

*Estados Unidos y México en la nueva etapa de regulación de las telecomunicaciones**

Ana Luz Ruelas

A principios de 1994, el editor de una de las más prestigiadas revistas internacionales sobre telecomunicaciones expresó la preocupación que existe entre muchos académicos y analistas a causa de la situación que actualmente prevalece en este ámbito. Exponía que

mientras continúa la liberalización de mercados y la privatización de las empresas estatales, una telaraña de redes de computación se extiende por el mundo. Las autoridades nacionales de las telecomunicaciones son incapaces de controlar ese explosivo crecimiento. No se ha visto que la creación de conglomerados de telecomunicaciones con compañías de cable para proveer servicios multimedia favorezca a las familias con reducciones de tarifas, pero en cambio sí han beneficiado a los manufactureros, a los operadores y a usuarios corporativos; por ejemplo, la introducción de televisión por cable ha dado la opción de escoger programas de mayor calidad solamente a un reducido número de familias.

El editor plasma un temor: los gobiernos y la industria de telecomunicaciones están en peligro de crear una élite global con recursos económicos y acceso a información, mientras que se está condenando al resto del planeta a la información "basura".¹

* Este artículo es parte de los trabajos del proyecto registrado en el Sistema de Investigación del Mar de Cortés (SIMAC /94/CS/007).

1. Colin Blackman, "To Have and Have Not", *Telecommunications Policy*, vol. 18, núm. 1, enero-febrero de 1994, pp. 3-4.

La preocupación de Colin Blackman, el editor de *Telecommunications Policy*, deriva principalmente del papel que están desempeñando los reguladores² nacionales del sector. Si hace una década, en las reestructuraciones estadounidense e inglesa, los gobiernos fungieron como rectores en la desregulación y privatización, ahora su control se ha visto disminuido notablemente. La única función que tienen las autoridades públicas en el sector, la de regular, se ha complicado porque los actores principales, que antes eran los gobiernos, hoy son empresas transnacionales que cuentan con mayor capacidad tecnológica, económica y política para imponer sus reglas. Ellas prácticamente definen los tiempos, áreas y condiciones en que deben desarrollarse las telecomunicaciones.

La estrategia más común que han seguido para imponer sus normas son las alianzas, fusiones y acuerdos interempresariales, y en muchos casos pasan por encima de las decisiones gubernamentales, leyes nacionales, organismos internacionales o acuerdos bilaterales. No hay, pues, autoridad alguna que pueda ponerles coto. Incluso organismos internacionales como la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), cuya función es eminentemente técnica y se había mantenido al margen de cuestiones políticas, hoy se ha convertido en un promotor de la desregulación y liberalización de mercados.³

La tecnología ha tenido un papel determinante en esta

-
2. En el caso de México utilizamos el término "regulador" para referirnos a las diferentes autoridades públicas (Secretaría de Comunicaciones y Transportes —SCT—, Secretaría de Hacienda y Crédito Público —SHCP—, Secretaría de Comercio y Fomento Industrial —Secofi—) que desarrollan funciones relativas a las telecomunicaciones: asignación de concesiones y permisos, aplicación de reglas de competencia, determinación de normas técnicas, realización de negociaciones comerciales con agentes privados o públicos nacionales y extranjeros, establecimiento de tarifas, aplicación de sanciones, vigilancia en el cumplimiento de leyes y reglamentos, entre otras.
 3. Tradicionalmente la UIT recomendaba restricciones en la competencia y liberalización de servicios especializados. Sin embargo, desde 1988 la Conferencia Mundial Administrativa Telegráfica y Telefónica cambió recomendando a los países la modernización de los monopolios y que abrieran la posibilidad de acuerdos voluntarios para la competencia. Peter F. Cowhey y Jonathan D. Aronson, "Bilateral Telecommunications", en Albert Bressand y K. Nicolaidis, *Strategic Trends in Services. An Inquiry into the Global Service Economy*, Harper and Row Publishers, Nueva York, 1989, pp. 52-53.

