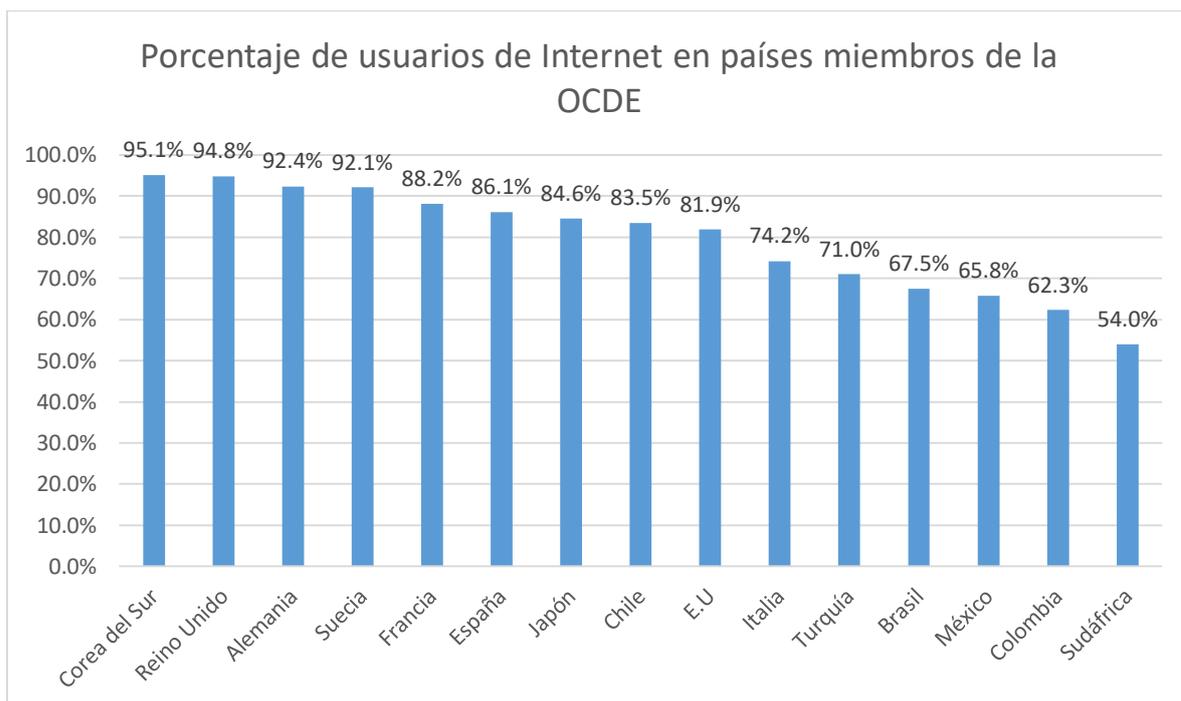
<sup>63</sup> Cepal-Naciones Unidas. (2003). *Los caminos hacia una Sociedad de la Información y el Conocimiento en América Latina y el Caribe*. (pp. 11). República Dominicana.

<sup>64</sup> idem

## **México y el acceso a internet**

De acuerdo con el Banco de Información de Telecomunicaciones del IFT, en México se tiene una cobertura del 84% con red 4G y 88.4% con red 3G, y de acuerdo con datos del INEGI, 49% de los hogares mexicanos no cuentan con conexión directa a internet.<sup>65</sup>

**Gráfica 12**



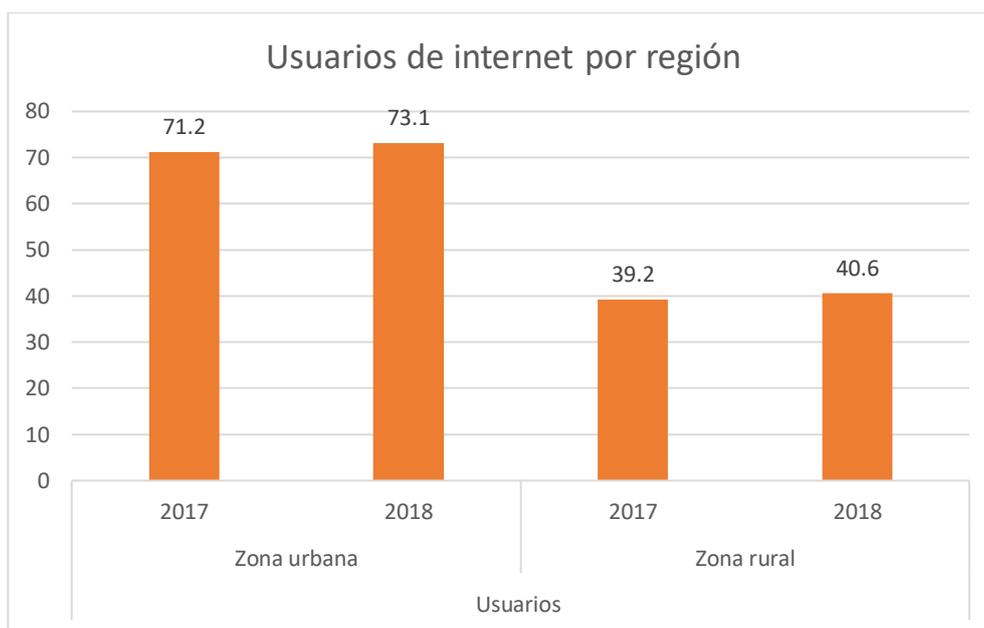
Fuente: El economista, con información de la OCDE, UIT Y el Banco Mundial, Disponible en: <https://www.eleconomista.com.mx/tecnologia/7-datos-acerca-de-los-usuarios-de-internet-en-Mexico-20190414-0004.html> , Consultado el 14 de noviembre de 2019.

La gráfica número 12 sirve para contextualizar la situación de México respecto a usuarios de internet a nivel internacional. En este caso, México figura en los últimos lugares con un 65.8%, justo entre Colombia y Sudáfrica, esto nos dice que cerca del 34.2% de la población en México no tiene acceso al servicio y lo más probable es que la mayoría de esta población se encuentre en zonas rurales. Si bien, en la lista figuran países desarrollados como Corea del Sur, Reino Unido, Suecia, etc.,

<sup>65</sup> IFT. (2019). Banco de Información de Telecomunicaciones. Consultado el 17 de noviembre de 2019, en: <https://bit.ift.org.mx/BitWebApp/>

cabe destacar el caso de Chile, que incluso supera a E.U con un 83.5%. Si bien el caso chileno puede atribuirse a que su población es menor en comparación con la de E.U, sí se retoma lo analizado en el primer capítulo, respecto al éxito del marco regulatorio de las telecomunicaciones de ese país, valdría la pena el poder formular una comparación de ese país como referente latinoamericano respecto a telefonía móvil.

**Gráfica 13**

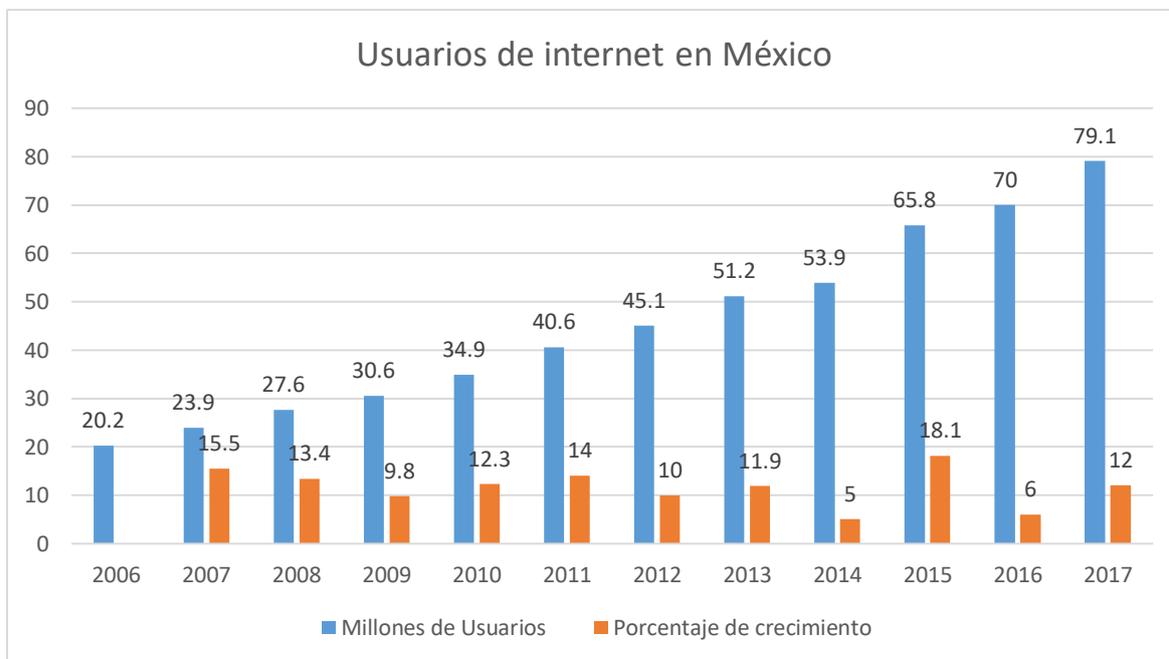


Fuente: El economista, con información del INEGI, Disponible en: <https://www.eleconomista.com.mx/tecnologia/7-datos-acerca-de-los-usuarios-de-internet-en-Mexico-20190414-0004.html> , Consultado el 14 de noviembre de 2019.

