

6. La desregulación de las telecomunicaciones en México

En los capítulos anteriores hicimos un recuento de las tecnologías que han hecho de las telecomunicaciones un medio indispensable para el desarrollo económico y social de los países. Asimismo, analizamos la estructura de las telecomunicaciones estadounidenses desde sus orígenes, y la evolución del Sistema Bell bajo el régimen de monopolio regulado hasta su reorganización a partir de 1984. Vimos cómo, precisamente bajo su influencia, las telecomunicaciones mundiales incursionaron desde los ochenta en la desregulación, privatización y liberalización. Nuestro país ha sido particularmente receptivo a las estrategias de apertura económica promovidas por Estados Unidos. La forma de la desregulación y privatización de las telecomunicaciones en México es uno de los mejores ejemplos de cómo ese país pretende que se desregule el sector en el exterior. De ese proceso de desregulación mexicana nos ocuparemos en esta parte del libro.

El análisis de las telecomunicaciones mexicanas lo hemos dividido en dos capítulos. En el presente exponemos el estado que guardaban la infraestructura telefónica y la investigación y el desarrollo tecnológico en la década de los ochenta, cuando el gobierno mexicano emprendió el cambio de modelo de desarrollo hacia una economía abierta. Abordamos también la política de regulación y desregulación de las telecomunicaciones, y hacemos una revisión de los programas gubernamentales que le servirían de marco. Dedicamos apartados especiales al análisis de la regulación de los satélites para comunicaciones y la radiotelefonía móvil celular, así como al Reglamento de Telecomunicaciones de 1990.

ANTECEDENTES¹

Las telecomunicaciones mexicanas han presentado distintas modalidades de propiedad, que van desde el monopolio público y privado hasta la coexistencia de empresas nacionales y extranjeras o de empresas de cobertura nacional y regional. En la instalación de las primeras redes telefónicas a partir de 1878 sobresale la asignación de permisos y concesiones a pequeñas compañías y particulares, como la que se hizo en ese año a Alfredo Westrup para que instalara una red en la ciudad de México que unió las oficinas de las seis comisarías de policía, la Inspección General, el despacho del gobernador y el Ministerio de Gobernación. Inmediatamente después, en 1881, se le otorgó otra concesión al estadounidense M.L. Greenwood, que inició el tendido de cables en la ciudad de México. Al año siguiente se constituyó la Compañía Telefónica Mexicana como filial de la norteamericana Western Electric Telephone Company, de acuerdo con la legislación del estado de Nueva York.² En 1905, la compañía sueca L.M. Ericsson, recibió por traspaso del particular José Sitzenstatter, una concesión para operar el servicio telefónico en la capital mexicana y zonas aledañas. Esta empresa operaría el servicio telefónico en competencia con la CTM y/o la Compañía Telefónica y Telegráfica Mexicana hasta 1947, periodo en el cual se desarrolló una importante, aunque accidentada, competencia entre estas dos compañías y se presentó la duplicidad del servicio por la operación de dos redes desconectadas entre sí. El 23 de diciembre de ese mismo año, con la fusión de la CTM y Ericsson se creó Teléfonos de México, que adoptó el régimen de empresa privada con predominio de capitales extranjeros (ITT y Ericsson). En 1958 la empresa pasó

¹ Para una revisión de la instalación de las primeras compañías telefónicas en México, consúltese: Enrique Cárdenas de la Peña, *Historia de las comunicaciones y transportes en México. El teléfono*, México, SCT, 1987; Manuel Calderón de la Barca Galindo, «El servicio telefónico en México», tesis de licenciatura, Facultad de Economía-UNAM, 1963; Mario Rangel Pérez, *Los telefonistas frente a la crisis y la reconversión*, México, Editorial Nuestro Tiempo, 1989; y Teléfonos de México, *Historia de la telefonía en México 1878-1991*, México, 1991.

² En la creación de la CTM convergieron poderosos intereses, por lo que obtuvo privilegios,

a manos de inversionistas mexicanos, pero en 1972 el gobierno se convirtió en socio mayoritario y en 1976 fue incorporada al sector paraestatal, estatus jurídico que conservaría hasta diciembre de 1990. Desde esa fecha se iniciaría otra vez su privatización con el concurso de grupos privados nacionales y extranjeros, con participación minoritaria.

Las características que ha mantenido históricamente la industria telefónica son niveles de desarrollo deprimidos, penetración telefónica alarmantemente baja (medida en número de líneas y/o aparatos telefónicos por cada 100 habitantes), ínfimos índices en la calidad del servicio, concentración de éste en tres zonas urbanas y un grave abandono de los servicios telefónicos en las zonas rurales.³

Si bien es cierto que, en la mayoría de los países, las comunicaciones telefónicas estuvieron dominadas por monopolios públicos, ello no ha sido obstáculo para que hayan observado importantes niveles de crecimiento. Tenemos los casos de Alemania y Francia, que en 1977 y 1987 tuvieron un alto incremento en su densidad telefónica. El primero presentó una densidad de 25.65 y 45.00 líneas por 100 habitantes, respectivamente; es decir, casi se duplicó. Francia, por su parte, alcanzó para los mismos años una densidad de 18.49 y 44.70 líneas por 100 habitantes, respectivamente. Pero otros países, también con regímenes públicos, mantuvieron niveles ínfimos de penetración telefónica. Son los casos siguientes: Argentina, que para los mismos años de 1977 y 1987 contaba con 6.50 y 9.60 líneas por 100 habitantes, respectivamente; Chile, que tenía 3.2 y 4.90; Colombia, 3.74 y 7.20, y México, con 3.32 y 4.90, entre otros.⁴

concesiones, permisos y autorizaciones de diversos contratantes de Estados Unidos, como las invenciones de Thomas Watson y los derechos y concesiones que se habían otorgado por las autoridades mexicanas a M.L. Greenwood.

³ Aunque no abordamos el desarrollo de las telecomunicaciones en las zonas rurales, baste señalar que aunque el gobierno mexicano ha hecho esfuerzos, sobre todo en los setenta, por impulsar su desarrollo, éste ha sido extremadamente pobre. Para 1976, por ejemplo, de un total de alrededor de 50 mil comunidades rurales solamente 1 200 tenían acceso a servicio telefónico. Ronald S. Eward, *The Competition for Markets in International Telecommunications*, Dedham, Massachusetts. Artech House, 1984.

⁴ Véase Antonelli Christiano, *The Diffusion of Advanced Telecommunications in Developing Countries*, OCDE, Development Centre Studies, 1991, p. 89 (cuadro 16).

Lo anterior indica que el factor determinante del óptimo desarrollo de las telecomunicaciones no radica precisamente en su carácter público o privado, como se ha argumentado por empresas transnacionales y algunos gobiernos para presionar a favor de la privatización (seguida por nuestro gobierno al pie de la letra e incluso adelantándose en la apertura a capitales extranjeros).

La década de los ochenta fue trascendental para las telecomunicaciones mexicanas en materia tecnológica y regulatoria. Se inició la modernización de la infraestructura de telecomunicaciones con el avance en la digitalización de las redes y el lanzamiento de los primeros satélites domésticos para comunicaciones. Sin embargo, en otros aspectos, que han tenido también enormes repercusiones corporativas y jurídicas, se emprendió una política inusitada de desregulación del sector que llevaría a la reprivatización de Teléfonos de México, la segunda empresa paraestatal más fuerte del país después de Petróleos Mexicanos. Estas medidas colocaron a México en la órbita de reestructuración de las telecomunicaciones que están realizando gran cantidad de países.⁵ El nuestro es considerado, por los impulsores de la desregulación, como ejemplo a seguir en otros procesos, en virtud del amplio alcance y celeridad con que se han emprendido los cambios. Así, tenemos que mientras la privatización de Telmex se llevó a cabo en un tiempo récord de dos años a la vez que se aceptó participación de empresas extranjeras, el gobierno británico tuvo que realizar, desde 1974, estudios para llevar a cabo la privatización parcial del monopolio público a cargo de Oftel en 1984, y sin admitir participación extranjera (véase capítulo 5 de este mismo libro). En México las lecciones de privatización que vienen del extranjero se han aprendido rápidamente y de manera simplificada se aplican localmente, pero en plazos muchos más cortos.

La reestructuración de las telecomunicaciones mexicanas no ha encontrado escollos. En un país como México, dominado por el régimen político presidencialista, las decisiones más trascendentales, y también las que no lo son, corren a cargo casi

⁵ Según la urt, para 1994, 78 de sus 166 países miembros remitieron reportes de sus procesos de reestructuración.

exclusivamente del presidente de la República en turno. México se ubica dentro de los pocos casos en que la desregulación y privatización se llevó a cabo con una casi nula oposición. Las fuerzas opositoras, en el caso de la privatización de Telmex, se redujeron a unos cuantos legisladores y a un sector de académicos de las universidades públicas que pusieron en duda la viabilidad de la reprivatización y han criticado permanentemente la carencia de un proyecto de largo plazo para las telecomunicaciones mexicanas.⁶

La situación nacional contrasta con la de algunos países de América Latina, donde los gobiernos sí han encontrado resistencias que han retrasado la privatización de sus empresas telefónicas. En Uruguay, la oposición ganó, en noviembre de 1992, un plebiscito con un 71.5 por ciento de los votos que le impidió al presidente Luis A. Lacalle enviar al Congreso un proyecto de ley para privatizar las empresas estatales, entre las que se encontraba la telefónica Antel.⁷ En Ecuador, después de promulgada, la Ley de Modernización del Estado, que permite la venta de las empresas estatales, convertirlas en empresas mixtas o reestructurarlas, encontró fuertes resistencias. En mayo de 1993 y marzo de 1994 se desataron dos huelgas nacionales que paralizaron parcialmente las actividades del país y cuyo objetivo era detener las reformas.⁸ En Panamá, a principios de 1993 el gobierno presentó el proyecto de ley para privatizar el Instituto de Telecomunicaciones (Intel) ante una comisión de la Asamblea Nacional; sin embargo, no tuvo éxito pues se encontró con una fuerte oposición del Partido Demócrata Cristiano y del Sindicato de Trabajadores de Intel.⁹ En Costa Rica y Puerto Rico también se había dado marcha atrás en la privatización de las empresas estatales de telecomunicaciones ante la oposición sindical y parlamentaria. En Brasil, a

⁶ Algunos críticos de la política de liberalización de las telecomunicaciones son principalmente: Víctor Carlos García Moreno, de la Facultad de Derecho de la UNAM; Fátima Fernández y Florence Toussaint, de la Facultad de Ciencias Políticas de la UNAM; Germán Sánchez Daza, de la Universidad Autónoma de Puebla, y Javier Estelou Madrid, de la Universidad Autónoma Metropolitana, entre otros.

⁷ *Excélsior*, 7 de marzo de 1994.

⁸ *Excélsior*, 30 de mayo de 1994.