voráGINE. La variedad de combinaciones tecnológicas⁴ principalmente entre computación, informática, radiodifusión y comunicación, ha dado lugar a redes integradas por donde circulan desde nuestras simples llamadas telefónicas hasta imágenes para televisión y datos a dispositivos móviles.⁵ En el desarrollo, administración y manejo de esas redes, tienen ahora fuertes intereses distintas empresas (turísticas, de finanzas, banca, aeronavegación, prensa, televisión, industrias manufactureras, tiendas de mayoreo, etc.), cuyas funciones cotidianas y competitividad dependen de ellas.⁶

Otro fenómeno que en los últimos años ha complicado la función regulatoria es la creación de redes globales para servicios telefónicos internacionales. Estos servicios funcionan por medio de las configuraciones de las redes que involucran interconexión en ambos lados, o de principio a fin, y que necesitan algunas capacidades de transmisión a lo largo de las líneas en el país de operación (aunque no sean propietarios de dichas capacidades). En el servicio internacional 800, por ejemplo, las compañías inician llamadas y las terminan en el extranjero sin establecer presencia en la red tradicional y a menudo sin autorización del

-
4. No se trata de tecnologías nuevas. La más reciente es la computadora, que se introdujo hace casi medio siglo (1948), el transistor fue diseñado en 1947, el *microchip* es de los cincuenta y la televisión se inventó desde 1925. El teléfono es el componente más antiguo, entró en operación en 1876. Sin embargo, lo novedoso son sus diversas combinaciones tecnológicas que dan lugar a distintos sistemas, adoptando diferentes nombres: comunicaciones multimedia, autopistas de información, plataformas abiertas, redes integradas, entre otros.
 5. Desde marzo de 1992, en el área metropolitana de Baltimore, Estados Unidos, la compañía telefónica Bell Atlantic instaló sistemas de computación móviles que envían información sobre la red celular sin usar canales de voz. Esta tecnología transmite en ráfagas o paquetes, usando bandas separadas de las de voz. Por medio de esos sistemas se otorga a las compañías de transporte y a las de mensajería, servicios para llevar información a los vehículos y en los lugares de carga. Los conductores envían y reciben información usando una terminal de computadora móvil conectada a un radio receptor. *The Wall Street Journal*, 5 de octubre de 1992.
 6. Incluso, muchos investigadores dependen cada vez más de las bases de datos a las que se puede acceder a través de las redes telemáticas mundiales. *Internet*, por ejemplo, cuyos principales usuarios son los académicos, incluye más de dos millones de computadoras HOST conectadas a más de 20,000 redes individuales en 63 países. A través del correo electrónico el alcance de *Internet* se extiende virtualmente a 15 millones de usuarios en 137 países. A. Lyman Chapin, "The State of the Internet", *Telecommunications*, vol. 28, núm. 1, enero de 1994, p. 1.

regulador o sin atender los requisitos locales de licencias.⁷

Precisamente, el principal impulsor de estos servicios "sin fronteras" es Estados Unidos, que propicia medidas como reducir el déficit que presenta por concepto de pagos de servicio telefónico internacional a las compañías telefónicas extranjeras.⁸ Los pagos que las compañías de larga distancia de Estados Unidos hacen a las del extranjero alcanzaron un monto de 3.3 mil millones de dólares en 1991 y se esperaba que excediera los 4 mil millones de dólares para 1994. Más de la mitad de los pagos se hacen a diez países, de los cuales encabezan la lista México, Alemania y Filipinas. Según el Departamento de Comercio de Estados Unidos los desbalances son provocados por prohibiciones regulatorias, dilaciones legales e incertidumbres políticas en esos países, que generan complicaciones en el "ambiente de los negocios". Ello alienta ciertas estrategias de política comercial estadounidense hacia el extranjero, de las cuales no nos ocuparemos en este trabajo.⁹

A continuación analizaremos los retos que enfrentan los reguladores de Estados Unidos, a diez años de haber emprendido la más grande reestructuración en su industria de telecomunicaciones.