Retomando las ideas planteadas en la gráfica 12, con ayuda de la tabla número 13, se puede ejemplificar qué tipo de zonas son las que no están conectadas en México. La comparativa parte de los años 2017 y 2018, tanto en zonas urbanas como en zonas rurales. A pesar de que las zonas urbanas son las que gozan de mejor cobertura como se evidenció en los mapas 2,3,4 y 5, el porcentaje de usuarios para 2018 es de 73.1%, un porcentaje demasiado bajo al igual que el crecimiento respecto a 2017. En el caso de las zonas rurales, la tendencia de crecimiento entre ambos años se repite, es mínimo y el porcentaje de usuarios alcanzó el 40.6% para 2018. Lo preocupante de estas cifras es que, para finales de la segunda década del siglo XXI, en México las conexiones a internet en zonas rurales no superen el 40%,

es claro que el énfasis de cobertura y acceso a servicios de telecomunicaciones se debe poner en las zonas rurales, debido al alto grado de rezago que enfrentan.

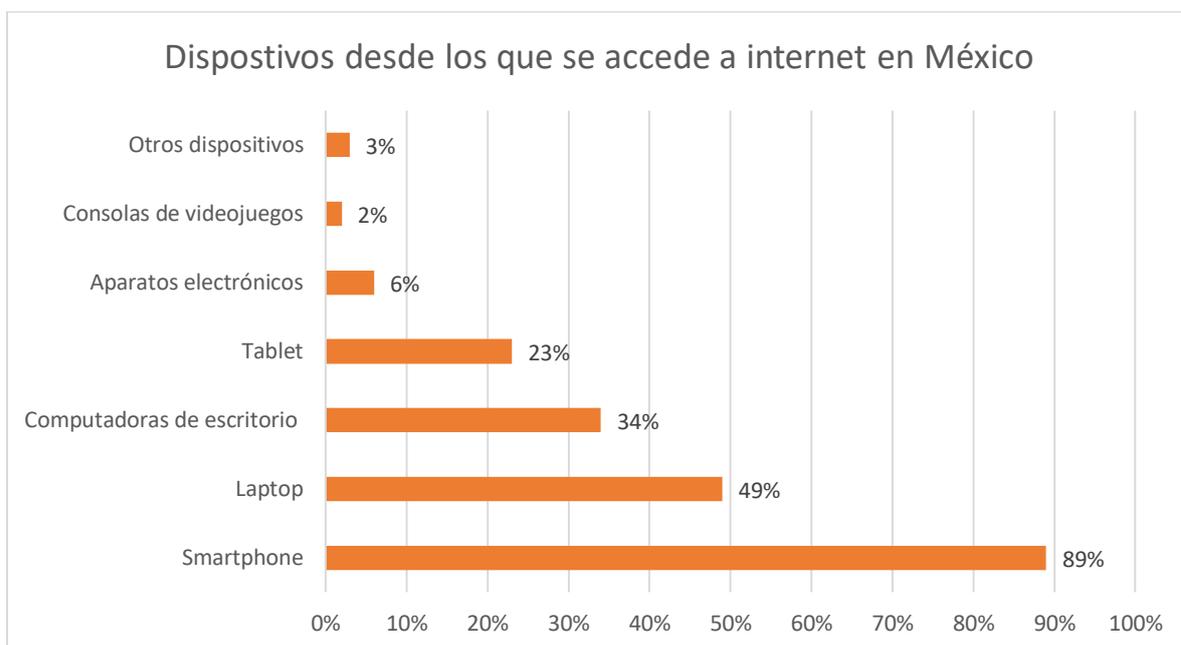
**Gráfica 14**



Fuente: El economista, con información de CONAPO e INEGI, Disponible en: <https://www.eleconomista.com.mx/tecnologia/7-datos-acerca-de-los-usuarios-de-internet-en-Mexico-20190414-0004.html> , Consultado el 14 de noviembre de 2019.

Como se puede observar en la gráfica número 14, el crecimiento de usuarios con acceso a internet ha ido en aumento desde 2006 a la actualidad, si bien por ciertos períodos el crecimiento ha sido poco, sorprende las cifras alcanzadas en 2017, pasando de 20.2 millones en 2006, a 79.1 millones en 2017. La creciente tendencia se le puede atribuir al acceso a dispositivos y a servicios de telecomunicaciones. Como se hizo mención en capítulos anteriores, el proceso de evolución tanto de los servicios como de los dispositivos ha permitido que más personas accedan a estos, ya sea por la tecnología que emplean o por los precios más asequibles para la gran mayoría de la población.

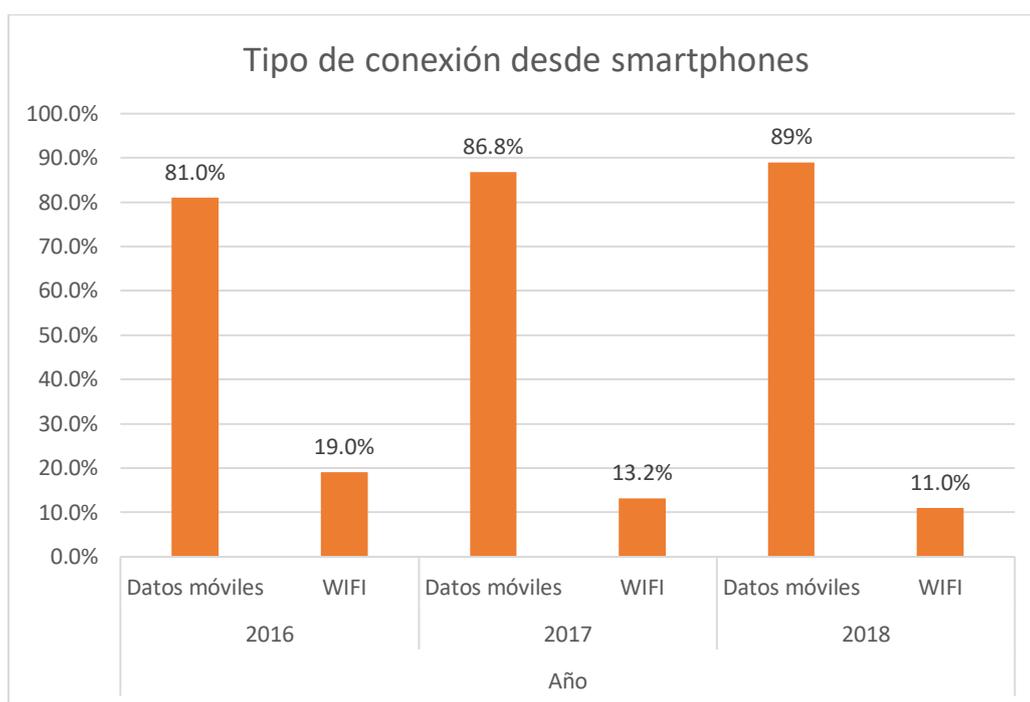
**Gráfica 15**



Fuente: El economista, con información de CONAPO e INEGI, Disponible en: <https://www.eleconomista.com.mx/tecnologia/7-datos-acerca-de-los-usuarios-de-internet-en-Mexico-20190414-0004.html> , Consultado el 14 de noviembre de 2019.

De acuerdo con la gráfica 15, se tiene que cerca de un 89% de las conexiones a internet son mediante smartphones, siendo los dispositivos más usados entre los mexicanos. En segundo lugar, se ubican las laptops y computadoras de escritorio, que en el caso de las laptop siguen representando una cantidad considerable con el 49%, mientras que las computadoras caen hasta un 34% debido a la poca versatilidad que representan. Por debajo del 23% se ubican las tablets, consolas y otros dispositivos, ya que representan un gasto que probablemente no toda la población puede realizar. La gráfica retoma la importancia ya antes mencionada respecto a la ventaja que representa la telefonía móvil, ya sea por la versatilidad de los smartphones, sus precios más asequibles, su facilidad de uso, etc. Más adelante, en la gráfica 16, se puede observar que de las conexiones realizadas mediante smartphones, la mayoría de ella es mediante el servicio de datos que ofrece el operador.

**Gráfica 16**



Fuente: El economista, con información del INEGI, Disponible en: <https://www.economista.com.mx/tecnologia/7-datos-acerca-de-los-usuarios-de-internet-en-Mexico-20190414-0004.html> , Consultado el 14 de noviembre de 2019.