⁹ *Excélsior*, 29 de febrero de 1993.

principios de 1994 se debatía en el Congreso la reforma constitucional que permitiría privatizar las empresas de telecomunicaciones. La situación se había complicado por la existencia de grupos tanto a favor como en contra, e incluso la misma Comisión de Ciencia, Tecnología y Comunicaciones tenía opiniones divididas.¹⁰ El movimiento más fuerte fue quizá el de Colombia, donde la huelga de los trabajadores que estaban en desacuerdo con la privatización de la Empresa Nacional de Telecomunicaciones incomunicó a ese país con el mundo durante la semana del 22 al 29 de abril de 1992.¹¹

Si bien es cierto que las medidas adoptadas por el gobierno mexicano han transformado la estructura del sector, también lo es que esta estructura carece ahora de un marco jurídico que defina y marque las directrices de desarrollo del sector en su conjunto a largo plazo. Esto es claro cuando, no obstante la enorme diversificación y la relevancia que han adquirido las telecomunicaciones para el desarrollo nacional, se ha optado por regularlas a través de un reglamento de telecomunicaciones y no mediante una ley como corresponde a la envergadura del sector.¹²

La actual legislación sobre telecomunicaciones nacionales, comprendida en la Ley de Vías Generales de Comunicación de 1940 (LVGC), no responde al papel que han adquirido en la internacionalización de nuestra economía. La Ley constituye un marco jurídico restringido e insuficiente para regular las modernas telecomunicaciones, su diversificación tecnológica y la participación de distintos actores involucrados en su desarrollo.¹³ En materia de telecomunicaciones uno de los objetivos de la Ley, que además regula a otros sectores como las comunicaciones terrestres, por agua, aeronáuticas y postales,¹⁴ fue controlar aspectos que hasta los cuarenta provocaron serias

¹⁰ *Excélsior*, 7 de marzo de 1994.

¹¹ *La Jornada*, 29 de abril de 1992.

¹² En marzo de 1995 el subsecretario de Comunicaciones y Desarrollo Tecnológico de la scf, Carlos Casasús, anunció la promulgación de una Ley de Telecomunicaciones.

¹³ La Ley incluye únicamente, en el Libro Quinto sobre comunicaciones eléctricas, un capítulo con seis artículos referidos a las instalaciones telefónicas.

¹⁴ La LVGC establece las directrices generales de los sistemas de comunicación terrestre, marítima, aérea y telecomunicaciones. En los libros Primero, Quinto y Séptimo se regulan

irregularidades en la asignación y traspaso de concesiones y permisos, duración de los mismos y problemas de interconexión de redes, entre otros. Hoy es necesario ir más allá e incluir otros de similar relevancia. Se requiere precisar también si aún corresponden con la realidad actual de interdependencia económica y cultural, o cómo deben entenderse ciertos aspectos legales, por ejemplo las reiteradas referencias a instalaciones eléctricas como propiedad nacional.¹⁵

La modernidad debe alcanzar también a la legislación de las telecomunicaciones y concebirlas como un sector en constante transformación y con ineludibles interrelaciones con los correspondientes del extranjero, cuestiones que van más allá de los aspectos técnicos. El giro que han dado las telecomunicaciones hacia un sector preponderantemente comercial, indispensable para el funcionamiento cotidiano de otros sectores económicos, obliga a redefinirlas, sin olvidar su papel primordial como factor del desarrollo nacional.

LAS RAZONES DE LA REESTRUCTURACIÓN

La reestructuración de las telecomunicaciones mexicanas se ha visto influida por los contextos externo e interno. En el exterior se observaban cambios trascendentales en los países industrializados, principalmente Estados Unidos, Inglaterra y Japón, que llevaron a la desregulación y privatización (como vimos en los capítulos 4 y 5 de este libro). En Estados Unidos, se acordó desmembrar en enero de 1982 el Sistema Bell, que

aspectos relacionados con telecomunicaciones. El Libro Primero comprende: clasificación de las vías generales de comunicación; jurisdicción, concesiones, permisos y contratos; derechos de expropiación, uso de bienes nacionales y de otras franquicias; caducidad y rescisión de concesiones y contratos y revocación de permisos; construcción, establecimiento y explotación de vías de comunicación; personalidad y bienes de las empresas sujetas a concesión; derechos a la nación; inspección y reglas generales. El Libro Quinto se refiere a las comunicaciones eléctricas y dispone sobre: instalaciones en general; red nacional; instalaciones incorporadas a la red nacional; comunicaciones telefónicas; comunicaciones para servicios especiales; radiodifusoras comerciales, culturales, de experimentación científica y de aficionados; y comunicaciones a bordo. El Libro Séptimo establece lo relativo a sanciones, su aplicación y procedimientos.

¹⁵ Por ejemplo, el artículo 392 de la LVCC titulado «Instalaciones incorporadas a la red

dominaba desde principios de siglo los servicios telefónicos locales, de larga distancia y manufacturación de equipo. A la AT&T se le retiró del servicio telefónico local y se crearon siete compañías operadoras que cubrirían un igual número de áreas en que se dividió al país. El gobierno inglés emprendió en 1984 la primera privatización de un monopolio público de telecomunicaciones, a cargo de British Telecom. También se empezaron a separar las funciones de operadores telefónicos y reguladores que recaían en los mismos organismos públicos, y se abrió la competencia en el comercio de equipo y servicios de valor agregado.

En México, en los inicios de la reestructuración las autoridades otorgaron un mayor peso específico a la variable interna como justificante para emprender la desregulación y privatización. Veamos con más detalle el panorama desolador que presentaban las telecomunicaciones mexicanas y que justificaba por sí mismo cualquier medida que se hubiera tomado.

La crisis económica nacional que atravesaba el país agravó la difícil situación que prevalecía en la industria telefónica. En 1982 afloraban los signos más dramáticos de la crisis económica. En ese año la deuda externa total ascendía a 81 350 millones de dólares, lo que dificultaba la obtención de divisas para el crecimiento. Hubo que pagar 12 202.9 millones de dólares de intereses anuales, lo que representaba el 57.5 por ciento de las exportaciones de ese mismo año. Las divisas escaseaban, se devaluaba el peso, las inversiones productivas declinaban y los capitales se fugaban (5 mil millones de dólares en 1982).¹⁶

nacional» establece en el inciso II que, «desde el momento de su establecimiento, las instalaciones, aparatos, maquinaria, accesorios y, en general, todo lo que integre los equipos, pasarán a ser propiedad de la nación». También de acuerdo con la misma Ley, las líneas telefónicas que se instalen dentro de la zona fronteriza de 100 kilómetros o de la franja de 50 kilómetros a lo largo de las costas nacionales, así como aquellas conectadas a redes internacionales, son consideradas como vías generales de comunicación. Éstas, conforme al artículo 3 de la misma Ley, son controladas exclusivamente por el Gobierno Federal.

¹⁶ «Para 1982 la participación de los ingresos del trabajo en el PIB del país era de 35.2 por ciento. Con problemas muy graves de oferta interna de bienes de capital y de alimentos, con la producción industrial orientada al mercado interno, exportando

En telefonía se llegó a momentos de severas limitaciones, vinculados no solamente a los planes de expansión sino al resto de la economía del país: explotaba la inflación, se agudizaba la lucha de los trabajadores, la devaluación encarecía enormemente la adquisición de equipo nuevo y provocaba un peligroso aumento de la deuda externa de la paraestatal Teléfonos de México. Para el 31 de diciembre de 1980 el pasivo total de la empresa ascendía a 34 509.5 millones de pesos, que representaban el 43 por ciento de sus activos. En 1981 la deuda aumentó un 25.3 por ciento y la norteamericana específicamente se elevó en un 98 por ciento. Sólo la devaluación de 1982 provocó que durante los primeros ocho meses su deuda se incrementara en 37 420 millones de pesos (exclusivamente por pérdidas en la paridad cambiaria) y los gastos por intereses de la deuda casi se duplicaran (pasaron de 3 441 a 6 641 millones de pesos). En 1982 el déficit de Telmex fue de 9 091 millones de pesos, no obstante que el monto del financiamiento externo e interno recibido fue de 11 098 millones. En los años siguientes el déficit sería progresivo, alcanzando en 1986 los 75 mil millones.¹⁷

Para el periodo 1976-1982, la propia Secretaría de Comunicaciones y Transportes informaba de la difícil situación a la que habían llegado las comunicaciones eléctricas:

No obstante las altas tasas de crecimiento obtenidas en el servicio telefónico, el dinamismo de la demanda ha superado la expansión de la planta. En las zonas rurales donde los núcleos de población están muy dispersos y la topografía es muy accidentada, el servicio telefónico ha tenido un desarrollo muy limitado, además de que careció de un programa congruente que coordinara y orientara las acciones para su desarrollo.¹⁸

fundamentalmente recursos naturales (petróleo) y productos agropecuarios, con un patrón concentrado del ingreso nacional y con una tendencia al incremento de la pobreza en términos absolutos para amplios sectores de la población. México mostraba todos los signos de un país subdesarrollado, inmerso en una de las crisis más importantes de su historia.» Emilio Caballero Urdiales (coord.), *El Tratado de Libre Comercio, México-Estados Unidos-Canadá*, Informe para la Comisión de Comercio de la Cámara de Diputados, vol. I. México, Facultad de Economía-UNAM, 1991, pp. 17-18.

¹⁷ Mario Rangel Pérez, *Los telefonistas frente...*, op. cit., pp. 57-58.

¹⁸ scf, *Sector Comunicaciones y transportes, 1976-1982*, México, 1982, p. 29.

En inversión a la planta telefónica la situación era similar. Fue menor de la programada en un 12.6 por ciento. La cantidad de teléfonos instalados fue un 17.2 por ciento menos que las metas trazadas; el déficit entre metas y resultados en cuanto a la cantidad de poblados a que debía servir el sistema telefónico fue de 26.7 por ciento. Los kilómetros de circuitos de larga distancia también fueron deficitarios en un 40 por ciento. Las metas respecto al número de conferencias de larga distancia nacional e internacional tampoco se cumplieron.¹⁹

En 1989, año de preparación de la privatización de Telmex, las autoridades mexicanas de telecomunicaciones empezaron finalmente a hacer público el estado real del sector. El Programa de Modernización de las Telecomunicaciones de la SCT de 1989, detalla la situación catastrófica prevaleciente. En 1988 el panorama de la telefonía era desalentador: desde 1972 Telmex expandió la red de 1.1 a 4.4 millones de líneas, las cuales cubrían sólo el 18 por ciento de los hogares; de las 13 500 comunidades rurales con población entre 500 y 2 500 habitantes, sólo 5 mil tenían acceso al servicio telefónico; había un promedio diario de 67 mil teléfonos fuera de servicio y cerca de un millón y medio de solicitudes de servicio no atendidas; la empresa tuvo que reducir su ritmo de crecimiento del 12 por ciento a un 6 por ciento anual.

Entre las causas del ineficiente servicio telefónico, el secretario de Comunicaciones y Transportes, Andrés Caso Lombardo, señaló que la antigüedad de la red telefónica requería que se cambiaran con urgencia 600 mil líneas, o sea, el 20 por ciento de la capacidad instalada, pues eran totalmente obsoletas. Asimismo, que la mayoría de las centrales telefónicas eran analógicas y un alto porcentaje de las líneas locales urbanas eran aéreas.²⁰ El mismo funcionario informó que la expansión de la red troncal de microondas se había estancado desde 1981; el servicio telegráfico estaba subsidiado en más de un 40 por ciento y era tecnológicamente atrasado; la

¹⁹ Mario Rangel, *Los telefontistas frente...* op. cit., pp. 51-52.

²⁰ scr. «La reforma del Estado y la desincorporación de Teléfonos de México», comparecencia del secretario de Comunicaciones y Transportes, Andrés Caso Lombardo, ante Comisiones de la Cámara de Diputados, México, D.F., 12 de febrero de 1990.

radiocomunicación atendía a sólo 10 mil usuarios y cubría menos del 60 por ciento del territorio nacional; no se había introducido tecnología celular; y existían restricciones en la expansión de los servicios telemáticos y de transmisión de datos por falta de reglamentación.