Estados Unidos, desregulación de facto

En enero de 1982 el gobierno estadounidense cimbró al mundo empresarial cuando el Departamento de Justicia ordenó des-

-
7. Algunos de esos servicios son: *country direct*, *home beyond*, *world reach* y *home direct*, que se ofrecen en Estados Unidos. *World connect* de AT&T abarca 70 países, *MCI world reach* a más de 160 países, *sprint express* también llega a casi todos los países. Keith E. Bernard, "New Global Networks Arrangements. Regulatory and Trade Considerations", *Telecommunications Policy*, vol. 18, núm. 5, julio de 1994, pp. 380, 381, 385-387.
 8. U.S. Department of Commerce/International Trade Administration, *U.S. Industrial Outlook 1994*.
 9. Para una revisión de las estrategias estadounidenses de apertura de mercados de telecomunicaciones en el extranjero, consúltese Ana Luz Ruelas, "La industria de telecomunicaciones en Estados Unidos y sus estrategias de negociación comercial: experiencias para México", en Bárbara Driscoll y Mónica C. Gambrell (eds.), *El Tratado de Libre Comercio. Entre el viejo y el nuevo orden*, CISEUA-UNAM, México, 1992.

membrar al más grande monopolio privado que jamás se haya formado en la historia de las telecomunicaciones: la American Telephone and Telegraph (AT&T), que se había constituido desde principios de siglo. Unos cuantos datos bastan para mostrar la gigantesca magnitud que había adquirido este consorcio, que cuenta todavía con admiradores que añoran esos tiempos: en 1981 realizaba 200 mil millones de llamadas por día, tenía 142.5 millones de suscriptores que representaban un tercio de todos los teléfonos del mundo (cerca de 472.1 millones), tenía 1,042 empleados (en la actualidad la industria de telecomunicaciones estadounidense tiene alrededor de 875,000), interconectaba 1,600 compañías independientes que operaban más de 13 millones de teléfonos, y su filial para la creación de tecnología, Bell Laboratories, registraba en promedio una patente diaria.¹⁰ Hablar de telecomunicaciones en Estados Unidos equivalía, pues, a hablar de AT&T.

La resolución judicial, denominada Juicio Final Modificado, que ordenó la desintegración de AT&T a partir de enero de 1984, le prohibió prestar servicio telefónico local, pero se le mantuvo en el servicio de larga distancia y manufacturación de equipo. Sus 22 operadoras telefónicas locales se reorganizaron en siete compañías operadoras regionales, hoy conocidas como "Baby Bell" (Regional Bell Operating Companies, RBOC por sus siglas).

Las compañías regionales y el radio de operación que se les asignó fueron: NYNEX Corp. (Nueva York y Nueva Inglaterra), en Maine, Nueva Hampshire, Massachusetts, Rhode Island, Vermont y Nueva York; Bell Atlantic Corp., en el Distrito de Columbia, Maryland, Virginia, Pennsylvania, Nueva Jersey y Delaware; Bell South Corp., en Carolina del Norte, Carolina del Sur, Georgia, Florida, Kentucky, Tennessee, Alabama, Mississippi y Louisiana; Ameritech (American Information Technologies Corp.) en Illinois, Indiana, Michigan, Ohio y Wisconsin; Southwestern Bell Corp., en Kansas, Missouri, Arkansas, Oklahoma y Texas; US West Inc., en Washington, Oregon, Idaho, Montana, Wyoming, Utah, Colorado, Arizona, Nuevo México, Dakota del

10. George P. Oslin, *The Story of Telecommunications*, Mercer University Press, Macon, Georgia, 1992, pp. 425-426.

Norte, Dakota del Sur, Minnesota, Iowa y Nebraska; y Pacific Telesis Group, en California y Nevada.