Como ya se evidenció en la gráfica número 15, los smartphones son los dispositivos más usados en México para acceder a internet, para ello requieren de una conexión wifi, la cual puede ser mediante un servicio de internet fijo, y la otra mediante una conexión con datos móviles, mediante un servicio de telefonía móvil. La gráfica número 16 brinda soporte a los planteamientos realizados en el capítulo I respecto a las ventajas de servicios móviles sobre fijos. Existe una clara tendencia en la disminución en las conexiones mediante wifi en pro de las que se realizan con datos móviles. En 2016 el porcentaje era de 81%, mientras que para 2019 ya representaban un 89%, este factor se puede atribuir a diversas causas, una de ellas podría ir enfocada al análisis de las tablas siete y ocho, respecto a la modificación en la oferta de planes en prepago y pospago, dando mayores beneficios a los usuarios respecto al precio y la cantidad de datos de navegación. Otro factor puede relacionarse con la disponibilidad de una red wifi en todo momento, pues este tipo de redes se sitúan en casas, oficinas, bibliotecas, etc., mientras que las personas difícilmente permanecen todo el tiempo en este tipo de lugares. Por último, un factor

muy importante a considerar son las zonas rurales, que no disponen de la infraestructura para poder gozar de servicios fijos, ya sea por no contar con equipos de cómputo o de la infraestructura necesaria para poder brindar el servicio, es justo ahí donde la telefonía móvil representa esta ventaja y pudiese originar mayores conexiones móviles en este tipo de zonas.

### **La política mexicana de satélites**

Durante la administración de Enrique Peña Nieto, como resultado de la Reforma en Telecomunicaciones, se le dio una vital importancia al desarrollo de una política en satélites. La ventaja que representan los mismos es una oportunidad, sobre todo cuando se trata de brindar cobertura en zonas donde la infraestructura terrestre no tiene presencia. La política satelital contemplaba el desarrollo de dos proyectos, Red compartida y México Conectado; el primero consta de una red de telefonía móvil y el segundo de un servicio de banda ancha. Respecto a México Conectado, sus resultados han logrado ofrecer conectividad a internet en 100 mil sitios públicos, de los cuales, 30 mil hacen uso de satélites. Para la Red Compartida, los objetivos están centrados en ofrecer un servicio que abarque al 92% de la población nacional. En ambos casos los proyectos se enfocan en un servicio mayorista, que no busca interferir con el mercado, ya sea brindando cobertura en zonas donde no se cuenten con este tipo de servicios, o que solo exista un competidor.<sup>66</sup>

El sistema de satélites mexicano se compone de dos estaciones terrestres, ubicadas en la Ciudad de México y Sonora, y de dos satélites, el Bicentenario y Morelos 3. El primero se encarga de ofrecer servicios fijos a escuelas, bibliotecas, hospitales, mediante el proyecto México Conectado, de igual manera presta servicios relacionados con seguridad nacional y atención a desastres naturales. El segundo se encarga de servicios móviles en todo el territorio nacional.<sup>67</sup>

---

<sup>66</sup> SCT. (2017). *Consulta pública satelital*. [pdf] Consultado en: <http://sct.gob.mx/fileadmin/DireccionesGrales/Comunicaciones/2017-consulta-publica-politica-satelital.pdf>

<sup>67</sup> Ibídem pp. 3

Ambos proyectos representan una propuesta viable para poder conectar a toda la población del país, el proyecto México Conectado resulta una propuesta con un alcance limitado. Como se ha expuesto durante la investigación, las ventajas de un servicio móvil respecto a uno fijo son mayores, y si bien al brindarse servicios de telecomunicaciones en lugares públicos se otorga de una opción de conectividad para toda la población, cuando se abandona la zona de conexión se pierde el servicio. Otra gran limitante, y que precisamente son los lugares a los que más afecta, es la falta de cobertura son las zonas rurales, estas zonas difícilmente tienen acceso a servicios básicos como agua, drenaje, energía eléctrica, alumbrado, vías de comunicación, etc., el pensar en infraestructura en telecomunicaciones resulta imposible. Las carencias de este tipo de zonas limitan proyectos como México Conectado, que requiere de cierta infraestructura para otorgar el servicio como estaciones y antenas, también requiere de los espacios donde se brindaran estos servicios, como bibliotecas y escuelas principalmente, que cuenten con el equipo necesario para acceder al servicio. Esta problemática es donde el proyecto Red Compartida representa una opción de mayor alcance y con más ventajas, ya que al tratarse de un servicio que ofrece redes móviles, basta con tener un dispositivo con acceso a internet para poder estar comunicado en todo momento.

### **La Red Compartida y Altán Redes**

Uno de los pocos proyectos de suma relevancia en el sector de las telecomunicaciones durante el sexenio de Enrique Peña Nieto fue la puesta en marcha de la Red Compartida en marzo del 2018. La creación de la red se da por una asociación público privada, operada por la empresa Altán Redes, donde el Estado aporta frecuencia de espectro radioeléctrico, para ello se puso a su disposición y mediante licitación un ancho de banda de 90 mhz en un espectro de 700 mhz y una red de fibra óptica de 24 mil km por parte de CFE, mientras que Altán se comprometió en desarrollar la infraestructura y un esquema de negocios para empresas que requieran servicios de telecomunicación. El proyecto es una red mayorista de telefonía, internet y video que ofrece una red 4.5, una de las más avanzadas a nivel mundial, tiene como objetivo principal conectar a todos los

mexicanos que no cuenten con acceso a internet y telefonía, para ello tiene como meta a 2024, alcanzar una cobertura cercana al 92% de la población en el país. Cuando comenzó sus operaciones, la red ya prestaba servicio a 32% de la población en México, permitiendo llegar a cerca de 36 millones de mexicanos, dispuso en un inicio de 3000 radiobases para colocar antenas, torres propias y arrendadas. La inversión total estimada para este proyecto fue de 10 mil millones de dólares en 20 años, pero esta tuvo que ser ajustada a 7 mil millones.<sup>68</sup>

A pesar de considerarse como un nuevo operador que pudiese ejercer presión sobre el resto de los operadores, Altán ofrece sus servicios para las empresas interesadas en los servicios de telecomunicaciones, incluso cuando no formen parte del sector, y a empresas grandes como pequeñas. Esto quiere decir que empresas como AT&T, Telcel, Movistar, OMV, etc., pueden ser potenciales clientes, ya que Altán se compromete con brindar un servicio neutral y sin discriminación.

El proyecto de la Red Compartida de Altán resulta una propuesta muy ambiciosa, sobre todo por la inversión que requiere y las metas de cobertura que se propone, si bien los resultados del mismo podían considerarse como favorables, hay ciertos actores económicos que opinan lo contrario. La opinión del líder en las telecomunicaciones, Carlos Slim, es en contra del proyecto de Altán, así lo expresó en el foro GSMA Latam 2019, celebrado en México en el mes de junio. El empresario afirma que dicha empresa no está explotando la red de los 700 mhz como se debería, cuestiona que su crecimiento es muy lento, que las áreas donde está dando servicio ya cuentan con cobertura por parte de operadores minoristas, y que los incentivos que se le han otorgado como la red de 700 mhz y el descuento del 90% por el pago de derechos por uso de espectro, son condiciones que generan una ventaja a la empresa por parte del Gobierno Federal. Contario a los argumentos de Slim, el secretario de la SCT, Javier Jiménez Espriú, expresó su confianza en el proyecto iniciado por la administración pasada y afirmó que existen retos para lograr una cobertura total, pero se comprometió en redefinir las políticas para superar las

---

<sup>68</sup> Lucas, N. (2018). ¿Qué es la Red Compartida? Consultado el 7 de octubre de 2019, en: <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/Que-es-la-Red-Compartida-20180325-0003.html>

barreras burocráticas y políticas. Aunado a lo anterior, el secretario pidió a la organización GSMA conceder a la empresa Altán una membresía para poder acceder como socia a la misma, esto con el fin de gozar de ciertos beneficios como acceso a base de datos o cuestiones de roaming internacional.<sup>69</sup>

De acuerdo con la directora corporativa y el director de despliegue de Altán, Isabel Prieto y Fernando Bellido, el crecimiento de la red es prometedor, puesto que cada vez extienden más sus áreas de cobertura, lo que les permitiría llegar a su meta del 50% de cobertura de la población fijado para enero de 2020 en octubre de 2019. Para abril de 2019, la Red Compartida tenía una cobertura del 37%, con lo que podía atender a 40 millones de mexicanos, además de dar servicio a 33 clientes con 29 contratos firmados con empresas como Telefónica, Grupo Elektra, Dish, Megacable, GurúComm, y otras más.<sup>70</sup>

La Red Compartida fue uno de los pocos proyectos resultado de la Reforma en Telecomunicaciones, hasta hace unos meses, el propio secretario de la SCT, Javier Jiménez Espríu respaldaba el proyecto implementado por la administración del gobierno de Enrique Peña Nieto; pero las declaraciones del presidente actual de México, Andrés Manuel López Obrador, ponen en duda el apoyo del proyecto por parte de la nueva administración. Para López Obrador, es importante que al final de su administración, el 95% de la población esté conectada a internet, para ello anunció la creación de una red estatal o de una empresa por parte del gobierno. Cabe mencionar que la primera propuesta relacionada con la red estatal prácticamente duplicaría el proyecto de la Red Compartida, obstaculizando la meta de una cobertura de poco más del 90% que ambos proyectos se fijan como meta,

---

<sup>69</sup> Lucas, N. (2019). Slim cuestiona los logros de la Red Compartida de Altán Redes. Consultado el 2 de octubre de 2019, en: <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/Slim-cuestiona-los-logros-de-la-Red-Compartida-de-Altan-Redes-20190604-0053.html>

<sup>70</sup> Corona, L. (2019). Altán Redes conectará a 50% de la población de México en octubre. Consultado el 4 de octubre de 2019, en: <https://expansion.mx/empresas/2019/04/30/altan-redes-conectara-a-50-de-la-poblacion-de-mexico-en-octubre>

pues no es viable tener dos proyectos bastante similares pero con la particularidad de tener uno que va despegando y otro que habría que poner en operación.<sup>71</sup>

Para concluir, la Red Compartida representa una muy buena propuesta para garantizar una cobertura de telefonía móvil y de telecomunicaciones en general en todo el país, el aprovechamiento de los satélites mexicanos es una muy buena estrategia para poder dotar de servicio a las zonas rurales del país. Si bien el despliegue de la red por todo el país ha superado los tiempos establecidos, resulta importante que para dotar de servicios a la población, es necesario que cada vez más empresas se sumen a los operadores que usan esta red para ampliar su cobertura, por lo que es necesario que Altán no solo se centre en la cobertura, sino en el hacer atractivo su modelo de negocios para las empresas.