Entre otras adversidades que limitaban el desarrollo y la modernización de la oferta de los servicios que prestaba la SCT, resaltan la deficiencia presupuestal (del orden del 56.9 por ciento de la inversión requerida durante el periodo 1983-1986), una pesada carga normativa que obstruía la inversión,²¹ la falta de gestión en transferencia de tecnología y la raquítica inversión en investigación y desarrollo.²²

En este último rubro, México ha observado una histórica dependencia de proveedores extranjeros que se remonta hasta los años en que se empezaron a tender las primeras líneas telefónicas por cuenta de empresas extranjeras filiales de Western Electric Telephone Company de Estados Unidos y la L.M. Ericsson de Suecia. Para la década de 1970-1980 aún destaca el dominio del mercado por empresas transnacionales: ITT²³ tuvo una presencia abrumadora de un 54 por ciento del mercado mexicano de equipo de telecomunicaciones; Ericsson tuvo un 35 por ciento, Siemens un 3 por ciento y GTE un 3 por ciento.²⁴ En el país, hasta 1980 sólo se producían cables de cobre y aluminio para conductores eléctricos y telefónicos.²⁵

²¹ A pesar de que, de hecho, se admite inversión extranjera mayoritaria en la comercialización de equipo y prestación de servicios de valor agregado, la Ley de Inversiones Extranjeras de 1973 (aún vigente en 1995) establece una serie de requisitos y limitaciones a la participación de empresas extranjeras en estos rubros. En principio, no se admite participación superior al 49 por ciento y la Comisión Nacional de Inversiones Extranjeras tiene facultad para resolver la disminución o aumento de dicho porcentaje. También se requiere autorización de la SCT cuando una empresa extranjera adquiera más del 25 por ciento del capital o más del 49 por ciento de activos fijos de una empresa.

²² Enrique Luengas Hubp, «Servicios de telecomunicaciones», ponencia presentada en el Seminario sobre los Servicios de Comunicaciones y Transportes en el Contexto de las Negociaciones del GATT, SCT, México, 9 de diciembre de 1987, p. 6.

²³ ITT participa en México con sus subsidiarias: Compagnie Générale de Constructions Téléphoniques (CGCT), subsidiaria francesa de ITT, ITT de Mexico, S.A., e Indetel.

²⁴ *System and Equipment Market in Latin American States 1980-1990*, New York, Frost and Sullivan Inc., marzo, 1980, p. 21.

²⁵ Alberto Montoya Martín del Campo, *México ante la revolución tecnológica*, México,

En 1987 la SCT informó de los exiguos recursos que se destinaban anualmente a investigación y desarrollo tecnológico y que oscilaban entre 8 y 12 millones de dólares, mientras que las grandes corporaciones industriales del área en el extranjero destinaban de 500 a 2 500 millones de dólares.²⁶

Estados Unidos destina 2.5 por ciento de su PIB a ese renglón. En México alcanza apenas un 0.5 por ciento y en telecomunicaciones se reduce a 0.36 por ciento del PIB.²⁷

En la actualidad, la dependencia tecnológica se mantiene aunque bajo otros términos. Según Germán Sánchez,²⁸ la manufacturación de equipo de telecomunicaciones en México presenta tres tendencias: 1) un incremento del déficit comercial resultado del aumento de importaciones de equipo y refacciones tanto de las empresas productoras como de las realizadas por Telmex; 2) un proceso de «maquilización», pues las plantas productivas de los principales proveedores de equipo de Telmex (Ericsson, Alcatel y AT&T) se centran en el armado de piezas importadas o bien en la fabricación de partes para exportación; y 3) una drástica disminución del contenido de integración en los productos; hasta mediados de los ochenta las principales empresas habían logrado obtener, en varios de sus productos, índices de integración nacional superiores al 50 por ciento, que para 1993 habían bajado al 10-15 por ciento.²⁹

El ingreso a la competencia en producción de tecnología de frontera por parte de empresas nacionales es una tarea poco menos que imposible. Algunos datos arrojan que, en 1990, mientras en México el gobierno entregó sólo 30 patentes a igual

Diana/AMIC, 1993, p. 78.

²⁶ José Luis Antón Macín. «Investigación y desarrollo tecnológico», ponencia presentada en el Seminario sobre Servicios de Comunicaciones y Transportes..., *op. cit.*, pp. 1 y 3.

²⁷ Jorge Cabrera. «Las telecomunicaciones y el crecimiento económico». *El Financiero*, 31 de julio de 1991, p. 43.

²⁸ Germán Sánchez Daza. «Las perspectivas de desarrollo del sector telecomunicaciones», ponencia presentada en el Seminario Nacional sobre Alternativas para la Economía Mexicana, fase II, módulo xx, México, noviembre de 1993.

²⁹ Para un análisis sobre las capacidades de innovación tecnológica de la industria de telecomunicaciones en México, véase Ramón Tirado Jiménez. «La innovación tecnológica en la industria informática y las telecomunicaciones en México». en *Comercio Exterior*, agosto de 1994, pp. 716-724.

número de inventores mexicanos, Japón, por ejemplo, registró 30 000.

A nivel de empresas, baste constatar que las más grandes destinan altos porcentajes de sus ingresos a investigación y desarrollo. AT&T, por ejemplo, con una división de investigación a cargo de Laboratorios Bell, ha registrado desde 1925 más de 25 mil patentes, generando en promedio, desde su creación, un invento diario. En su haber se encuentran el invento del teléfono, el transistor, el láser, la computadora fotónica, el videoteléfono, la fibra óptica, etcétera, y entre sus científicos se encuentran siete premios Nobel.³⁰ Por su parte, NTT de Japón tenía en 1994, 8 200 científicos, ingenieros y técnicos trabajando en investigación y desarrollo en sus divisiones de operación y once laboratorios.³¹ Ese número de científicos no lo alcanza México ni siquiera en el número de registrados en el padrón del Sistema Nacional de Investigadores, que incluye a los de todas las disciplinas.

En la actualidad, la introducción de modernas tecnologías como fibra óptica, radiotelefonía móvil celular y satélites corre a cargo igualmente de las transnacionales. La instalación de 13 500 kilómetros de fibra óptica para la red de larga distancia de Telmex se realiza con una inversión de 130 mil millones de dólares, 60 por ciento de la cual fue de AT&T y el resto de la compañía francomexicana Alcatel-Indetel. La provisión de equipo para radiotelefonía móvil celular ha estado dominada por las transnacionales Motorola, AT&T, NTT, Ericsson, Astronet, Novatec, NEC y Plexys. La construcción, lanzamiento y puesta en órbita de los satélites Morelos y Solidaridad obviamente fue realizada por empresas extranjeras: la estadounidense Hughes Aircraft y la francesa Arianespace.³²

Aunado a las condiciones externas e internas que orillaron al gobierno mexicano a emprender la reestructuración, se

³⁰ Sus ejecutivos se jactan de que lo que ellos necesitan de Washington no son «subsidios a la investigación, sino buenos negociadores que puedan abrir mercados». *The Journal of Commerce*, 14 de septiembre de 1993.

³¹ Martín Fransman, «AT&T, BT and NTT. The Role of R&D», en *Telecommunications Policy*, núm. 4, op. cit., p. 298.

³² De acuerdo con la convocatoria pública de licitación para el suministro de satélites

dieron también presiones directas por parte de grandes empresas transnacionales que requerían de una infraestructura moderna de telecomunicaciones para producir y realizar sus transacciones comerciales globales. Tal es el caso de la presión que ejerció la compañía automotriz General Motors en la instalación de la red superpuesta de Telmex.

General Motors (GM), con 30 plantas en el país y como parte de su reestructuración basada en la globalización de la producción y la flexibilización tecnológica, organizacional y espacial, consolidó alianzas estratégicas con empresas japonesas y adquirió firmas mundiales líderes en las comunicaciones por satélite y de procesamiento de datos. Una de estas últimas fue Electronic Data System (EDS), establecida en Texas y que vino a requerir eficientes servicios de telecomunicaciones. EDS desarrolló para GM el sistema *synchronous manufacturing* que era imposible establecer en México con la infraestructura de Telmex. GM presionó a la SCT a través de EDS para que instituyera una oficina especial que atendiera a grandes usuarios de la industria maquiladora. La nueva oficina diseñó, junto con AT&T, una red de líneas digitales de alta velocidad que abarcaría quince ciudades, o sea, aquéllas donde la industria maquiladora tenía una presencia importante. Este proyecto se convirtió posteriormente en la Red Superpuesta que incluyó a la ciudad de México y otras siete ciudades.³³

EL MARCO JURÍDICO DE LA PRIVATIZACIÓN Y LIBERALIZACIÓN

Desde inicios de los ochenta México emprende una nueva estrategia de desarrollo económico basado en la desregulación económica y la apertura comercial. Las dos medidas de mayor

Solidaridad (3 de octubre de 1990) se solicitó a los concursantes que entregaran tres planes que permitieran: la intervención de personal mexicano en las diferentes etapas del proyecto, transferir tecnología y dar capacitación, adiestramiento y asistencia técnica al personal de operación (control y monitoreo de los sistemas satelitales). En octubre de 1994, una vez lanzado el satélite Solidaridad 2, la SCT informaba que el control de los satélites mexicanos estaba «totalmente a cargo de técnicos mexicanos». *La Jornada*, 16 de octubre de 1994.

³³ Eduardo Barrera. «Telecommunications. International Capital, the Peripheral State:

envergadura que manifestaron la decisión del gobierno mexicano de implantar la apertura comercial fueron la de julio de 1985, cuando se eliminaron los requisitos de importación para más de 2 200 categorías arancelarias de México (lo cual significaba alrededor del 37 por ciento del valor total de las importaciones), y la de 1986, cuando el país se adhirió al Acuerdo General de Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT), la instancia multilateral que fija las normas para el comercio internacional y cuyo principal objetivo es la liberalización del comercio de bienes, y ahora también, de los servicios.³⁴

Las reformas constitucionales no se hicieron esperar, pues en México las acciones gubernamentales de mayor relevancia son iniciativa del presidente de la República, y frecuentemente van acompañadas de modificaciones a la Constitución. La primera reforma que marcó el rumbo de la reestructuración económica del país se dio en diciembre de 1982. Se modificaron los artículos 25, 26 y 27 que definían las áreas económicas en las que le correspondía participar al Estado. El texto original de la Constitución confería al Estado la posibilidad de imponer a la propiedad las modalidades que dictase el interés público. Sin embargo, en una acción de autodesregulación, el mismo gobierno restringió sus atribuciones al prever que se reservaba sólo el derecho de establecer los criterios de orientación y promoción de las actividades económicas.³⁵ Según Rolando Cordera y José Ayala, las reformas limitaron al Estado y no al

the Case of Mexico», PH. D. Dissertation. Faculty of the Graduate School of The University of Texas at Austin, agosto de 1992, pp. 127-127.

³⁴ Una síntesis de las medidas que constituyeron la reforma comercial y la redefinición del papel del Estado en la economía se encuentra en Manuel Sánchez González, «Entorno macroeconómico frente al Tratado de Libre Comercio», en Eduardo Andere y Georgina Kessel, *México y el Tratado Trilateral de Libre Comercio. Impacto sectorial*, México, McGraw Hill/ITAM, 1992, pp. 8-14.