Además, se prohibió a las operadoras regionales prestar el servicio de larga distancia, el de valor agregado (que incluye transmisión de video dentro de su área), así como fabricar equipo. La prohibición se mantendría hasta agosto de 1993.

Las prohibiciones tanto a AT&T como a las RBOC tuvieron como objetivo primordial evitar la monopolización de los más importantes segmentos del mercado de telecomunicaciones.

Sin embargo, no fue por mucho tiempo. A una década de la histórica reorganización, las cosas parecen volver a su estado original, es decir, a la concentración del mercado, que ahora se ha extendido con los servicios de telefonía celular, los de información y los de televisión por cable.

Obviamente, ni AT&T ni las operadoras regionales, que manejan entre 18 y 12 millones de líneas telefónicas cada una (véase cuadro 1) y son monopolios como los de Nippon Telegraph and Telephone, British Telecom y France Télécom, quedaron conformes con la orden judicial.

La insistencia ante las cortes federales, las comisiones estatales de asuntos públicos y la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC por sus siglas en inglés), cuya pretensión es que se modifiquen las normas y les permitan ingresar a los mercados que se les restringieron, han sido constantes.¹¹

En 1987 el juez federal Harold Greene¹² emitió un dictamen negando a las Bell ingresar a los servicios de información. Sin embargo, al año siguiente se les permitió crear códigos de acceso (*gateways*) para que los clientes pudieran obtener a través de sus líneas servicios de información de otras compañías, tales

11. El presidente de *Ameritech*, William L. Weiss, definió en una ocasión la táctica tenaz de las Baby Bell como "almost like the Chinese water torture: drop, drop, drop". *Businessweek*, 29 de abril de 1991, p. 92.

12. Harold Greene dictó el Juicio Final Modificado y le ha dado seguimiento hasta la fecha de la restructuración. En julio de 1994 cuatro de las siete Baby Bell interpusieron una moción, para que Greene dejara de hacer las veces de vigilante. Bell Atlantic, Bell South, Nynex y Southwestern Bell argumentaron que el decreto por Consentimiento que Greene reforzó y que les prohíbe proveer servicio de larga distancia, fabricar equipo o poseer sistema de cable en sus regiones ya no es válido, puesto que los competidores están presionando también por entrar al servicio local que ellas controlan casi totalmente. La moción no prosperó. *Businessweek*, 18 de julio de 1994, pp. 36-37.

Cuadro 1

ESTADOS UNIDOS, 1992.
LÍNEAS DE ACCESO DE LAS MÁS
GRANDES COMPAÑÍAS TELEFÓNICAS

| | |
|------------------------------------|------------|
| Bell Atlantic Corp. | 18,181,000 |
| Bell South Corp. | 18,109,834 |
| Ameritech Corp. | 17,001,000 |
| GTE Corp. | 16,191,000 |
| NYNEX | 15,699,088 |
| Pacific Telesis Group | 14,551,000 |
| us West Inc. | 13,344,975 |
| Southwestern Bell Corp. | 12,603,033 |
| Sprint Corp. | 4,241,443 |
| Southern New England Telephone Co. | 1,902,100 |

Fuente: US Industrial Outlook 1994 (United States Telephone Association).

como servicios de bases de datos. Esto les sirvió de argumento para exigir inmediatamente que se les levantaran las prohibiciones en otros rubros. Adujeron que esos códigos de acceso no tendrían éxito a menos que ellas mismas pudieran prestar los servicios de información sobre sus propias líneas, para lo cual necesitaban libertad para prestar los servicios de información a la vez que expresaban que también se les debía levantar el veto para manufacturar equipo, diseñar terminales de bajo costo y ofrecer servicios de videotexto desde una sola computadora central.¹³ Así, en 1989, el juez Greene autorizó a las Baby Bell participar en la transmisión de servicios de información, aduciendo la exitosa experiencia que habían tenido en Francia los servicios Minitel, y en octubre de 1991 el mismo juez levantó la prohibición para que prestaran servicios de información.¹⁴

Estas decisiones no terminarían aquí. Las medidas más trascendentes de los reguladores estadounidenses han sido adoptadas en los últimos dos años y aunque formalmente no pretenden llevar a la concentración de los mercados del sector, la tendencia apunta hacia eso que se quiso evitar con la desintegración del monopolio de AT&T.