### **CFE telecomunicaciones e internet para todos**

CFE Telecomunicaciones e Internet para todos es la propuesta del presidente Andrés Manuel López Obrador para garantizar una cobertura universal en todo el país, consta de una empresa filial de CFE, con personalidad jurídica, patrimonio propio y sin fines de lucro, su objetivo es garantizar el acceso a las tecnologías de la información y comunicación, incluyendo la banda ancha y el internet.<sup>72</sup> La CFE solicitó a principios del mes de agosto la concesión para esta empresa, siendo a finales de ese mismo mes cuando por unanimidad, el pleno del IFT otorgó la concesión ya que esta cumplía con los lineamientos que marca la CPEUM y la LFTR. Los objetivos de esta empresa son brindar el servicio a la población que no dispone del mismo, que posee una red con tecnología anterior a 3G y brindar gratuitamente conexión a internet en lugares públicos como escuelas, bibliotecas, centros de salud y comunitarios, etc. Para poder operar, CFE Telecomunicaciones dispondrá de la Red Nacional de Fibra óptica, de la infraestructura de CFE y de

---

<sup>71</sup> Anderson, B. (2019). ¿Red compartida o red repetida?. Consultado el 13 de octubre de 2019, en: <https://www.milenio.com/opinion/barbara-anderson/nada-personal-solo-negocios/red-compartida-o-red-repetida>

<sup>72</sup> Garrido, R. (2019). 'CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos' es oficial: así será el nuevo proveedor de internet del Gobierno de México. Consultado el 10 de septiembre de 2019, en: <https://www.xataka.com.mx/telecomunicaciones/cfe-telecomunicaciones-e-internet-para-todos-oficial-asi-sera-nuevo-proveedor-internet-gobierno-mexico>

tecnologías inalámbricas de uso libre.<sup>73</sup> Para que este proyecto comience a operar el siguiente año, dentro del Proyecto de Presupuesto de Egresos para la Federación de 2020, se proyectó una partida por \$1095 millones de pesos, de ese monto, 91% está contemplado para inversión y el resto en servicios de infraestructura.<sup>74</sup> Recientemente Raymundo Artís Espriú fue nombrado director de esta empresa, así lo aprobó el Consejo de Administración de la Comisión Federal de Electricidad.

CFE Telecomunicaciones e Internet Para Todos surge como una empresa cuyo objetivo es atender a la población sin servicios de telecomunicaciones o con redes que no ofrecen la tecnología más avanzada. Se puede interpretar que el servicio en el que se centrará esta empresa es en el internet, aunque no se descarta el servicio de telefonía móvil, para ello se apoyará en la red de fibra óptica de CFE, y es justo una de sus debilidades, puesto que como se ha mencionado anteriormente, la infraestructura que requiere ese tipo de red es mayor, requiere de más inversión, y no siempre puede desplegarse en todo el territorio. Un segundo apartado es que aún quedan incógnitas respecto a qué tipo de red proporcionara y los costos que tendrán sus servicios, si bien se ha anunciado que es una empresa sin fines de lucro, queda la interrogante de saber cómo operará bajo este esquema para mantenerse rentable. Otro punto relevante es la inversión que se le destinó a la empresa, comparada con la que tienen algunas de las grandes empresas del sector en México, es 193% menor a la de Telmex en el segundo trimestre de 2019, 46.21% menor a la de Megacable, y 62.37% menor a la de IZZI.<sup>75</sup> Hay ciertas precisiones que se requieren hacer respecto a la operación de la nueva empresa, conforme inicie operaciones se tendrá la perspectiva completa respecto a su funcionamiento y oferta. Un punto importante a tratar es como este proyecto se podría complementar junto con la Red Compartida, ambos persiguen objetivos similares, y mientras que la Red Compartida es un proyecto mayorista, esta podría proveer de

---

<sup>73</sup> Guadarrama J., Op. Cit

<sup>74</sup> Lucas, N. (2019). AMLO alista 56 millones de dólares para arrancar CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos. Consultado el 2 de noviembre de 2019, en: <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/AMLO-alista-56-millones-de-dolares-para-arrancar-CFE-Telecomunicaciones-e-Internet-para-Todos-20190909-0049.html>

<sup>75</sup> Ibídem

conexión a CFE Telecomunicaciones aprovechando el uso de satélites para poder llegar a esas zonas rurales realmente desconectadas y donde probablemente una infraestructura física será difícil de instalar. Ambos proyectos podrían culminar el objetivo de garantizar una cobertura universal, la Red Compartida poniendo la infraestructura y CFE Telecomunicaciones brindando de manera directa el servicio a bajo costo y enfocado en disminuir la brecha digital.

### **Algunos ejemplos de políticas públicas impulsadas por la telefonía móvil**

La Asociación GSM propone un manual de políticas públicas, las cuales se pueden impulsar mediante el uso de la telefonía móvil, algunas de ellas son:

- Respuesta ante desastres.

El programa Respuesta ante Desastres consiste en un proyecto donde los operadores establecen una estrategia para mejorar la preparación y resistencia de la red ante desastres naturales. Sucesos como el terremoto de Nepal, el terremoto de Haití y el brote de ébola en África han marcado un precedente respecto a la importancia de la conectividad para una oportuna movilización y atención de este tipo de desastres, basándose en plataformas móviles.<sup>76</sup>

- Salud móvil.

El programa de salud pública de GSMA tiene como objetivo brindar atención a madres y niños para promover una mejora en la nutrición. El programa se enfoca en países como Malawi, Mozambique, Nigeria, etc., ya que los servicios de salud móvil han proliferado. El programa busca apoyar a los proveedores de éste tipo de servicios para poder ampliarlos y poder abarcar a un número mayor de beneficiarios. El programa contempla la creación de contenidos adecuados de acuerdo con el mercado y la cultura.<sup>77</sup>

---

<sup>76</sup> GSMA. (2016). *Manual de políticas públicas de telecomunicaciones móviles. Una guía de temas clave* [pdf] (4ta ed., pp. 14-15). GSMA. Consultado en: [https://www.gsma.com/publicpolicy/wp-content/uploads/2016/08/Mobile\\_Policy\\_Handbook\\_2016\\_SP.pdf](https://www.gsma.com/publicpolicy/wp-content/uploads/2016/08/Mobile_Policy_Handbook_2016_SP.pdf)

<sup>77</sup> *Ibidem*, pp.20.

- Dinero móvil.

El programa Mobile Money, busca bancarizar a la población que aún realiza transacciones con dinero en efectivo, ya que cierto porcentaje de la población tiene acceso a un dispositivo móvil, pudiendo convertirse en una herramienta financiera que simplifique las transacciones de los usuarios. Ésta herramienta también funciona para los gobiernos, debido a su capacidad para reducir la economía informal.<sup>78</sup>

Los ejemplos anteriormente abordados son sólo algunos de los distintos programas que se pueden realizar con ayuda de la telefonía móvil. Los tres casos pueden ser aplicados en el entorno mexicano. En el caso de la Respuesta ante Desastres, ante este tipo de fenómenos en el país, son precisamente las zonas rurales las que más sufren este tipo de afectaciones, por lo que contar con una red capaz de atender este tipo de situaciones es de suma importancia y simplifica las acciones para mitigar las afectaciones. Respecto a la Salud Móvil, la propuesta abordada es sencilla, pero funciona como un primer paso respecto a cómo la telefonía móvil puede contribuir en cuestiones de salud, un ejemplo de ello es la digitalización de ciertos trámites, que en ciertas localidades del país ya es una realidad. Por último, se encuentra el Dinero Móvil, que en el caso de México ya es una realidad con el sistema de pagos CODI, impulsado por el Gobierno Federal, que pretende aumentar las transacciones electrónicas y en buena medida combatir el comercio informal y las pérdidas que genera para la economía.