³⁵ La adición al artículo 25 de la Constitución establece que «El Estado planeará, conducirá, coordinará y orientará la actividad económica nacional, y llevará a cabo la regulación y fomento de las actividades que demande el interés general en el marco de libertades que otorga esta Constitución. Al desarrollo económico nacional concurrirán, con responsabilidad social, el sector público, el sector social y el sector privado [...] El sector público tendrá a su cargo de manera exclusiva las áreas estratégicas que señala el artículo 28, párrafo cuarto...»

sector privado, al reservarle sólo el derecho de establecer criterios de orientación y promoción. Implicaron un retroceso «en relación al texto original de la Constitución que confería al Estado la posibilidad de imponer a la propiedad las modalidades que dictase el interés público».³⁶

No obstante, en una acción contraria a la política iniciada un año antes, en febrero de 1983 se adicionó el artículo 28 Constitucional para incluir a las comunicaciones vía satélite dentro de las áreas estratégicas o prioritarias reservadas al Estado. El Artículo 28, párrafo cuarto, quedó con el siguiente texto: «No constituirán monopolios las funciones que el Estado ejerza de manera exclusiva en las áreas estratégicas a las que se reflere este precepto: acuñación de moneda; correos, telégrafos, radiotelegrafía y la *comunicación vía satélite*; emisión de billetes por medio de un solo banco, organismo descentralizado del Gobierno Federal; petróleo y los demás hidrocarburos; petroquímica básica, minerales radioactivos y generación de energía nuclear; electricidad; ferrocarriles...» Sobre esta medida de estatización de los satélites, contradictoria con la estrategia de desregulación, reflexionaremos con mayor detenimiento en el inciso correspondiente a los satélites, en este mismo capítulo.

La desregulación se intensificó a partir de 1989, ya en el sexenio del presidente Carlos Salinas de Gortari (1988-1994), y se convirtió en el eje rector de los programas económicos de ese sexenio. En marzo de 1989 la SECOFI estableció el programa para revisar el marco regulatorio de la actividad económica nacional, que tenía como objetivo «identificar las regulaciones que dificultan la adecuada concurrencia de los productores a los mercados, que afectan los intereses de los consumidores y obstaculizan el mejoramiento de la productividad

³⁶ Rolando Cordera y José Ayala. «El problema del Estado en las economías semindustrializadas». Conferencia Internacional sobre Economía Política de las Economías Semindustrializadas. El caso latinoamericano. Facultad de Economía-UNAM, Universidad Washington en St. Louis Missouri. Fundación Ford, México. 12 de enero de 1990.

económica». ³⁷ Asimismo, tenía como finalidad precisar las acciones necesarias para propiciar la libre participación de los particulares y grupos sociales en la economía, alentar el desarrollo eficiente y favorecer la generación de empleos.

El Programa de Modernización Industrial y del Comercio Exterior 1990-1994, también de la SECOFI, consideraba a la excesiva regulación como «uno de los problemas fundamentales que desalientan la productividad y la evolución de la industria mexicana e impiden el acceso directo a industriales y comerciantes a determinados insumos, tanto en el mercado nacional como en el internacional». Las líneas primordiales de acción del Programa contemplaron la simplificación de los reglamentos, normas y trámites para «generar un marco regulatorio sencillo y transparente, que defina con claridad y de manera permanente las reglas para el inversionista extranjero, suprimiendo las facultades discrecionales de las autoridades», entre otras.

Dentro de la estrategia de desregulación y revisión del marco legislativo, el Programa propone: a) adecuarlo a la política de la apertura; b) suprimir los obstáculos regulatorios que impidan una integración horizontal y vertical de las empresas; c) revisar la legislación antimonopolio y aplicar una política antimonopólica activa; d) en coordinación con la SCT, promover la desregulación de las telecomunicaciones con el fin de modernizarlas.

Los lineamientos de desregulación trazados por este y otros programas fueron efectivamente puestos en práctica, pero sin recurrir a la promulgación de leyes como correspondía a la magnitud de los cambios en rubros como las telecomunicaciones, sino utilizando la facultad presidencial para dictar decretos y reglamentos y evitando acudir al Congreso de la Unión. Entre los más importantes decretos y reglamentos encontramos los siguientes: Decreto para el Fomento de la Industria Automotriz (diciembre 1989), que permitió mayor participación extranjera en la producción de autopartes; Decreto para el Fomento y Operación de la Industria Maquiladora de Exportación (diciembre de 1989), que permite la operación de maquilas en el país

³⁷ Publicado en el *Diario Oficial de la Federación*, 3 de marzo de 1989.

y admite que éstas participen en el mercado doméstico hasta con el 50 por ciento adicional del valor de las exportaciones anuales que hayan realizado; Modificación del Reglamento Petroquímico (enero 1990) para permitir la libre participación de inversionistas nacionales y extranjeros en la producción de parafinas, lubricantes y asfaltos, y además facilitar la inversión extranjera que permita financiar plantas de productos básicos mediante convenios de arrendamiento y de renta de insumos con Petróleos Mexicanos; Reglamento de la Ley sobre el Control y Registro de la Transferencia de Tecnología y el Uso y Explotación de Patentes y Marcas (enero de 1990), que disminuyó obstáculos y obligaciones y otorga plena libertad a las empresas para contratar tecnología.

Sin embargo, la medida legislativa de mayor trascendencia, no únicamente porque los alcances de desregulación que contempló se extendieron a un gran número de actividades económicas, sino porque se convirtió en el ejemplo de la incorrecta técnica legislativa de expedir ordenamientos de menor jerarquía contraviniendo a la ley que reglamenta, fue el caso del Reglamento a la Ley de Inversiones Extranjeras de mayo de 1989. Dicho Reglamento, excediendo los límites que la propia Ley de Inversiones Extranjeras de 1974 establece para el capital foráneo, admitió inversión extranjera en más del 49 por ciento del capital en áreas donde la ley fija ese tope.³⁸ Este tipo de medidas, abiertamente inconstitucionales, se volvieron comunes durante el gobierno del presidente Salinas y llegaron a ser objeto de reclamos hacia la política legislativa no únicamente de juristas, sino de organismos empresariales. Raúl Cervantes Ahumada calificó la medida reglamentaria como una «invasión» por parte del Ejecutivo del campo propio del Poder Legislativo y como «no recomendable en un Estado de Derecho, que pretende estructurarse en la división de poderes». Un reglamento, explicó el jurista, «es un conjunto de

³⁸ En el Reglamento destaca un régimen general de apertura a la inversión extranjera. Contraviniendo abiertamente la restricción del 49 por ciento dispone, en el artículo 5, que «los inversionistas extranjeros podrán participar en cualquier proporción en el capital social de las empresas, sin que se requiera autorización de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial».

disposiciones para la aplicación de una ley», y «no puede haber reglamentos que modifiquen o contradigan a la ley que supuestamente se reglamenta».³⁹

El Consejo Coordinador Empresarial de México criticó fuertemente la tendencia del gobierno a emitir reglamentos con un contenido propio de leyes, a propósito de la expedición del Reglamento de la Ley del Impuesto Activo, que modificó aspectos esenciales del impuesto contenido en la Ley, y del artículo 5 transitorio de la Ley del Impuesto sobre la Renta, que al tratar preferencialmente la repatriación de capitales se apartaba del régimen general de la Ley sobre Ingresos por Intereses. También señalaron graves anomalías en la aplicación de las normas jurídicas por el hecho de que la Suprema Corte de Justicia de la Nación no tiene suficiente autonomía respecto del Poder Ejecutivo.⁴⁰

MEDIDAS DE DESREGULACIÓN

Entre 1988 y 1990 el gobierno federal adoptó una serie de medidas que constituirían el marco normativo de la desregulación y privatización de una gran cantidad de empresas paraestatales, entre ellas las de telecomunicaciones. Los lineamientos de desregulación específica de este sector se establecieron en el Programa de Modernización de las Telecomunicaciones de 1990, que propone, entre sus objetivos y líneas de política:

- a) Modernizar el marco de regulación, para lo cual previó que las funciones del Estado se constreñirían a regir las telecomunicaciones y disminuir su participación en la construcción de infraestructura y prestación de servicios.
- b) Dar cauce a una mayor participación de la inversión privada y fomentar la competencia.

³⁹ *El Sol de México*, 1 de junio de 1989.

⁴⁰ *La Jornada*, 8 de octubre de 1990.

- c) Reestructurar las tarifas y el régimen fiscal para mejorar la calidad de los servicios y alcanzar niveles competitivos internacionales.
- d) Ampliar la cobertura de los servicios en el medio urbano y rural.
- e) Incrementar la investigación y el desarrollo tecnológico.

Bajo las directrices de este programa se inició una amplia reestructuración del sector, que no obstante continuó careciendo de un marco jurídico apropiado a las nuevas circunstancias y de objetivos de desarrollo del sector a largo plazo. Las seis principales medidas implantadas para desregular y privatizar las telecomunicaciones, fueron las siguientes:

1) Liberalización del comercio de equipo terminal en noviembre de 1988. Por un acuerdo del secretario de Comunicaciones y Transportes se eliminó el requisito de autorización previa para la instalación y operación del mismo. Históricamente el mercado de equipo terminal había estado fuertemente controlado, pues la empresa operadora, Telmex, tenía la exclusividad para instalar el primer aparato telefónico en el local de los usuarios, como ocurre actualmente, y proporcionar y dar mantenimiento a los demás aparatos que requirieran los clientes. Esta medida fue ratificada en mayo de 1989 en el Reglamento a la Ley de Inversiones Extranjeras, que les permitió participar en un 100 por ciento en la manufacturación de equipo, sujetas a aprobación de la Comisión Nacional.

2) Separación de las funciones de regulador y operador de servicios. Las funciones de normatividad, vigilancia y control de las telecomunicaciones nacionales y la prestación y operación de redes se adjudicaron a dos entidades diferentes de la scr. Las funciones propias de regulación se depositaron en la Dirección de Políticas y Normas de Comunicación de la scr. y la prestación de servicios de telecomunicaciones quedaron reservadas al Estado, a Telecomunicaciones de México (Telecomm).

Y Telecomm se creó en noviembre de 1989 por la fusión de Telégrafos Nacionales y la Dirección General de Telecomunicaciones. Se constituyó como un organismo descentralizado con patrimonio y personalidad jurídica propios para operar la red básica de telecomunicaciones, en ese entonces integrada por el

Sistema de Satélites Morelos, la red de microondas (que sería desincorporada en 1990) y de fibra óptica, la red nacional de estaciones terrenas y estaciones para comunicación internacional vía satélites extranjeros, además de los servicios tradicionales de telegramas, giros y télex.⁴¹ Telecomm conduce también las señales de radio y televisión y bajo su administración se pusieron en órbita los satélites Solidaridad 1 y 2 en 1993 y 1994, respectivamente.⁴²

3) Introducción de competencia en servicios de telefonía celular, servicios de valor agregado y teleinformática.⁴³ En noviembre de 1989 se invitó públicamente a los interesados en presentar solicitudes de instalación, operación y explotación comercial del servicio de telefonía móvil con tecnología celular a concesionar por el término de 20 años; el capital extranjero no podría ser superior al 49 por ciento.⁴⁴

4) Reprivatización de Teléfonos de México en diciembre de 1990, cuyo proceso se había iniciado en septiembre de 1989.

5) Desincorporación de la Red Federal de Microondas el 21 de octubre de 1990. La desincorporación de la Red⁴⁵ se dio antes de que transcurriera un año, cuando el secretario de Comunicaciones la había considerado como parte de la red básica de telecomunicaciones que correspondía operar a Telecomm. Esta última fue definida por el secretario de Comunicaciones y Transportes como la «empresa pública que tiene a su cargo los servicios estratégicos del Estado; estratégico en el sentido de que constituyen una garantía para que los servicios de telecomunicaciones se presten no sólo eficientemente sino con seguridad cabal...»⁴⁶

6) Promulgación del Reglamento de Telecomunicaciones el 19 de octubre de 1990.