En agosto de 1993, la corte de apelaciones del estado de Virginia sentó un precedente importante para dar marcha atrás a las prohibiciones de 1982. Dictaminó que era anti constitucional prohibir a las Baby Bell usar sus líneas para ofrecer servicios de televisión por cable en su propia región.¹⁵

El dictamen influyó decisivamente para que se constituyera

13. Para ingresar al mercado de servicios de televisión por cable, las RBOC utilizaron un argumento similar. Decían que para proveer servicios avanzados necesitaban instalar líneas de fibra óptica de alta capacidad, y para justificar los altos costos de inversión que ello implicaba requerían que por dichas líneas también se transportaran servicios de televisión por cable. *Businessweek*, 29 de abril de 1991, p. 92.

14. Sin embargo, en una acción contradictoria, el Subcomité de Asuntos Judiciales del Congreso en la primera semana de junio de 1992 aprobó una iniciativa para prohibir a las RBOC proveer servicios de información. *The New York Times*, 7 de junio de 1992.

15. Esta resolución se dio en abierta contradicción con lo que establece la Cable Television Consumer Protection and Competition Act of 1992, que considera ilegal que cualquier portadora telefónica provea programación por video directamente a los suscriptores a través de sus líneas telefónicas en su propia área, así como a través de una filial controlada directa o indirectamente por ellas mismas. Véase David J. Atkin, "Cable Exhibition in the USA. Ownership Trends and Implications of the 1992 Cable Act", *Telecommunications Policy*, vol. 18, núm. 4, mayo-junio de 1994, pp. 331-332; y *The Economist*, agosto 28, 1993, p. 5.

una de las más grandes alianzas de empresas del sector en Estados Unidos desde que se reorganizó el mercado: la de la operadora telefónica WS West (que para 1992 contaba con 13,344,975 usuarios en 14 estados), con Time Warner,¹⁶ una operadora de televisión por cable que tenía en diciembre de 1993 alrededor de 9 millones de suscriptores (véase cuadro 2).

Pero la fusión que puso a temblar no nada más a los competidores sino a los reguladores fue la que se dio entre dos gigantes de las telecomunicaciones estadounidenses:¹⁷ la AT&T y McCaw Cellular,¹⁸ la compañía celular con mayor número de usuarios en Estados Unidos y un acceso potencial a más de 60 millones de clientes. Más allá de la magnitud de la fusión de dos de los más importantes mercados de telecomunicaciones, esta operación ha sido catalogada como el virtual regreso de AT&T al mercado de telefonía local, lo cual había originado el conflicto principal que tuvo como consecuencia el juicio anti monopolio que emprendió el Departamento de Justicia el 1 de octubre de 1974 contra esa empresa. La estrategia de AT&T, dijeron las Bell, "es utilizar la alianza para ganar mayor libertad de entrar en operaciones nuevas... y ofrecer servicios telefónicos inalámbricos a empresas y particulares, destruyendo el monopolio de las operaciones de teléfonos locales". A la vez las mismas Baby Bell aprovechaban para repetir que ellas "también deberían obtener la libertad para, al mismo tiempo, ofrecer servicios de larga distancia y manufacturación".¹⁹ Según *The Wall Street Journal*, esto es parte de un estudiado plan de AT&T "para ingresar a las industrias de cable y entretenimiento utilizando equipos de alta