A partir de lo analizado en el capítulo, se puede concluir que, para disminuir la brecha digital, el trabajo que se tiene que realizar en México es muy grande. Las diferencias entre el número de conexiones entre zonas urbanas y rurales son muy grandes, siendo las últimas las más rezagadas. Para poder combatir la brecha digital y poder garantizar una cobertura universal, es necesario comenzar a dotar al país de la infraestructura necesaria, para ello tanto el proyecto de la red mayorista

---

<sup>78</sup> *Ibidem*, pp 22

de la Red Compartida, y la empresa CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos, son dos grandes propuestas para combatir estos problemas. Como se hizo mención anteriormente, lejos de verse como dos proyectos completamente separados, ambos se podrían complementar para poder potencializar sus alcances y atender principalmente las zonas con más rezago en conectividad. La cobertura universal podría disminuir considerablemente la brecha digital en México, atacando el primer escalón, que es el acceso a infraestructura, pero posteriormente sería necesario implementar programas de capacitación para el uso de la tecnología y el aprovechamiento de la misma. Por último, la telefonía móvil puede potencializar algunos programas, es decir, no sólo se le debe ver como un servicio que brinda comunicación y entretenimiento, el potencial del mismo se puede emplear en una infinidad de sectores que benefician a la población debido a su versatilidad y fácil acceso hoy en día.

## **Reflexiones finales**

México es un país marcado por la desigualdad económica, de género, de raza, etc. Estos factores desencadenan un rezago sobre las personas, lo que les impide el pleno desarrollo. Dicha situación también puede traer consigo diversas consecuencias negativas sobre la vida de las personas, pues limita sus oportunidades de desarrollo y movilidad social. En el contexto actual, resulta indispensable estar conectado y en constante comunicación, ya sea con fines laborales, académicos, recreativos, etc.; para ello es indispensable contar con las herramientas adecuadas, como lo es un dispositivo móvil y un servicio de telefonía móvil.

En este sentido, en México, el servicio ha tenido un crecimiento favorable, ya que como se explicó en el capítulo I, la ventaja de acceso, precio, versatilidad y calidad que tiene la telefonía móvil sobre la telefonía fija era y es lo suficientemente buena como para que los usuarios lo consideraran como su herramienta más usada para estar conectados. Cabe mencionar que, a pesar del favorable crecimiento del mercado de la telefonía móvil, el desarrollo del servicio en el país se ha visto limitado. De acuerdo con los datos analizados, el país sufre de un rezago bastante marcado, sobre todo en temas de competencia económica, cobertura y falta de regulación del sector de las telecomunicaciones en general.

Existen diversas causas que pudieron dar origen a esta situación y se podría comenzar con la venta de TELMEX al empresario Carlos Slim, en ese momento se ubican los inicios de quien más tarde se convertiría en el gigante de las telecomunicaciones en México y parte de Latinoamérica; su poder económico y político le garantizaron un terreno poco competido y que favoreciera el crecimiento de sus empresas para poder dominar el mercado. Durante años, las personas se sujetaron a las condiciones que el operador dominante establecía, sin tener mejores opciones a dónde acudir. Si bien existían empresas como Movistar, Iusacell y Nextel, la oferta que ofrecían no terminaba por convencer a los clientes.

Al estar sujetos a una oferta tan reducida y no verse con más alternativas, los usuarios terminaban aceptando los servicios que ofrecía Telcel. A pesar de la intensa concentración de poder, en Telcel recaía la responsabilidad de desarrollar toda la infraestructura para poder conectar al país, pero el operador sólo realizaba inversión donde los negocios fueron rentables, aunque esto causara el rezago de ciertas poblaciones. Slim supo cómo explotar el creciente y prometedor mercado de la telefonía móvil, sobre todo al dirigir sus servicios a las masas. Un factor determinante para el atraso que representa la telefonía móvil es la enorme concentración de poder de Telcel, pero aún más importante, es la ausencia de una regulación de las telecomunicaciones por parte del Estado, lo que derivó en un control de las telecomunicaciones por parte de empresas privadas.

En 2013, se aprobaron las Reformas estructurales bajo la administración de Enrique Peña Nieto, que en el caso de las telecomunicaciones fue la Reforma en Telecomunicaciones y su respectiva ley secundaria. A grandes rasgos, los cambios que esta introdujo en el sector se consideraron lo suficientemente buenos como para traer las mejoras necesarias en pro de los usuarios y sus derechos. Al permitir la inversión directa por parte de empresas extranjeras y la creación de un órgano autónomo capaz de regular el sector, se crearon grandes expectativas por parte de los usuarios y los inversionistas, aunque posteriormente los resultados no fueron los esperados.

Uno de los grandes resultados de la Reforma fue que se permitía la inversión extranjera directa, lo que permitió la llegada de AT&T, que en un inicio generó muchas expectativas en el sector, provocando una modificación en los servicios de los que disponían los usuarios. La oferta en los planes tanto en pospago como en prepago se enfocarían en los datos de navegación, dejando servicios como llamadas y mensajes ilimitados; lo que llevó a los operadores como Telcel y Movistar a modificar drásticamente su oferta. Otro resultado positivo fue la creación del IFT como un órgano capaz de regular el sector y mejorar las condiciones de competencia en pro de usuarios y de generar mayor confianza en los inversionistas. Acciones como la eliminación del roaming, la portabilidad, la denominación de Telcel

como agente preponderante y la tarifa de interconexión cero, fueron grandes resultados de la Reforma.

En la actualidad, el panorama en el mercado ha mejorado, pero no lo suficiente, si bien como se observa en la oferta que hoy se dispone es mejor y ofrece mayores beneficios, Telcel sigue acaparando cerca de las tres cuartas partes del mercado, Movistar no crece, y las operaciones de AT&T en México siguen sin ser rentables. La eliminación de la tarifa de interconexión cero creó un ambiente de incertidumbre para los inversionistas, respecto a la captura del IFT por parte de Telcel. Con Telcel acaparando una parte considerable del mercado y AT&T valorando la rentabilidad de sus operaciones en México, el panorama para el mercado de la telefonía móvil no es nada alentador para usuarios ni empresas, inclusive se corre el riesgo de terminar con sólo dos operadores a nivel nacional. Lo que en un inicio figuraba como una verdadera regulación del Estado en el sector, poco a poco fue perdiendo fuerza.

Respecto a la brecha y la cobertura digital, el rezago en México se centra principalmente en las zonas rurales, las cuales no representan un negocio rentable para los operadores, por lo que acrecienta las desigualdades de por sí bastante marcadas en estas zonas. Afortunadamente, en México los smartphones cada vez están más alcance de las personas, lo cual supone un canal para que las personas tengan acceso a las telecomunicaciones; es ahí donde la Red Compartida y CFE Telecomunicaciones pueden sumar esfuerzos para garantizar una cobertura universal.

Si bien la brecha digital engloba distintas problemáticas, la primera en abordarse debe ser la relacionada con el acceso a infraestructura, en este apartado la Red Compartida puede proveer de una red mayorista y CFE Telecomunicaciones como la empresa encargada de brindar el servicio a usuarios finales, a precios competitivos y con énfasis en zonas donde las redes no sean de última generación o donde no se cuente con el servicio. Para ello, tanto CFE como Altán, los encargados de estos dos proyectos, deben poner el énfasis de la cobertura en las zonas que cumplan las características anteriormente mencionadas. El

complementar estos dos proyectos puede ayudar a cumplir con las metas que ambos proyectos tienen de conectar a más del 90% de la población.

México necesita fortalecer su marco regulatorio para favorecer mejores condiciones de competencia en el sector de las telecomunicaciones, la concentración del mercado por parte de América Móvil es bastante fuerte, acciones como determinar a la filial de telefonía móvil Telcel como agente preponderante no bastan para garantizar un entorno de condiciones iguales para el resto de los operadores. El abandono y falta de regulación de este sector por parte del Estado, son desaciertos que se dieron desde la privatización de TELMEX a finales del siglo pasado, en este sentido, el IFT tiene una labor de suma importancia para poder impulsar mejores condiciones en el sector en general, que derive en una mejor calidad de servicios y en garantizar una cobertura universal para la población en México.

El dejar en manos del sector privado las telecomunicaciones representa un poder político y económico a la hora de decidir sobre regulación y políticas públicas que beneficien a la población. En ese sentido, las políticas para garantizar una cobertura universal han sido escasas, probablemente esto se debe a que hace unos años, no se consideraba que el desarrollo tecnológico fortaleciera las telecomunicaciones y las convirtiera en una parte fundamental del desarrollo de los países y de su población. Esto nos lleva a comprobar, que el gobierno de México ha sido incapaz de regular el servicio de telefonía móvil, lo ha dejado en manos del sector privado, sin regulación alguna para fomentar la competencia, aunado a la carencia de políticas enfocadas en el servicio y cobertura para los usuarios, dando como resultado una baja calidad en los servicios, formación de un oligopolio y la falta de cobertura universal para toda la población.

Actualmente, los proyectos de Red Compartida y CFE Telecomunicaciones son los cimientos para garantizar una cobertura universal en México, siempre y cuando se complementen entre sí y pongan un énfasis en atender a la población que no dispone de cobertura del servicio de telefonía móvil, para posteriormente atender a los que no disponen de las redes más recientes y por último mejorar y buscar ofrecer

lo último en conectividad, incrementando el crecimiento del país con inversión, educación, salud, desarrollo tecnológico, etc.