Con el análisis que haremos enseguida de las condiciones y medidas de regulación adoptadas por el gobierno al adquirir

⁴¹ scr., *Moderntización de las comunicaciones y el transporte. Avances 1988-1989*, p. 36.

⁴² En octubre de 1993 el director de Telecomm, Carlos Lara Sumano, anunció la creación de una agencia de telecomunicaciones e incluso habló de un proyecto para lanzar un quinto satélite de comunicaciones.

⁴³ Durante 1990 la scr otorgó 100 permisos para la prestación de servicios de teleinformática, en las modalidades de facsímil, procesamiento y comunicación remota de datos.

⁴⁴ *Diario Oficial de la Federación*, 6 de noviembre de 1989.

⁴⁵ Ver *La Jornada*, 23 de octubre de 1990.

⁴⁶ scr., «La reforma del Estado...», *op. cit.*, p. 14.

y administrar los satélites para comunicaciones, de la introducción de los servicios de radiotelefonía móvil con tecnología celular y de la promulgación del Reglamento de Telecomunicaciones de 1990, pretendemos constatar la carencia de un proyecto público de largo plazo integral para las telecomunicaciones. El caso de la reprivatización de Teléfonos de México será abordado en el capítulo 7.

LOS SATÉLITES MEXICANOS

Las comunicaciones vía satélite son el único subsector competitivo de las telecomunicaciones mexicanas que a principios de 1995 todavía estaba bajo propiedad pública. La determinación del gobierno de hacerse cargo directamente de los satélites de comunicación fue una abierta contradicción a la política de liberalización económica que ya se había emprendido. El artículo 28 constitucional se añadió en febrero de 1983⁴⁷ para incluir a los satélites como una de las actividades estratégicas a cargo del Estado, mientras que las reformas constitucionales que modificaron la participación del Estado en actividades no prioritarias se habían llevado a cabo en 1982.

La justificación formal del gobierno de su incursión en los servicios vía satélite fue expuesta por la SCT en 1981 en los siguientes términos:

La gran demanda de circuitos telefónicos para las redes de Telmex, Pemex (Petróleos Mexicanos), IMSS (Instituto Mexicano del Seguro Social), Secretaría de Defensa y para la telefonía rural, entre otros, así como las nuevas necesidades en la conducción de señales de televisión [...] hizo necesario analizar la factibilidad económica de utilizar un satélite propio [cuyos] avances nos permiten disponer de una infraestructura propia al servicio de los intereses nacionales de comunicación social, y, por ello, contribuyen a fortalecer nuestra autodeterminación y soberanía.⁴⁸

⁴⁷ Decreto publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 3 de febrero de 1983.

⁴⁸ SCT, *Sector Comunicaciones y transportes, 1976-1982, op. cit.*, p. 116.

En realidad, la determinación del gobierno mexicano de lanzar los satélites Morelos fue una decisión apresurada ante la presión que ejerció el consorcio televisivo mexicano Televisa para poder usar satélites en sus transmisiones.⁴⁹

La débil incursión del gobierno mexicano en las comunicaciones vía satélite ha sido fuertemente criticada en virtud de que los satélites Morelos fueron adquiridos antes de definir las necesidades que cubrirían. La subexplotación de que fueron objeto durante años evidencia la falta de una política clara de mediano o largo plazo para las telecomunicaciones en México.

El 14 de octubre de 1982 la Dirección General de Telecomunicaciones anunció que la compañía norteamericana Hughes Communications International sería la encargada de fabricar los satélites Morelos; sin embargo, como señalan Ligia María Fadul, Fátima Fernández y Héctor Schmucler, documentos oficiales de 1983 y 1984 todavía no precisaban los objetivos o necesidades que cubrirían los satélites y sólo se exponen propósitos generales y un listado de posibles usuarios de los mismos.⁵⁰

La errática administración y la indefinición de los alcances de la participación privada en la instalación de estaciones terrenas provocaron también la subexplotación de la capacidad de los satélites Morelos. Extrañamente, antes del lanzamiento de los satélites (el Morelos I se puso en órbita el 17 de junio de 1985 y el Morelos II el 26 de noviembre de este mismo año), la SCT informó que inicialmente se utilizaría el 30 por ciento de su capacidad. Durante los primeros cuatro años la ocupación fue limitada. A finales de 1985 el sistema utilizaba el 19 por ciento de su capacidad para transmitir señales para televisión, el 15 por ciento para telefonía urbana y el 0.5 por ciento para telefonía

⁴⁹ Sin embargo, Televisa no perdió la esperanza de tener sus propios satélites. A finales de 1992 este consorcio acordó pagar 200 millones de dólares por el 50 por ciento de las acciones de la Compañía PanAmSat, con sede en Connecticut, Estados Unidos, para crear la única red privada de satélites global. *The Wall Street Journal*, 21 de diciembre de 1992.

⁵⁰ Para una explicación más detallada véase Ligia María Fadul, Fátima Fernández y Héctor Schmucler, «Satélites de comunicación en México», en Ruth Gall *et al.* *Las actividades espectaculares en México: una revisión crítica*, México, SEP/FCE/CONACYT, 1986, pp. 133-138.

rural.⁵¹ Hacia fines de 1987 el empleo de las repetidoras del satélite doméstico no había alcanzado el 50 por ciento de la capacidad disponible en sus transpondedores.⁵² En 1989 estaban ocupados en un 28 por ciento y sería hasta 1992 cuando su capacidad se saturó.⁵³

La completa utilización de la capacidad de los satélites se logró sólo hasta que se hicieron, en el transcurso de cuatro años, dos modificaciones reglamentarias. Los servicios vía satélite se regularon inicialmente a través del Reglamento a los párrafos segundo y tercero del artículo 11 de la Ley de Vías Generales de Comunicación, publicado el 21 de agosto de 1985⁵⁴ y que ratificó lo establecido en el artículo 28 constitucional, es decir, los declaró como área reservada en forma exclusiva al gobierno federal. Asimismo, especificó que el establecimiento de los sistemas de satélites, su operación y control, la prestación del servicio público de conducción de señales por satélites, así como las estaciones terrestres con enlaces internacionales, correrían también a cargo del gobierno federal.

En virtud de esas disposiciones jurídicas, solamente la entidad pública podía desarrollar la infraestructura satelital (instalación de las estaciones y antenas que envían y reciben las señales para su operación y administración). Sin embargo, la fuerte crisis económica por la que atravesaba el país dificultó llevar a cabo esas inversiones, por lo que en 1987 se modificó el Reglamento al artículo 11 de la LVGC para permitir que las empresas privadas instalaran sus propias estaciones terrestres y no dependieran de las posibilidades del erario público. Esto fue insuficiente, pues el hecho de que el mismo Reglamento (y la propia LVGC, artículo 393) mencionara en el artículo 4,

⁵¹ Alberto Montoya Martín del Campo, *México ante la...*, op. cit., p. 96.

⁵² Leonel Méndez Villarreal, «Comunicación de datos y procesamiento de información», *Teledato*, año xvi, núm. 45, México, marzo de 1988, p. 9.

⁵³ Carlos Lara Sumano, «Sector productivo y telecomunicaciones», en SCT-Colegio Nacional de Economistas, *Economía y telecomunicaciones*, ponencias presentadas en el seminario internacional Las Telecomunicaciones como Factor de Desarrollo y Modernización Económica, op. cit., p. 203.

⁵⁴ El Reglamento a los párrafos segundo y tercero del artículo 11 de la Ley de Vías Generales

fracción II que, desde el momento de su establecimiento, las instalaciones y el equipo para operar el servicio pasarían a formar parte de la nación, provocó desconfianza en las empresas privadas. El 17 de marzo de 1989 esta disposición se eliminó y a partir de entonces las empresas privadas pudieron instalar sus estaciones terrestres para enlaces nacionales y solicitar el servicio de Telecomunicaciones de México para subir sus señales al satélite.⁵⁵

Lo anterior fue ratificado en el Reglamento de Telecomunicaciones,⁵⁶ que dispone que un particular puede operar estaciones receptoras terrestres, con la condición de que sean para uso privado y sin fines de lucro; tal es el caso de las antenas parabólicas, que incluso ya no requieren autorización de la SCT para su instalación.

Desde 1988 diferentes empresas y organismos descentralizados habían instalado ya sus propias estaciones: el periódico *El Nacional*, el Banco Nacional de México, el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, las casas de bolsa Inverlat, Multivalores, Probursa, Casa de Valores Vector, el Banco Internacional, Bancomer, Seguros América, la compañía automotriz Chrysler, Operadora de Bolsa, Seneam, entre otros.

En 1993 la capacidad del sistema de satélites mexicano estaba ocupada en un 10 por ciento para ofrecer el servicio de telefonía básica por parte de Telmex (en telefonía rural se cubrían poblaciones rurales con menos de 2 500 habitantes en siete estados: Oaxaca, Chiapas, Yucatán, Chihuahua, Nuevo León, Jalisco y Baja California Sur). También daba servicio a dos cadenas nacionales de televisión (Televisa y Televisión Azteca) y a doce redes regionales en la banda VHF. Así como al

de Comunicación, publicado el 21 de agosto de 1985, fue el primer ordenamiento jurídico nacional que marcó las directrices para utilizar los satélites nacionales. Tenía por objeto regular las disposiciones técnicas y administrativas para el establecimiento, operación y control de estaciones terrestres emisoras y receptoras de señales nacionales e internacionales y para el aprovechamiento y explotación comercial de señales por satélite. Este reglamento fue abrogado por el Reglamento de Telecomunicaciones que entró en vigor el 29 de octubre de 1990.

⁵⁵ Véase Fernando Mejía Barquera, «Las telecomunicaciones en México», *El Nacional* (s/f, 1992) y Alejandro Spíndola, *Excélsior*, 21 de junio de 1990.

⁵⁶ Artículos 59 y 60.

programa de telesecundarias, que llegaba a 8 725 centros escolares del país. Por medio de la Red Telepac se enlazaba a todas las universidades del país a través de 55 nodos nacionales y a 24 países en el extranjero. Sin embargo, el uso del sistema de satélites ha crecido más dinámicamente en servicios de redes privadas para voz y datos que utilizan instituciones gubernamentales, empresas financieras, manufactureras, comerciales y productoras de insumos. Se proporcionaba servicio a 265 redes privadas en las bandas «C» y «Ku».⁵⁷

Para 1994, de acuerdo con información de la SCT, ya se había rectificado la estrategia de comercialización de la capacidad de los satélites. El Morelos II (con vida útil hasta 1998), que entró a reemplazar al Morelos I, había saturado su capacidad y el Solidaridad I, lanzado en 1994, estaba ocupado en un 72 por ciento. Ambos conducían señales de más de 340 redes privadas que atendían transmisión de datos de diversas empresas: 35 canales de televisión que enlazaban a 500 estaciones de televisión, 120 sistemas de televisión por cable y 35 redes de radiodifusión que unían 1 530 estaciones de radio en el país.⁵⁸

El futuro de la regulación y propiedad de los satélites mexicanos es claro. Si nos atenemos a la tendencia internacional en materia de comunicaciones vía satélite, la legislación mexicana deberá modificarse en el corto plazo, pero esta vez a nivel constitucional, para permitir la competencia en la prestación de estos servicios y el establecimiento de estaciones terrestres internacionales. Las razones podrán ser: insolvencia financiera estatal o ingreso de nuevas tecnologías competitivas como los satélites de órbita baja. Desde marzo de 1990 se propuso en la SCT que «en caso de que el Estado no tenga recursos suficientes, se autorizará que los empresarios privados inviertan en estaciones terrestres, o que puedan financiar estas estaciones para comunicación internacional».⁵⁹ Las empresas privadas nacionales y extranjeras podrían exigir su

⁵⁷ Carlos Lara Sumano, «Sector productivo y telecomunicaciones», *op. cit.*, pp. 203-206.