16. La alianza de Time Warner con ws West la convirtió en la segunda operadora de televisión por cable, después de TeleCommunications Inc. Time Warner es un consorcio que posee empresas en un amplio ramo de las comunicaciones: estudios de cine y de postproducción, sistemas televisivos cerrados, revistas, compañías de video, noticias, deportes, publicidad. Cuenta al menos con 67 empresas de televisión por cable (entre ellas American Cablevision en Kansas City, Indianapolis, Terre Haute y Birmingham; Cablevision of Charlotte en Green Bay; Capitol Cablevision; Paragon Cable; y Vista Cablevision) que dan servicio a un total de 7.1 millones de suscriptores. Opera también en más de 70 países. *Newsweek*, 25 de octubre de 1993, pp. 39-41 y *The Economist*, 24 de octubre de 1993.

17. Las negociaciones se iniciaron en noviembre de 1992. Inicialmente la AT&T pretendía adquirir un tercio de McCaw Cellular; sin embargo, finalmente adquirió la totalidad de la empresa. Consúltase *Los Angeles Times*, 5 de noviembre de 1992.

18. *Businessweek*, 5 de diciembre de 1994, p. 104.

19. *Excélsior*, 30 de agosto de 1993.

capacidad y líneas de transmisión de larga distancia, así como para transformar las redes de cable en un sistema interactivo capaz de transportar cualquier clase de señales digitales". La idea de AT&T es unir a sus clientes en una sola red y con especificaciones de transmisión comunes (similar al viejo sistema Bell), lo que daría posibilidad a los clientes de llamarse unos a otros, acceder a juegos electrónicos o enviar videos o películas sobre pedido a través de la red.²⁰

A partir de estas fusiones y alianzas se han sucedido otras más que muestran la tendencia a la monopolización, la cual habían querido combatir las autoridades estadounidenses por medio de la desintegración que iniciaron en 1984.

En octubre de 1994, tres operadoras regionales, NYNEX, Bell Atlantic y US West unieron sus operaciones de telefonía celular con la compañía Air Touch Comm. Por su parte, Sprint (la tercera operadora de larga distancia) ha realizado una serie de maniobras en mercados locales y otros sectores para no quedarse fuera de la competencia: compró acciones por 4.2 mil millones de dólares de la operadora celular Centel, quien poseía siete sistemas telefónicos locales en siete estados y efectuaba operaciones celulares en 44 mercados, y que cambió su nombre a Sprint Cellular; en octubre de 1994 formó una alianza con tres compañías operadoras de televisión por cable: Tele-Communication Inc. (TCI), Comcast y Cox Cable (véase el cuadro 2) para prestar servicios telefónicos locales, de larga distancia e inalámbricos.²¹ Por su parte, en octubre de 1994 Microwave Communication Inc. (MCI), la segunda operadora de servicio telefónico de larga distancia, solicitó permiso a cinco estados para ofrecer servicio telefónico local en competencia con las Baby Bell.²²

Todos estos movimientos de fusiones, alianzas y recuperación de mercados se han dado al margen de una legislación federal integral y, lo que es más grave, han dado lugar en la última década a un ambiente confuso y a veces contradictorio

-
20. Los beneficios de esa red serán enormes para AT&T, quien para 1993 pagaba a las compañías telefónicas locales más de 15 mil millones de dólares al año por efectuar sus llamadas en las redes locales. *The Wall Street Journal*, 14 de octubre de 1993.
21. Sprint aceptó en junio de 1994 el 20 por ciento de participación accionaria de las compañías extranjeras Deutsche Bundespost Telecom y France Télécom. *Businessweek*, 5 de septiembre 1994, p. 86.
22. *The Economist*, 29 de octubre de 1994, p. 74.