Por último, es importante considerar los distintos niveles desde los que se puede abordar el problema de la brecha digital, contar con acceso a infraestructura es el primer nivel, pero el conocimiento para poder operar las TICs y el correcto aprovechamiento de las mismas es parte fundamental para disminuir la brecha. El desarrollar una infraestructura puede fomentar inversión, empleos y crecimiento económico, pero eso no garantiza que la población que acceda a los servicios tenga el conocimiento para poder usarlos de una manera correcta y enfocada en la productividad. Así como se requiere de proyectos para garantizar la cobertura, se necesita de proyectos que instruyan el correcto uso de las TICs en educación, salud, cultura, entretenimiento, etc.; ya que no hay que descartar que los usos de las mismas son diversos y no en todas las situaciones son los adecuados.

## Anexos

**Tabla 7**  
**Servicios de telefonía móvil en prepago por operador**

Operador	Plan	Monto en recarga	Costo Minutos/segundo	Costo por SMS	Costo por datos	Vigencia
AT&T	AT&T por segundo	De \$10 a \$1,000	\$0.85 por min. y \$0.0142 por seg.	\$0.85	\$0.85	No aplica.
	AT&T Más \$30	\$30	Incluye minutos ilimitados	Incluye mensajes ilimitados	300 Mb incluidos. Redes sociales incluidas.	Tres días
	AT&T Más \$50	\$50	Incluye minutos ilimitados	Incluye mensajes ilimitados	500 Mb incluidos. Redes sociales incluidas.	Cinco días
	AT&T Más \$100	\$100	Incluye minutos ilimitados	Incluye mensajes ilimitados	1024 Mb incluidos. Redes sociales incluidas.	14 días
	AT&T Más \$200	\$200	Incluye minutos ilimitados	Incluye mensajes ilimitados	2048 MB incluidos. Redes sociales incluidas.	35 días
Movistar	Prepago Rollover \$10	\$10	\$0.98 por min. y \$0.0163 por seg.	\$0.98	\$0.98	No aplica.
	Prepago Rollover \$20	\$20	\$0.98 por min. y \$0.0163 por seg.	\$0.98	\$0.98	No aplica.
	Prepago Rollover \$30	\$30	Incluye minutos ilimitados	Incluye mensajes ilimitados	300 Mb incluidos. Redes sociales incluidas.	Tres días
	Prepago Rollover \$50	\$50	Incluye minutos ilimitados	Incluye mensajes ilimitados	500 Mb incluidos. Redes sociales incluidas.	Siete días
	Prepago Rollover \$100	\$100	Incluye minutos ilimitados	Incluye mensajes ilimitados	1400 Mb incluidos. Redes sociales incluidas.	15 días
	Prepago Rollover \$150	\$150	Incluye minutos ilimitados	Incluye mensajes ilimitados	2100 Mb incluidos. Redes sociales incluidas.	28 días
Telcel	Prepago Rollover \$200	\$200	Incluye minutos ilimitados	Incluye mensajes ilimitados	3000 Mb incluidos. Redes sociales incluidas.	30 días
	Amigo Sin Límite 10	\$10	\$0.75 por min. y 0.0125 por seg.	\$0.85	\$0.85 y Whats app incluido.	Tres días
	Amigo Sin Límite 20	\$20	Incluye minutos ilimitados	Incluye mensajes ilimitados	100 MB incluidos. Redes sociales incluidas.	Un día
	Amigo Sin Límite 30	\$30	Incluye minutos ilimitados	Incluye mensajes ilimitados	120 MB incluidos. Redes sociales incluidas.	Tres días
	Amigo Sin Límite 50	\$50	Incluye minutos ilimitados	Incluye mensajes ilimitados	300 MB incluidos. Redes sociales incluidas.	Siete días
	Amigo Sin Límite 80	\$80	Incluye minutos ilimitados	Incluye mensajes ilimitados	400 MB incluidos. Redes sociales incluidas.	13 días
	Amigo Sin Límite 100	\$100	Incluye minutos ilimitados	Incluye mensajes ilimitados	1200 MB incluidos. Redes sociales incluidas.	15 días
	Amigo Sin Límite 150	\$150	Incluye minutos ilimitados	Incluye mensajes ilimitados	2000 MB incluidos. Redes sociales incluidas.	26 días
	Amigo Sin Límite 200	\$200	Incluye minutos ilimitados	Incluye mensajes ilimitados	3000 MB incluidos. Redes sociales incluidas.	30 días
	Amigo Sin Límite 300	\$300	Incluye minutos ilimitados	Incluye mensajes ilimitados	4000 MB incluidos. Redes sociales incluidas.	33 días
	Amigo Sin Límite 500	\$500	Incluye minutos ilimitados	Incluye mensajes ilimitados	6000 MB incluidos. Redes sociales incluidas.	34 días
Amigo Óptimo Sin Frontera	\$10-\$500	\$0.98-\$1.49 por min.	\$0.98	\$1.98	No aplica.	
Amigo Por Segundo	\$20-\$500	\$0.85 por min. y \$0.0142 por seg.	\$0.85	\$0.85	No aplica.	

Fuente: elaboración propia con datos del IFT, consultado en:  
<http://comparador.ift.org.mx/indexmovil.php?s=prepago>

\*Los servicios corresponden al corte del mes de agosto de 2019

**Tabla 8**  
**Servicios de telefonía móvil en pospago por operador**

Operador	Plan	Costo	Minutos	SMS	Datos
Movistar	Plan Movistar 2	\$289	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	6144 mb Redes sociales incluidas.
	Plan Movistar 0.5	\$299	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	4096 mb Redes sociales incluidas.
	Plan Movistar 3	\$389	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	8192 mb Redes sociales incluidas.
	Plan Movistar Ilimitado	\$799	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados
AT&T	AT&T Consiguelo 1	\$225	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	1024 mb
	AT&T Consiguelo 1.5	\$265	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	1536 mb Redes sociales incluidas.
	AT&T Consiguelo 2	\$325	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	2048 mb Redes sociales incluidas.
	AT&T Consiguelo 3	\$435	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	3072 mb Redes sociales incluidas.
	AT&T Consiguelo 5	\$535	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	5120 mb Redes sociales incluidas.
	AT&T Consiguelo 6.5	\$635	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	6656 mb Redes sociales incluidas.
	AT&T Consiguelo 8	\$745	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	8192 mb Redes sociales incluidas.
	AT&T Consiguelo 10	\$845	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	10240 mb Redes sociales incluidas.
	AT&T Consiguelo 13	\$1,045	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	13312 mb Redes sociales incluidas.
	AT&T Consiguelo 20	\$1,565	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	20480 mb Redes sociales incluidas.
	AT&T Consiguelo 30	\$2,265	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	30720 mb Redes sociales incluidas.
	AT&T Consiguelo 40	\$2,885	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	40960 mb Redes sociales incluidas.
	AT&T Consiguelo 30	\$4,185	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	61140 mb Redes sociales incluidas.
	AT&T Consiguelo 80	\$5,505	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	81920 mb Redes sociales incluidas.
Telcel	Telcel Max 1000	\$199	800 min. a cualquier operador	400 sms a cualquier operador	1000 mb. Redes sociales incluidas.
	Telcel Max Sin Límite 1000	\$229	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	1000 mb. Redes sociales incluidas.
	Telcel Max Sin Límite Mixto 1000	\$249	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	1000 mb. Redes sociales incluidas.
	Telcel Max Sin Límite Consumo Controlado	\$249	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	1000 mb. Redes sociales incluidas.
	Telcel Max Mixto 1000	\$249	800 min. a cualquier operador	400 sms a cualquier operador	1000 mb. Redes sociales incluidas.
	Telcel Max Consumo Controlado 1000	\$249	800 min. a cualquier operador	400 sms a cualquier operador	1000 mb. Redes sociales incluidas.
	Telcel Max Sin Límite 1500	\$269	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	1500 mb. Redes sociales incluidas.
	Telcel Max Sin Límite 2000	\$299	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	2000 mb. Redes sociales incluidas.
	Telcel Max Sin Límite Consumo Controlado 1500	\$319	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	1500 mb. Redes sociales incluidas.
	Telcel Max Sin Límite Mixto 2000	\$349	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	2000 mb. Redes sociales incluidas.
	Telcel Max Sin Límite Consumo Controlado 2000	\$349	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	2000 mb. Redes sociales incluidas.
	Planlist Small	\$349	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	2000 mb. Sólo incluye whatsapp
	Telcel Max Sin Límite 3000	\$399	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	3000 mb. Redes sociales incluidas.
	Telcel Max Sin Límite Mixto 3000	\$449	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	3000 mb. Redes sociales incluidas.
	Telcel Max Sin Límite Consumo Controlado 3000	\$449	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	3000 mb. Redes sociales incluidas.
	Planlist Medium	\$449	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	3000 mb. Redes sociales incluidas.
	Telcel Max Sin Límite 5000	\$449	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	5000 mb. Redes sociales incluidas.
	Telcel Max Sin Límite Mixto 5000	\$549	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	5000 mb. Redes sociales incluidas.
	Telcel Max Sin Límite Consumo Controlado 5000	\$549	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	5000 mb. Redes sociales incluidas.
	Telcel Max Sin Límite 6000	\$599	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	7000 mb. Redes sociales incluidas.
	Telcel Max Sin Límite 6500	\$699	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	8000 mb. Redes sociales incluidas.
	Telcel Max Sin Límite Mixto 6000	\$699	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	7000 mb. Redes sociales incluidas.
	Telcel Max Sin Límite Consumo Controlado 6000	\$699	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	7000 mb. Redes sociales incluidas.
	Planlist Large	\$749	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	8000 mb. Redes sociales incluidas.
	Telcel Max Sin Límite 7000	\$799	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	10000 mb. Redes sociales incluidas.
	Telcel Max Sin Límite Consumo Controlado 6500	\$799	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	8000 mb. Redes sociales incluidas.
	Telcel Max Sin Límite Mixto 6500	\$799	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	8000 mb. Redes sociales incluidas.
	Telcel Max Sin Límite 8000	\$899	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	11000 mb. Redes sociales incluidas.
	Telcel Max Sin Límite Mixto 7000	\$899	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	10000 mb. Redes sociales incluidas.
	Telcel Max Sin Límite Consumo Controlado 7000	\$899	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	10000 mb. Redes sociales incluidas.
	Telcel Max Sin Límite 9000	\$999	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	13000 mb. Redes sociales incluidas.
	Telcel Max Sin Límite Mixto 8000	\$999	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	11000 mb. Redes sociales incluidas.
Telcel Max Sin Límite Consumo Controlado 8000	\$999	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	11000 mb. Redes sociales incluidas.	
Telcel Max Sin Límite Mixto 9000	\$1,099	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	13000 mb. Redes sociales incluidas.	
Telcel Max Sin Límite Consumo Controlado 9000	\$1,099	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	13000 mb. Redes sociales incluidas.	
Telcel Max Sin Límite 12000	\$1,299	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	15000 mb. Redes sociales incluidas.	
Telcel Max Sin Límite Mixto 12000	\$1,400	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	15000 mb. Redes sociales incluidas.	
Telcel Max Sin Límite Consumo Controlado 12000	\$1,400	Ilimitados a cualquier operador	Ilimitados a cualquier operador	15000 mb. Redes sociales incluidas.	