⁵⁸ *La Jornada*, 16 de octubre de 1994.

⁵⁹ Programa de Modernización de las Telecomunicaciones 1989-1994, marzo de 1990, mimeo.

incursión en estos servicios argumentando, por ejemplo, que la actual legislación constitucional entorpece la sana competencia entre los satélites y los cables submarinos, o el acceso a nuevas tecnologías como los satélites de órbita baja. Además, casi todos los países han permitido el establecimiento de redes privadas fuera de las públicas por presiones de las empresas, que argumentan la necesidad de disponer de redes flexibles de transmisión de datos.

La tecnología para estaciones de bajo costo *VSAT* (*Very small aperture earth stations*) ha hecho más fácil la provisión flexible de esas redes. Las empresas con redes privadas pueden arrendar transpondedores satelitales de Intelsat (la operadora internacional de satélites) y de satélites nacionales tales como los de México,⁶⁰ Brasil, India, Indonesia, China, Turquía, Irán, Colombia, Pakistán, o de los sistemas regionales Panamsat, Asiasat o Eutelsat. Los costos han hecho también muy accesible la adquisición por empresas privadas de capacidad de transmisión: las comunicaciones por satélite a través de grandes estaciones terrestres con antenas de 7 a 10 metros de diámetro requieren varios millones de dólares de inversión, ahora *VSAT* con antenas de 1.5 a 3 metros de diámetro, cuesta menos de 20 mil dólares por terminal.⁶¹

En Tailandia, el servicio de redes *VSAT* fue otorgado a dos consorcios locales para establecer redes compartidas de satélites para arrendamiento a empresas. En Inglaterra, Compunet es propiedad de la compañía inglesa Cable and Wireless en un 40 por ciento, y de dos grupos tailandeses. La otra compañía, Grupo Samart, es 40 por ciento propiedad de la operadora australiana Overseas Telecommunications Commission (OTC).

⁶⁰ En México para finales de 1992 se habían instalado al menos 20 redes *VSAT* en 86 distintos sitios, lo que lo colocó en el tercer mercado doméstico más grande del mundo de estas redes. Ivan H. Shefrin, «The North American Free Trade Agreement. Telecommunications in Perspective», en *Telecommunications Policy*, vol. 17, núm. 1, *op. cit.*, p. 16.

⁶¹ William W. Ambrose, Paul R. Hennemeyer y Jean-Paul Chapon, *Privatizing Telecommunications Systems. Business Opportunities in Developing Countries*, discussion paper num. 10, Washington, DC, The World Bank/International Finance Corp., 1990, p. 25.

En Argentina la compañía privada Impsat, adquirida por la italiana Italcable, estableció una red privada VSAT para proporcionar servicios de voz y comunicación de datos. En Chile, Telex de Chile construyó una red nacional de satélites para ofrecer servicios de comunicación de datos independiente de la red pública de la operadora telefónica Entel.⁶² También la Unión Europea ha tomado medidas para liberalizar el mercado de servicios satelitales. En enero de 1994 se estableció que una licencia obtenida en un estado miembro para instalar redes de estaciones terrestres y proporcionar servicios a través de esas redes, sería válida en los otros países miembros bajo el principio de reconocimiento mutuo.⁶³

Este panorama en el extranjero puede ser un argumento más para que las autoridades mexicanas desregulen completamente las comunicaciones vía satélite, y queden únicamente, como ha sido la tónica desde que se inició la desregulación económica, como reguladores abandonando de una vez por todas lo que parece fue una acción de continuidad jurídica cuando en la Constitución se agregó a las comunicaciones vía satélite como actividad reservada al Estado. A estas alturas, parece que al gobierno mexicano no le resta más que asumir el papel de regulador y/o rector de la economía nacional con responsabilidad y adecuadamente. En este objetivo, se tiene todo un camino a recorrer rectificando las experiencias erráticas. Debe en principio definir con claridad cuál es su papel en el manejo de los satélites, a la vez que establecer un marco jurídico que impulse el desarrollo no nada más de este subsector sino el de las telecomunicaciones en su conjunto.

La actuación gubernamental en la regulación de la telefonía móvil celular, que analizaremos a continuación, nos indica que en el cumplimiento de su función de control y vigilancia de las telecomunicaciones tiene ante sí enormes responsabilidades y retos.

⁶² William W. Ambrose, Paul R. Hennemeyer y Jean-Paul Chapon, *Privatizing Telecommunications*, op. cit., p. 25.

⁶³ The Economist Intelligence Unit Limited, *European Trends*, 1st. quarter 1994, Regional monitor, p. 22.

RADIOTELEFONÍA MÓVIL CELULAR

La introducción de los servicios de radiotelefonía móvil celular en México desde mediados de 1990 fue una atinada decisión del gobierno mexicano en cuanto que permitió a miles de usuarios, en momentos de críticas insuficiencias e ineficiencias del servicio telefónico tradicional, disponer de un servicio telefónico versátil y rápido. Ese año fue muy intenso para las autoridades de comunicaciones del país que ya habían iniciado también el proceso de desincorporación de Teléfonos de México.

La introducción de la tecnología celular se da en un contexto mundial de alto crecimiento y exitosas perspectivas de lucro del servicio. Para mediados de los ochenta las grandes ciudades como Nueva York y Londres habían agotado ya la capacidad de los sistemas instalados. En México, dos años antes de que se lanzara la convocatoria para otorgar las concesiones, las empresas se disputaban el ingreso a un negocio cuyo éxito estaba probado. Es importante mencionar los problemas que se suscitaron entre la empresa Teléfonos de México (que todavía estaba bajo la dirección estatal) e Industrias Unidas, SA, años antes de que se asignaran las concesiones celulares, ya que ellas mismas se convertirían en los más fuertes competidores del nuevo servicio.

Los problemas entre dichas empresas por introducirse primero a este promisorio mercado, no se hicieron esperar. En 1988 Radiomóvil Dipsa, que adoptaría el nombre comercial de Telcel, empresa filial de Teléfonos de México, pretendió introducir el servicio antes que ninguna otra empresa en el país, en Tijuana, Baja California. Sin embargo, Industrias Unidas, SA (Iusacell) detuvo esa intención interponiendo amparo judicial y advirtiendo que la única concesionaria en radiotelefonía móvil era SOS, filial de Industrias Unidas. Esta empresa argumentó que ellos obtuvieron desde 1957, junto con la concesión para la explotación del servicio de radiotelefonía rural en el 65 por ciento del territorio nacional (27 ciudades), permiso para explotar la radiotelefonía móvil. Así fue como se constituyó la empresa Iusacell, que empezó a prestar el servicio a finales de

1989, artes que ningún otro competidor. Éste sería el inicio de la férrea competencia entre las dos empresas más importantes por atraer al mercado.

La disputa Telmex-Industrias Unidas puso al descubierto la obsolescencia de la legislación mexicana en materia de radiocomunicación. Aunque quizá nunca se sabrá si las autoridades de la SCT no previeron conscientemente actualizar la legislación antes de iniciar la asignación de concesiones para explotar esta tecnología, lo cierto es que con ello propició la formación de uno de los dos más importantes monopolios del servicio celular, el de Iusacell, que comentaremos más adelante.

El 6 de noviembre de 1989 la SCT publicó la *Invitación para prestar el servicio público de radiotelefonía móvil con tecnología celular*⁶⁴ mediante concesión por el término de 20 años. Los aspectos principales que contempla son:

A) Se dividió al país en ocho regiones: Norte, que comprende los estados de Baja California, Baja California Sur y el municipio de San Luis Río Colorado, Sonora; la Noroeste, con los estados de Sonora y Sinaloa; la Norte que abarca los estados de Chihuahua, Durango y los siguientes municipios del estado de Coahuila: Torreón, Francisco I. Madero, Matamoros, San Pedro y Viesca; la Noreste que abarca los estados de Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas; la Occidente con Jalisco, Nayarit, Colima y Michoacán; la Centro, que incluye a los estados de Aguascalientes, San Luis Potosí, Zacatecas, Guanajuato, Querétaro y los siguientes municipios del estado de Jalisco: Huejúcar, Santa María de los Ángeles, Colotlán, Teocaltiche, Huejuquilla, Mesquitic, Villa Guerrero, Bolaños, Lagos de Moreno, Villa Hidalgo, Ojuelos de Jalisco y Encarnación de Díaz; la región del Golfo y Sur, con los estados de Puebla, Tlaxcala, Veracruz, Oaxaca y Guerrero; y la Sureste, que comprende los estados de Chiapas, Tabasco, Yucatán, Campeche y Quintana Roo.

B) Se previó otorgar una concesión por cada región utilizando el grupo «A» de frecuencias 825-835/870-880 MHz. Específicamente para las Noreste y Occidente se contempló una segunda concesión en competencia en el grupo «B» de frecuencias 835-845/880-890 MHz, donde podría participar Teléfonos de México. En el resto de

⁶⁴ *Diario Oficial de la Federación*, 6 de noviembre de 1989.

las regiones se dejó abierta la posibilidad de otorgar otra concesión cuando la demanda lo justificara.

C) Se admitió que podrían participar compañías extranjeras con un 49 por ciento del capital de las empresas nacionales.

D) Las concesiones se otorgarían a las personas o empresas que presentaran la opción idónea, en función del interés público, capacidad técnica y financiera así como la mayor participación económica al gobierno federal.

Es importante destacar que la invitación no incluyó a la Zona Metropolitana de la ciudad de México, donde se concentraba aproximadamente el 40 por ciento del mercado potencial. Esta zona sería reservada para incluirla en el paquete de venta de Teléfonos de México. En diciembre de 1990 los empresarios mexicanos y compañías extranjeras que obtuvieron la concesión de Teléfonos de México recibieron, entre otros, el derecho de incursionar en la prestación de servicios de radiotelefonía móvil. Se consignó expresamente en la Modificación al Título de Concesión, que

a través de sus empresas subsidiarias o filiales, podrá participar en el procedimiento para obtener concesión para prestar el servicio público de radiotelefonía móvil con tecnología celular, en competencia equitativa, dentro de cada una de las regiones que elija, si se cumple con la condición de que al momento de otorgarse la concesión, en la región exista otra empresa concesionaria de radiotelefonía celular, que no tenga participación, directa o indirecta de Telmex.⁶⁵

La introducción de telefonía celular en México vino a constituir uno de los negocios más redituables para las compañías nacionales y extranjeras. Los inversionistas se encontraron en 1990 con todo el territorio nacional virgen y con la ventaja adicional de la existencia de un servicio telefónico tradicional profundamente rezagado e ineficiente. Cuatro meses después de que fue anunciada la concesión de estos servicios, una docena de empresas transnacionales (entre ellas ITT, AT&T,

⁶⁵ Cláusula 1-7 de la Modificación al Título de Concesión de Teléfonos de México, SA de CV, *Diario Oficial de la Federación*, 9 de diciembre de 1990.