Cuadro 2

ESTADOS UNIDOS, 1993: LAS MAYORES COMPAÑÍAS DE CABLEVISIÓN

| | <i>Suscriptores (millones)</i> | <i>Ingresos anuales (miles de millones de dls.)</i> |
|--------------------------|------------------------------------|---|
| Tele-Communications Inc. | 10.9 | 4.2 |
| Time Warner Cable | 9.0 | 2.2 |
| Continental Cablevision | 3.2 | 1.2 |
| Cox Cable | 3.1 | 1.2 |
| Comcast | 3.0 | 1.1 |

Fuente: Businessweek, 14 de noviembre de 1994, p. 95.
(Datos a diciembre de 1993).

de disposiciones judiciales, acuerdos de las comisiones de asuntos públicos estatales y dictámenes de la FCC. Además, se observa una enorme disparidad de regulaciones entre los estados, que están llevando a cabo por su cuenta la reforma que debe realizarse en el nivel federal.²³ Hasta la fecha siete estados permiten la competencia en el servicio telefónico intraestatal y otros siete alguna competencia local. En muchas ciudades se autoriza la competencia en telefonía local y se han otorgado licencias a compañías que no sean las Bell.

El estado de Nueva York es el más adelantado en la desregulación: en septiembre de 1994, la Comisión para Servicios Públicos acordó acelerar la competencia en todos los rubros que opera la telefónica NYNEX; a principios de 1994 el estado autorizó que Rochester Telephone prestara servicio de llamadas intraestatales en forma directa, eliminando el dígito de acceso a NYNEX;²⁴ US West recibió autorización para manejar el servicio telefónico en Rochester.

En Alabama, una corte federal emitió dictamen favorable para que BellSouth proporcione servicio de televisión por cable a lo largo de la región en que esta compañía realiza operaciones que abarca nueve estados. A principios de 1994 US West y Bell Atlantic obtuvieron un dictamen similar para sus regiones.²⁵ En 1993, se puso a consideración en el estado de California una propuesta para permitir a las RBOC competir con la operadora local y establecer un servicio intracitadino que vaya más allá de 16 millas, que entraría en vigor en enero de 1995. En Oregon se aprobó una ley que permite a la Comisión de Asuntos Públicos admitir competencia local en zonas que pueden ser designadas como "zonas competitivas".

Sin embargo, como no todos los estados se están moviendo en la misma dirección (en los estados rurales se da una situación

23. En 1993 se presentó al Congreso la Telecommunications and Infrastructure Act of 1993. Aunque fue detenida por el Senado en septiembre de 1994, su próxima aprobación es inminente. La nueva ley modificará el Decreto por Consentimiento de 1982 y permitirá una amplia competencia en telefonía local y de larga distancia, televisión por cable y fabricación de equipo.

24. *Businessweek*, 17 de octubre de 1994.

25. Para obtener el derecho a competir con la industria de cable en su propia área, Bell Atlantic argumentó exitosamente ante la corte que "la Ley de Cable de 1984 fue una violación de sus derechos constitucionales al libre discurso". *Excelsior*, 31 de enero de 1994.

totalmente distinta), las propias autoridades temen que a final de cuentas el marco regulatorio nacional será confuso y muy variable. Por ello, el presidente de la FCC teme que se dé una "balcanización" en la industria estadounidense de las telecomunicaciones.

Otro asunto que ha puesto a prueba a los reguladores estadounidenses es la apertura a la competencia en los servicios de comunicaciones personales (*personal communications networks*, PCN por sus siglas en inglés). Se trata de un nuevo tipo de comunicación celular, empleará tecnología digital y ofrecerá servicios inalámbricos como correo electrónico e información en línea a partir de 1997 ó 1998. Al igual que la tecnología celular también hará transmisiones por radio utilizando torres transmisoras y aparatos receptores pequeños, sólo que las PCN transmitirán en el rango de poder 1.8 GHz, muy bajo si se compara con los 800 GHz del celular. Se ha llamado a este tipo de comunicación "teléfono móvil para el pueblo", ya que fue concebido para ser más barato y popular que el celular, pues mientras éste tiene un costo promedio mensual por suscriptor de entre 50 y 60 dólares, el de la PCN será de 20 a 30 dólares.²⁶ Desde 1992, las operadoras telefónicas, las compañías de televisión por cable y las compañías celulares, principalmente, iniciaron una desenfrenada búsqueda de socios para entrar a la competencia por los servicios de redes personales.