Fuente: elaboración propia con datos del IFT, consultado en:  
<http://comparador.ift.org.mx/indexmovil.php?s=pospago>

\*Los servicios corresponden al corte del mes de agosto de 2019

\*Se excluyeron los planes que no incluyeran un servicio de voz y sms.

## **Referencias bibliográficas**

### **Libros:**

1. Ceceña Cervantes, J. (2007). *La nación mexicana frente a los monopolios* (1ra ed., pp. 27-87). México: Siglo XXI.
2. Cepal-Naciones Unidas. (2003). *Los caminos hacia una Sociedad de la Información y el Conocimiento en América Latina y el Caribe*. (p. 11). República Dominicana.
3. Cossío, J., & Florescano, E. (2012). *La perspectiva mexicana en el siglo XXI* (pp. 155-191). México: Fondo de Cultura Económica.
4. Fernández Ruíz J. (1995) *Derecho administrativo (servicios públicos)*. (p.338). México: Porrúa.
5. Herrera Pérez, E. (1998). *Introducción a las telecomunicaciones modernas*. (p. 21). México: Limusa.
6. Krugman, P., & Wells, R. (2006). *Microeconomía*. (pp. 206-389). Barcelona: Editorial Reverté.
7. Kuhlmann, F. (2010). *La Industria de las Telecomunicaciones en México; Diagnóstico, Prospectiva y Estrategia*. (pp. 5-6), México: Centro de Estudios de Competitividad. Instituto Tecnológico Autónomo de México.
8. OCDE (2012), *Estudio de la OCDE sobre políticas y regulación de telecomunicaciones en México*. (pp. 25-31) OECD Publishing.
9. Rivera Eugenio (2005) “*New Trends in the Latin America Telecommunications Market: Telefónica and Telmex in Telecommunications policy*.” (pp.4-6).
10. Uriarte Villa, C. (2017). *Teoría de la competencia perfecta e imperfecta. Microeconomía ortodoxa y heterodoxa* (1ra ed., pp. 44-47). Ciudad de México: Trillas.
11. Stein, E., Tommasi, M., Echeverría, K., Lora, E., & Payne, M. (2006). *La política de las políticas públicas* (1era ed., pp. 221-230). Washington D.C.

### **Libros electrónicos:**

12. Escobar de Medécigo, R. (1999). *EL CAMBIO ESTRUCTURAL DE LAS TELECOMUNICACIONES Y LA INVERSIÓN: EL CASO DE MÉXICO*. [pdf] (pp. 13-14). CEPAL. Consultado, en: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/7456/S9900574\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/7456/S9900574_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
13. GSMA. (2016). *Manual de políticas públicas de telecomunicaciones móviles. Una guía de temas clave* [pdf] (4ta ed., pp. 14-15). GSMA. Consultado en: [https://www.gsma.com/publicpolicy/wp-content/uploads/2016/08/Mobile\\_Policy\\_Handbook\\_2016\\_SP.pdf](https://www.gsma.com/publicpolicy/wp-content/uploads/2016/08/Mobile_Policy_Handbook_2016_SP.pdf)
14. IFT. (2015). *Declaración de principios / Código de Conducta* [pdf] (1ra ed., pp. 10-12). IFT. Consultado en: [http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/conocenos/librodeclaraciondeprincipiosm\\_1.pdf](http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/conocenos/librodeclaraciondeprincipiosm_1.pdf)
15. IFT. (2017). *Estatuto Orgánico del Instituto de Telecomunicaciones*. [pdf] (pp. 1-117). Ciudad de México: IFT. Consultado en: <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/conocenos/eoiftmodifof20jul17acc.pdf>
16. SCT. (2017). *Consulta pública satelital*. [pdf] Consultado en: <http://sct.gob.mx/fileadmin/DireccionesGrales/Comunicaciones/2017-consulta-publica-politica-satelital.pdf>

### **Tesis:**

17. Ocampo Carapia, F. (2007). *Telefonía celular en México: retos y recomendaciones de política pública*. (Licenciatura). Centro de Investigación y Docencia Económicas, A.C, pp. 7-71.

### **En línea:**

18. Álvarez, R. (2015). Es oficial, Iusacell es ahora parte de AT&T. Consultado el 14 de octubre de 2019, en: <https://www.xataka.com.mx/telecomunicaciones/es-oficial-iusacell-es-ahora-parte-de-at-t>

19. Anderson, B. (2019). ¿Red compartida o red repetida?. Consultado el 13 de octubre de 2019, en: <https://www.milenio.com/opinion/barbara-anderson/nada-personal-solo-negocios/red-compartida-o-red-repetida>
20. Aparicio, J. (2014). Organización industrial. Consultado el 22 de noviembre de 2019, en: <https://www.excelsior.com.mx/opinion/javier-aparicio/2014/10/18/987611>
21. AT&T. (2019). Cobertura AT&T. Consultado el 27 de octubre de 2019, en: <https://www.att.com.mx/servicios/att-cobertura.html>
22. AT&T. (2019). History of AT&T Brands | AT&T Intellectual Property. Consultado el 14 de octubre de 2019, en: <https://about.att.com/innovation/ip/brands/history>
23. Castañares, I. (2019). Rentabilidad y expectativas ponen 'en jaque' a AT&T, a 4 años de llegar a México. Consultado el 11 de octubre de 2019, en: <https://elceo.com/negocios/rentabilidad-y-expectativas-ponen-en-jaque-a-att-a-4-anos-de-llegar-a-mexico/>
24. Cahun, A. (2018). 115 millones de líneas telefónicas móviles en México: 93 de cada 100 mexicanos tienen un teléfono celular. Consultado el 15 de julio de 2019, en: <https://www.xataka.com.mx/telecomunicaciones/115-millones-lineas-telefonicas-moviles-mexico-93-cada-100-mexicanos-tienen-telefono-celular>
25. Cahun, A. (2019). Más de 121 millones de líneas móviles en México al cierre de 2018: el prepago sigue dominando con 81% de usuarios. Consultado el 11 de agosto de 2019, en: <https://www.xataka.com.mx/telecomunicaciones/121-millones-lineas-moviles-mexico-al-cierre-2018-prepago-sigue-dominando-81-usuarios>
26. Martínez, C. (2019). Tarifa de telefonía móvil sube tras 5 años a la baja. Consultado el 5 de septiembre de 2019, en: <https://www.eluniversal.com.mx/cartera/tarifa-de-telefonía-movil-sube-tras-5-anos-la-baja>
27. Carso. (2019). Historia. Consultado el 28 de junio de 2019, en: [http://www.carso.com.mx/ES/grupo\\_carso/Paginas/historia-carso.aspx](http://www.carso.com.mx/ES/grupo_carso/Paginas/historia-carso.aspx)