Motorola, Ericsson) empezaron a incluir en sus planes de expansión la introducción y explotación de la tecnología celular en México. En total, 109 compañías presentaron proyectos para instalar y operar sistemas celulares.

En marzo de 1990 se otorgaron 18 concesiones regionales a empresas mexicanas e ingresaron en ellas como socios, para prestar el servicio o proveer equipo, consorcios canadienses, ingleses y estadounidenses (véase cuadro 1).

Además de competir entre ellas en la Zona Metropolitana de la ciudad de México, Iusacell y Telcel entraron como segundos competidores utilizando el grupo «B» de frecuencias en las regiones más atractivas, la Noreste, que abarca el estado de Nuevo León, y la Occidente, que comprende al estado de Jalisco.

Al iniciarse la competencia en el mercado celular, algunos empresarios se quejaban del servicio de interconexión que Telmex les brindaba e incluso plantearon la posibilidad de suplantar las redes de Telmex instalando sus propios postes, redes subterráneas y acceso preferencial a las líneas.⁶⁶ Se quejaban de que Telmex incurría en bloqueos para la operación de la telefonía celular, ya que no les otorgaba suficiente cantidad de líneas telefónicas. Además, expresaron que a Telmex no le convenía otorgar un número indiscriminado de líneas ya que quedarían en evidencia las ineficiencias y podría verse desplazado de la prestación de servicios más eficientes.

El número de suscriptores creció inmediatamente a pasos acelerados, a la vez que empezaba a ser dominado por los dos grupos empresariales favorecidos inicialmente con la asignación de concesiones. A unos cuantos meses de introducido el servicio, en octubre de 1990, Iusacell tenía 13 mil abonados. Para 1993 de un total aproximado de 380 mil suscriptores, 135 mil le correspondían a esta empresa, de los cuales 85 000 estaban en el Distrito Federal y el resto en las tres regiones donde participaba. Durante el tercer trimestre de 1994 Iusacell reportó utilidades por 276.6 millones de nuevos pesos y una tasa de crecimiento de suscriptores anual del 52.7 por ciento. Los

⁶⁶ *La Jornada*, 16 de enero de 1990.

ingresos registrados en los primeros nueve meses de 1994 ascendieron a 791.8 millones de nuevos pesos, lo que representó un incremento del 48 por ciento con relación al mismo periodo del año anterior.⁶⁷

⁶⁷ *La Jornada*, 27 de octubre de 1994.

cuadro 1
México, 1991. Regiones y empresas con concesión
de telefonía celular

REGIÓN	COMPAÑÍA	INVERSIONISTAS
1 BAJA CALIFORNIA Baja California Baja California Sur y el municipio de San Luis Río Colorado, Son.	Baja Celular Mexicana	General Cellular Corp. Radiomóvil Dipsa (Telcel) France Cable
2 NOROESTE Sonora Sinaloa	Movitel del Noroeste S.A.	McCaw Cellular Cellular Communication Contel Cellular Tubos de Acero de México Industrias Bachoco
3 NORTE Chihuahua, Durango y cuatro municipios de Coahuila (Torreón, Francisco I.Madero, Matamoros, San Pedro y Viesca)	Telefonía Celular del Norte	Motorola Centel Cellular Co. Inversionistas locales
4 NORESTE Nuevo León, Tamaulipas y Coahuila	Celular de Telefonía	Grupo Protexa Millicom Inc.
5 OCCIDENTE Jalisco, Nayarit Colima y Michoacán	Comunicaciones Celulares de Occidente, S.A.	Racal Inc. Bell South Grupo Hermes Calzado Canadá Banamex
6 CENTRO Aguascalientes San Luis Potosí Zacatecas, Guanajuato Querétaro y doce municipios de Jalisco	Sistemas Telefónicos Portátiles Celulares, S.A.	Bell Canada Gabriel Alarcón
7 GOLFO Y SUR Puebla, Tlaxcala Veracruz, Oaxaca y Guerrero	Telecomunicaciones del Golfo, S.A.	Bell Canada Grupo Mexicano de Desarrollo Industrias Unidas
8 SURESTE Chiapas, Tabasco, Yucatán, Campeche y Quintana Roo	Portatel del Sureste S.A.	Associated Communications Co. Inversionistas Locales
9 D.F., México Morelos e Hidalgo	Iusacell Radiomóvil Dipsa (Telcel)	Alejo Peralta Telmex

Fuente: México, *Diario Oficial de la Federación*, 6 de noviembre de 1989; y Jorge Cabrera Martínez, «Telecomunicaciones: pilar del desarrollo», *Capital*, año 4, núm. 41, marzo 1991, p. 27.

Telcel, que para mediados de 1990 ya se encontraba en cuatro zonas, alcanzó 80 mil suscriptores, número que fue duplicado en 1990-1991. Para junio de 1992 tenía 99 829 usuarios que ascendieron a diciembre de 1993 a 195 409, lo que representa un crecimiento promedio anual del 77.5 por ciento.⁶⁸ A mediados de 1994 contaba con alrededor de 210 mil usuarios en 250 ciudades y 1 355 poblaciones rurales.⁶⁹ Para agosto de 1994 sus usuarios a nivel nacional eran alrededor de 380 mil con una expansión promedio del 95 por ciento anual. Para 1995 Telcel esperaba tener 500 mil de un total proyectado de 745 mil.

En 1993 el dominio de estas dos empresas era incuestionable. Telcel contaba con el 50 por ciento del mercado nacional, mientras que Iusacell tenía el 30 por ciento. Telcel tiene el mayor número de suscriptores a nivel nacional, pero por regiones se mantiene por debajo de cada uno de los competidores, pues sumando a los suscriptores de éstas mantiene un número ligeramente inferior.⁷⁰

Entre las dos empresas se da una lucha constante por mantener y ganar segmentos del mercado. Han emprendido una agresiva campaña publicitaria en los medios de comunicación, donde de forma inusual para el medio mexicano, confrontan la calidad y alcance que tiene cada uno de sus servicios. El arma preferida es el mercadeo directo, con promociones como regalar el aparato telefónico al suscribirse al servicio. Al cliente sólo se le pide que posea una tarjeta de crédito, una identificación y el pago por la activación del servicio, aunque, como se ha dicho, el verdadero negocio está en las llamadas telefónicas.

La telefonía celular en México se ha convertido en un servicio elitista por las altas tarifas impuestas desde su introducción. En octubre de 1990, cada abonado pagaba en promedio 500 mil pesos mensuales por concepto de renta y cuota fija; de esta cantidad, entre el 60 por ciento y el 70 por ciento se canaliza al pago de impuestos y servicios. Por cada peso que paga un usuario, 35 centavos se destinan al pago de

⁶⁸ Informe anual de Telmex 1993.

⁶⁹ *Excélsior*, 25 de abril de 1994.

⁷⁰ Germán Sánchez Daza, «Las perspectivas del desarrollo...», *op. cit.*

impuestos federales y municipales, entre 5 y 10 centavos a ingresos de la SCT, 15 por ciento a Teléfonos de México y 2 por ciento a nóminas y otros conceptos. Todo esto independientemente del 15 por ciento de impuesto al valor agregado que se carga en forma directa al total de lo facturado, lo que significa que el minuto por uso de celular tiene un costo total de mil pesos más IVA, es decir, 1 150 pesos.⁷¹ En 1993 la activación del servicio costaba casi mil nuevos pesos y 1.63 nuevos pesos por minuto; si se usa en promedio al mes 250 minutos, esto asciende a 400 nuevos pesos mensuales.

No obstante lo caro del servicio celular, éste ha observado un uso superior al de otros países. El acelerado crecimiento se debe principalmente a la insuficiencia de líneas telefónicas alámbricas en el país, así como a la ineficiencia en la prestación del servicio. En 1992 los mexicanos que poseían teléfonos celulares hablaban en promedio 250 minutos al mes, lo que superaba en un 40 por ciento el uso promedio en Estados Unidos.⁷² Según un ejecutivo de Northern Telecom, en promedio los celulares se usan con más frecuencia en todo el mundo entre las 7 y 9 horas y entre las 15 y 18 horas, mientras que en México el tráfico intenso va de las 7 a las 23 horas.⁷³

A cuatro años de haberse otorgado las primeras concesiones, ya se muestra una tendencia hacia la monopolización del servicio, tal como sucede en Inglaterra, Hungría y otros países. El grupo Iusacell, que inició originalmente en 1989 con la concesión para el Distrito Federal y tres estados circunvecinos, adquirió en 1993 tres regiones de telefonía celular: la cinco, seis y siete, en los estados de Jalisco, Michoacán, Colima, San Luis Potosí, Nayarit, Guanajuato, Zacatecas, Querétaro, Puebla, Guerrero, Oaxaca, Veracruz y Tlaxcala. A principios de 1994 adquirió otra zona más, la tres, ubicada en el noroeste del país y que abarca los estados de Sonora y Chihuahua. Es decir, de las nueve regiones que estaban repartidas entre diez distintos grupos empresariales, hoy este grupo está presente en cinco.

⁷¹ *El Financiero*, 29 de octubre de 1990.

⁷² *The Wall Street Journal*, 28 de abril de 1992.

⁷³ *Ídem*.

Otra empresa que también ha extendido su alcance es Motorola-Protexa, que participa en las regiones tres y cuatro. En junio de 1994 Motorola había concertado una alianza con el grupo Protexa. Anteriormente, en 1993, Motorola había comprado a Millicom el 40 por ciento de sus acciones en la región cuatro.

Existen, pues, prácticamente tres grupos que controlan la telefonía celular en el país: Telmex, a través de su filial Telcel y que tiene asegurado ser competidor en cualquier zona; Iusacell (zonas tres, cinco, seis, siete y nueve); y Motorola, aliada con el grupo Protexa. La zona que está en vísperas de venderse es la ocho en el sureste del país; se espera que sea adquirida por el grupo Iusacell o Motorola-Protexa.

La reducción de los competidores en el servicio de telefonía celular refleja también el objetivo de lucro a que cada vez más se ven reducidas las telecomunicaciones. Así lo muestra la venta de los primeros concesionarios de las cuatro zonas adquiridas por Iusacell, quienes fungieron prácticamente como intermediarios de la concesión durante casi tres años. El caso del grupo Domos es particularmente ilustrativo del papel que ha jugado la competencia en este rubro de las telecomunicaciones mexicanas. Habiendo participado en el grupo empresarial que recibió la concesión de telefonía celular para la región norte en marzo de 1990, en junio de 1994 la vendió a Iusacell y Motorola para inmediatamente incursionar en el mercado cubano, donde adquirió el 49 por ciento de la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba (ETECC). También Iusacell se alió a Bell Canadá a finales de 1993 para obtener una concesión de Telefonía Celular en Ecuador. Por su parte, el grupo Carso, concesionario de Telmex y Telcel, junto con Southwestern Bell, dos empresas de telecomunicaciones coreanas (Korea Telecom y Daewoo Telecom) y el Banco de Crédito Oversea de Bahamas formaron en 1994 un grupo para participar en la compra de la Telefónica Nacional de Perú al lado de AT&T, GTE, France Télécom, STET, Cable and Wireless.

Obviamente la telefonía celular no es el primer caso en que una concesión de telecomunicaciones sirve ante todo como

negocio lucrativo, para obtener ganancias desmesuradas. Existe la experiencia de la concesión de telefonía básica en Chile a un inversionista extranjero que fungió como mero intermediario (véase capítulo 4, p. 187).

Después de transcurridos los primeros cuatro años de servicio, las propias autoridades regulatorias han reconocido la errática estrategia que se siguió al asignar las concesiones celulares. La Comisión Federal de Competencia (organismo desconcentrado de la SECOFI), expresó que

Las dos bandas de explotación del servicio de telefonía celular que inicialmente estableció la Secretaría de Comunicaciones y Transportes no permitían una competencia sana y balanceada entre las diferentes empresas participantes en el mercado. debido a que una de ella —la empresa Telcel— accedió sin restricciones a todas las regiones en que se dividió el territorio nacional.

Las ventajas que obtuvo Telcel, se argumenta ahora, tuvieron su origen en «limitaciones tecnológicas de la SCT»,⁷⁴ ya que en el momento de establecer la regulación creó dos bandas que restringieron a dos empresas operadoras por región. La banda A se distribuyó a distintos grupos, entre ellos Iusacell, Telecomunicaciones del Golfo, Sistemas Telefónico Portátiles Celulares, Comunicaciones Celulares de Occidente y Telefonía Celular del Norte. La banda B fue concesionada en todas las regiones a Radiomóvil Dipsa (Telcel). Esto le dio posibilidades de ofrecer el servicio directo de larga distancia nacional, mientras que sus competidores tuvieron que alcanzar acuerdos de interconexión para hacer factible el uso del servicio fuera del lugar de residencia del usuario.⁷⁵

Asimismo, los grupos empresariales integrados para competir en la telefonía celular convirtieron a este mercado en plataforma de lanzamiento para su participación en la telefonía básica de larga distancia nacional e internacional,⁷⁶ que se

⁷⁴ *La Jornada*, 6 de noviembre de 1994.

⁷⁵ *Idem*.

⁷⁶ Para un análisis de estos movimientos empresariales consúltese Ana Luz Ruelas, «Estados Unidos y México en la nueva etapa de regulación de las telecomunicaciones».

abrirá legalmente en agosto 11 de 1996,⁷⁷ tal como veremos en el siguiente capítulo en el inciso relativo a la introducción de competencia en los servicios de larga distancia.

EL REGLAMENTO DE TELECOMUNICACIONES DE 1990

Si bien es cierto que el Reglamento de Telecomunicaciones de 1990 llenó un vacío jurídico, ya que la Ley de Vías Generales de Comunicación de 1940 carecía del reglamento correspondiente a la materia de telecomunicaciones, se continuó con la práctica de regular actividades centrales de la economía mexicana a través de reglamentos y no de leyes, como corresponde a un sector de la dimensión de las telecomunicaciones. Al no promover la expedición de una ley⁷⁸ el gobierno mexicano evidencia que se carece de una estrategia de largo plazo para el sector, aunque al mismo tiempo eso le da amplio margen para actuar de acuerdo con las condiciones económicas y políticas imperantes.

La normatividad que ha venido a suplantar a la ley de telecomunicaciones es la Modificación al Título de Concesión de Teléfonos de México, que sirvió como instrumento legal para la reprivatización de Telmex. El conjunto de sus disposiciones se ha convertido en referencia necesaria para la administración de las telecomunicaciones nacionales. Abarcan cuestiones muy debatidas en el entorno internacional de las telecomunicacio-

en Silvia Núñez y Ana Luz Ruelas (coords.), *Dilemas estadounidenses en los noventa. Impactos sobre México*, México, CISAN-UNAM/VIAS, 1996.

⁷⁷ De acuerdo con el Reglamento de Telecomunicaciones, artículo segundo transitorio, «las concesiones, permisos o autorizaciones que se otorguen para: redes de servicios públicos de telefonía básica de larga distancia nacional o internacional o para redes terrestres que presten servicios de arrendamiento de líneas o circuitos dedicados de larga distancia nacional e internacional al público o entre terceros o para redes terrestres de servicio público de comunicación de larga distancia nacional o internacional, sólo podrán iniciar su explotación después del 10 de agosto de 1996, excepto cuando los concesionarios actuales no hayan cumplido con las condiciones de expansión y eficiencia de los servicios públicos contenidos en su título de concesión».

⁷⁸ En materia de comunicaciones, de acuerdo con el artículo 73, fracción xvii de la Constitución federal, el Congreso de la Unión es el único facultado para «dictar leyes sobre vías generales de comunicación, y sobre postas y correos».

nes, como la definición de diversas clases de servicios, los derechos de empresas del ramo, las prácticas monopólicas, la prohibición de subsidios cruzados, el servicio universal, etcétera. El Título de Concesión tiene de hecho mayor peso legal y político que el Reglamento de Telecomunicaciones, puesto que el primero tiene una contraparte (Telmex) que ejerce y exige la aplicación puntual de los derechos que consigna, en cambio muchas disposiciones del Reglamento se aplican al arbitrio de las autoridades.

El Título de Concesión dispone las bases de lo que será el escenario de competencia total a partir de 1997 en el servicio básico de telefonía. La cláusula 2-4 sobre derechos reales y competencia dispone que: La Secretaría de Comunicaciones y Transportes

se reserva el derecho de otorgar otra u otras concesiones a favor de terceras personas para que exploten en igualdad de circunstancias, dentro de la misma área geográfica o en otra diferente, servicios idénticos o similares a los que son materia de esta concesión.

El Reglamento define los diferentes tipos de comunicaciones, de redes y servicios de telecomunicaciones y tiene por objeto regular la instalación, establecimiento, mantenimiento, operación y explotación de redes de telecomunicación que constituyan vías generales de comunicación y los servicios que en ellas se prestan; también norma la participación, condiciones, derechos y obligaciones que tienen los sujetos involucrados en la regulación, explotación, establecimiento y operación de redes y prestación de servicios de telecomunicaciones (organismos públicos, usuarios, concesionarios, permisionarios).

Los aspectos más importantes que contempla el Reglamento son:

—Faculta a la scr para establecer las políticas y programas de desarrollo del sector, otorgar concesiones y permisos, llevar a cabo funciones de normalización, promoción, modificación o revocación de competencia.

—Reserva al gobierno y organismos descentralizados la prestación del servicio telegráfico, radiotelegráfico, la instalación, conservación y explotación de señales por satélite así como las estaciones terrestres con enlaces internacionales.

—Clasifica y define los servicios básicos y de valor agregado de telecomunicaciones. Entre los primeros (que serán concesionados) incluye, además de los servicios públicos de telefonía básica, telégrafos y comunicaciones nacionales vía satélite, la instalación, establecimiento, operación y explotación de redes públicas en el territorio nacional. Los segundos (sujetos a permisos) son definidos como los que se prestan a terceros utilizando como soporte para la conducción de señales una red pública de telecomunicaciones, redes privadas o complementarias locales.

—En el caso de los servicios concesionados se reserva al gobierno el derecho de promover competencia.

—Prohíbe el uso de subsidios cruzados entre los servicios prestados por los concesionarios así como las prácticas monopólicas.

—Prevé el otorgamiento de concesiones por un periodo máximo de 50 años, pero prorrogables en caso de que el concesionario haya cumplido con las condiciones de la concesión.

—Prohíbe, a los que poseen permisos para valor agregado, prestar servicios de conducción de señales de larga distancia entre terceros, no así a los concesionarios de redes públicas.

—Libera el mercado de equipo de telecomunicaciones.

—Faculta a la SCT para autorizar las tarifas de los servicios concesionados (pero no los permisionados) tomando como criterios los costos, rentabilidad y competitividad.

Este reglamento proporciona conceptos y reglas claras que son el común denominador de todos los sistemas que prestan servicios de telecomunicaciones, aunque no se enfoca hacia la operación de servicios en específico. Su promulgación dos meses antes de la venta de Telmex, así como la inclusión de muchos de sus artículos y capítulos completos en la Modificación al Título de Concesión a Telmex, indica que su objetivo

principal fue atender el caso específico de reprivatización de esa empresa y no dotar de una legislación acorde con la evolución actual de las redes telefónicas a verdaderas redes de telecomunicaciones. Incluso, en aras de evitar la injerencia del Congreso de la Unión en el proceso de desestatización de las telecomunicaciones, se dejó pendiente una ley que comprendiera los nuevos servicios y tecnologías que ya están en operación, como la radiotelefonía celular, los satélites, la televisión por satélite y las redes de bases de datos.

A tres años de haberse expedido el Reglamento algunos sectores de la iniciativa privada proponían una reglamentación específica para los servicios de telecomunicaciones, tomando en cuenta: 1) El establecimiento de procedimientos sencillos, eficaces y expeditos; 2) concentrar en la medida de lo posible las reglas de los servicios en un cuerpo legal; 3) encontrar la flexibilidad necesaria que el marco jurídico de las telecomunicaciones debe tener, considerando la velocidad con que se da el desarrollo tecnológico en esta materia; y 4) difundir ampliamente la legislación.⁷⁹

De acuerdo con el análisis que realizó la Asociación Mexicana de Ingenieros en Comunicaciones Eléctricas y Electrónica, existen aspectos que deben reforzarse en el Reglamento, como el relativo a usuarios, el del secreto de los datos personales en la base de datos, la protección de los derechos de autor en creaciones intelectuales, etcétera. En opinión de esta misma asociación en el Reglamento existe «poca disposición para promover la innovación y el desarrollo tecnológico, que debe darse en una combinación equilibrada entre la tecnología propia y la importada».⁸⁰

Sin embargo, estas y otras observaciones que se les ha hecho a los reguladores mexicanos en diversos foros de discusión académica y técnica parecen no tener el menor efecto. En vísperas de la apertura a la competencia de los servicios de larga distancia (en agosto de 1996) y aun cuando se deberían

⁷⁹ Jorge L. Gurría H., «La normatividad de los servicios de telecomunicaciones», en *scr-Colegio Nacional de Economistas, Economía y Telecomunicaciones, op. cit.*, p. 80.

⁸⁰ *Comunicaciones Eléctricas y Electrónicas*, año 2, vol. 2, núm. 1 enero-marzo de 1992, pp. 11 y 22.

trazar las directrices de la inminente transnacionalización de la industria nacional, las autoridades han asumido que se trata de un asunto exclusivamente mercantil, pues los únicos grupos a los que se les dio oportunidad de expresar sus opiniones al respecto fueron los empresarios interesados en competir en esos rubros.

Experiencias recientes, y no precisamente en países con reguladores débiles, muestran que lo más difícil para los gobiernos no ha sido reestructurar los monopolios y facilitar la competencia en telecomunicaciones. En Estados Unidos, por ejemplo, donde los reguladores de distintos aspectos de las telecomunicaciones, como tarifas y competencia de empresas, tienen una capacidad similar a la que poseen las compañías, observan algunas debilidades y resisten por poco tiempo las intensas presiones de las empresas de telecomunicaciones. El caso del ingreso de las compañías telefónicas regionales a mercados que les fueron prohibidos en 1984, como los servicios de información y televisión por cable, es elocuente del poder que imponen dichas empresas.

El reto actual de los reguladores ya no es en qué grado se va liberalizar el sector, sino cómo controlar a las empresas que actúan en estrecha alianza y cuyos proyectos de expansión no se detienen en fronteras geográficas, políticas o tecnológicas. Las reglas de operación, las tarifas, las alianzas empresariales dependen cada vez menos de los reguladores nacionales e internacionales, y más de las propias corporaciones que buscan ingresar a los mercados más competitivos fusionándose o haciendo convenios estratégicos con empresas de distintos ramos de las comunicaciones: telefonía móvil celular, satélites para comunicaciones, cables submarinos, telefonía básica, televisión por cable, compañías de desarrollo de *software* y computación, operadoras de bases de datos, etcétera.