28. Corona, L. (2018). La reforma de telecomunicaciones, la más exitosa del sexenio. Consultado el 15 de agosto de 2019, en: <https://expansion.mx/empresas/2018/11/29/la-reforma-de-telecomunicaciones-la-mas-exitosa-del-sexenio>
29. Corona, L. (2019). Altán Redes conectará a 50% de la población de México en octubre. Consultado el 4 de octubre de 2019, en: <https://expansion.mx/empresas/2019/04/30/altan-redes-conectara-a-50-de-la-poblacion-de-mexico-en-octubre> :
30. Forbes. (2015). AT&T llega a alta velocidad a México • Forbes México. Consultado el 14 de octubre de 2019, en: <https://www.forbes.com.mx/brand-voice/att-llega-a-alta-velocidad-a-mexico/>
31. García, A. (2019). 7 datos acerca de los usuarios de internet en México. Consultado el 14 de noviembre de 2019, en: <https://www.economista.com.mx/tecnologia/7-datos-acerca-de-los-usuarios-de-internet-en-Mexico-20190414-0004.html>
32. Garrido, R. (2015). AT&T completa la compra de Nextel México. Consultado el 14 octubre de 2019, en: <https://www.xataka.com.mx/telecomunicaciones/at-t-completa-la-compra-de-nextel-mexico>
33. Garrido, R. (2019). 'CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos' es oficial: así será el nuevo proveedor de internet del Gobierno de México. Consultado el 10 de septiembre de 2019, en: <https://www.xataka.com.mx/telecomunicaciones/cfe-telecomunicaciones-e-internet-para-todos-oficial-asi-sera-nuevo-proveedor-internet-gobierno-mexico>
34. Gobierno de México. (2014). En México, el acceso a internet es un derecho constitucional. Consultado el 3 de junio de 2019, en: <https://www.gob.mx/gobmx/articulos/en-mexico-el-acceso-a-internet-es-un-derecho-constitucional>
35. Guadarrama, J. (2019). IFT aprobó concesión para CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos. Consultado el 17 de octubre de 2019, en: <https://www.excelsior.com.mx/nacional/ift-aprobo-concesion-para-cfe-telecomunicaciones-e-internet-para-todos/1333196>

36. IFT. (2015). Conócenos | Instituto Federal de Telecomunicaciones. Consultado el 12 de noviembre de 2019, en: <http://www.ift.org.mx/con%C3%B3ceno>
37. IFT. (2015). Filosofía | Instituto Federal de Telecomunicaciones. Consultado el 12 de noviembre de 2019, en: <http://www.ift.org.mx/conocenos/filosofia>
38. IFT (2015). Integrantes del Pleno | Instituto Federal de Telecomunicaciones. Consultado el 12 de noviembre de 2019, en: <http://www.ift.org.mx/conocenos/pleno/integrantes-del-pleno>
39. IFT. (2015). Objetivos Institucionales | Instituto Federal de Telecomunicaciones. Consultado el 12 de noviembre de 2019, en: <http://www.ift.org.mx/conocenos/objetivosinstitucionales>
40. IFT. (2015). Organigrama | Instituto Federal de Telecomunicaciones. Consultado el 12 de noviembre de 2019, en: <http://www.ift.org.mx/conocenos/estructura/organigrama>
41. IFT. (2015). Principales beneficios de la Reforma Constitucional y la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión | Instituto Federal de Telecomunicaciones - IFT. Consultado el 2 junio de 2019, en: <http://www.ift.org.mx/que-es-el-ift/principales-beneficios-de-la-reforma-constitucional-y-la-ley-federal-de-telecomunicaciones-y>
42. IFT. (2015). Principales beneficios para los usuarios y las audiencias. Consultado el 1 de septiembre de 2019, en: <http://www.ift.org.mx/que-es-el-ift/principales-beneficios-para-los-usuarios-y-las-audiencias>
43. IFT. (2015). Sabías qué la Telefonía Móvil... | Instituto Federal de Telecomunicaciones - IFT. Consultado el 3 de mayo de 2019, en: <http://www.ift.org.mx/usuarios-telefonía-movil/sabias-que-la-telefonía-movil>
44. IFT. (2019). Banco de Información de Telecomunicaciones. Consultado el 17 de noviembre de 2019, en: <https://bit.ift.org.mx/BitWebApp/>
45. IFT (2019) Comparador de Servicios de Telecomunicaciones. Consultado el 24 de agosto de 2019, en: <http://comparador.ift.org.mx/indexmovil.php?s=pospago>
46. IFT (2019) Comparador de Servicios de Telecomunicaciones. Consultado el 24 de agosto de 2019, en: <http://comparador.ift.org.mx/indexmovil.php?s=prepago>

47. IFT. (2019). Informes Estadísticos "Soy Usuario". Consultado el 13 de agosto de 2019, en: <http://www.ift.org.mx/usuarios-y-audiencias/informes-estadisticos-soy-usuario>
48. IFT. (2019). Programa Anual de Trabajo | Instituto Federal de Telecomunicaciones - IFT. Consultado el 12 de noviembre de 2019, en: <http://www.ift.org.mx/conocenos/programa-anual-de-trabajo>
49. Juárez Escalona, C. (2017). IFT oficializa fin de tarifa cero de interconexión. Consultado el 2 de septiembre de 2019, en: <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/IFT-oficializa-fin-de-tarifa-cero-de-interconexion-20171103-0021.html>
50. Lucas, N. (2018). ¿Qué es la Red Compartida? Consultado el 7 de octubre de 2019, en: <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/Que-es-la-Red-Compartida-20180325-0003.html>
51. Lucas, N. (2019). AMLO alista 56 millones de dólares para arrancar CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos. Consultado el 2 de noviembre de 2019, en: <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/AMLO-alista-56-millones-de-dolares-para-arrancar-CFE-Telecomunicaciones-e-Internet-para-Todos-20190909-0049.html>
52. Lucas, N. (2019). SCJN pospone discusiones sobre las tarifas "club de Telcel." Consultado el 17 de agosto de 2019, en: <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/SCJN-pospone-discusiones-sobre-las-tarifas-club-de-Telcel-20190703-0071.html>
53. Lucas, N. (2019). Slim cuestiona los logros de la Red Compartida de Altán Redes. Consultado el 2 de octubre de 2019, en: <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/Slim-cuestiona-los-logros-de-la-Red-Compartida-de-Altan-Redes-20190604-0053.html>
54. Martínez, C. (2019). Tarifa de telefonía móvil sube tras 5 años a la baja. Consultado el 8 de junio de 2019, en: <https://www.eluniversal.com.mx/cartera/tarifa-de-telefonía-movil-sube-tras-5-anos-la-baja>

55. Martínez, L. (2018). 7 gráficos sobre los usuarios de internet en México en 2018. Consultado el 13 de noviembre de 2019, en: <https://www.economista.com.mx/tecnologia/7-graficos-sobre-los-usuarios-de-internet-en-Mexico-en-2018-20180517-0077.html>
56. Movistar. (2019). Cobertura Movistar - Movistar México. Consultado el 27 de octubre de 2019, en: <https://www.movistar.com.mx/atencion-al-cliente/informacion/cobertura-extendida>
57. Nuevos planes Telcel Plus. (2012). Consultado el 7 de septiembre de 2019, en: <http://planestelcelinnova.blogspot.com/2012/12/nuevos-planes-telcel-plus.html?m=0>
58. Peña, C. (2015). 7 cosas que debes saber sobre AT&T. Consultado el 14 octubre de 2019, en: [https://parentesis.com/noticias/negocios/Quien es ATT 10 cosas que debes saber sobre la empresa](https://parentesis.com/noticias/negocios/Quien-es-ATT-10-cosas-que-debes-saber-sobre-la-empresa)
59. Policonomics. (2017). Organización industrial | Policonomics. Consultado el 16 de noviembre de 2019, en <https://policonomics.com/es/organizacion-industrial/>
60. Telesemana. (2019). Panorama de Mercado - México. Consultado el 19 de julio de 2019, en: <https://www.telesemana.com/panorama-de-mercado/mexico/>
61. Telcel. (2019). Acerca de - ¿Quién es Telcel? | Mundo Telcel. Consultado el 5 de junio de 2019, en: [https://www.telcel.com/mundo\\_telcel/quienes-somos#!historia](https://www.telcel.com/mundo_telcel/quienes-somos#!historia)
62. Telcel. (2019). Mapa de Cobertura - Corporativo | Mundo Telcel. Consultado el 22 de julio de 2019, en: [https://www.telcel.com/mundo\\_telcel/quienes-somos/corporativo/mapas-cobertura](https://www.telcel.com/mundo_telcel/quienes-somos/corporativo/mapas-cobertura)
63. Ureste, M. (2014). Estas son las obligaciones que tendrá que cumplir Telcel como agente preponderante. Consultado el 5 de agosto de 2019, en: <https://www.animalpolitico.com/2014/03/estas-son-las-obligaciones-que-tendra-que-cumplir-telcel-como-agente-preponderante/>
64. Regiones Telcel Mapa de Cobertura - Zona Cel. (2019). Consultado el 3 de noviembre de 2019, en: <https://zonacel.net/regiones-telcel-y-movistar-mexico/>

**Revista:**

65. Ixtláhuac M., & Vargas J., & Rivera L., (2015) ANÁLISIS DEL SEGMENTO DE LA TELEFONÍA MÓVIL EN MÉXICO: IUSACELL [www.revistanegotium.org.ve](http://www.revistanegotium.org.ve) / núm. 30 (año 10) pág. 38-52