La asignación de concesiones de PCN ha requerido mucho ingenio por parte de los reguladores estadounidenses, que ya no encuentran qué estrategia seguir para, por un lado, hacer aparecer a su economía ante los ojos del mundo como la más abierta, y por otro, evitar la concentración de diferentes sectores del mercado. Con ese objetivo, el Congreso ordenó a la FCC dar trato especial a grupos minoritarios (mujeres, compañías rurales, grupos de minusválidos), denominados *designed entities*. De un

26. Se ha proyectado que para el año 2000 habrá 6.2 millones de suscriptores de PCN contra 70 millones de celulares. Los costos iniciales para obtener la licencia serán de entre 10 y 15 miles de millones de dólares, mientras que la del celular no costó nada. Se calcula que los costos de construcción de las redes (que podrían ser entre 21 millones para las zonas más pequeñas, y hasta 420 millones para otras como Nueva York) serán casi la mitad de los del celular. Podrá haber de tres a seis operadores en cada ciudad una vez que inicie el servicio (para telefonía celular se otorgaron sólo dos). *Businessweek*, 5 de diciembre de 1994, p. 104.

total de 2,074 licencias, casi la mitad, 986, serán asignadas a dichos grupos, que podrán obtener un descuento del 25 por ciento mediante certificados de impuestos que difieren las ganancias, un plan de pago a diez años y tasas de interés bajas. Las grandes compañías pueden tener 75 por ciento del capital y operar los sistemas de PCN, pero no pueden ejercer control por medio del voto en una *designed entity*.²⁷

Teóricamente la estrategia parece muy atractiva y hasta "democratizadora" respecto a la repartición de redituables segmentos del mercado de telecomunicaciones como son los servicios de radiocomunicación. Sin embargo, se prevé que lo único que hará es dilatar la inminente contracción de la industria, ramo en que las operadoras telefónicas llevan la delantera pues, para empezar, ellas son las principales competidoras. Además, el hecho de tener el control sobre las líneas telefónicas que llegan a casi todos los hogares de Estados Unidos les da muchísimas ventajas sobre nuevos competidores. ¿Será que, después de todo, y como muchas veces argumentaron los abogados de AT&T para defender el control completo de ésta sobre las redes, las telecomunicaciones son un monopolio natural? Ahora bien, no es el factor tecnológico el que impone este criterio, sino tal parece que, hoy por hoy, son exclusivamente los dictados de las grandes compañías de telecomunicaciones.

Los reguladores mexicanos ante la apertura

Para México, desde principios de esta década el panorama de las telecomunicaciones igualmente ha sufrido enormes cambios: el más importante fue el de diciembre de 1990, cuando el gobierno convirtió a Teléfonos de México, de monopolio público a monopolio privado.

En nuestro país, actualmente la industria discurre al menos bajo la certidumbre de la liberalización. La estrategia ha sido

27. *Businessweek*, 10 de octubre de 1994.

imitar con celeridad, paso a paso, las desregulaciones practicadas en el extranjero desde inicios de los ochenta: separación de las funciones de regulador y prestador del servicio que desempeñaba el gobierno a través de la SCT, liberalización del mercado de equipo y de servicios de valor agregado y admisión, otra vez, de la participación de empresas extranjeras en la compañía telefónica.

En 1994 se inició la segunda etapa de liberalización que incluye el servicio de larga distancia nacional e internacional. La *Modificación al título de concesión de Telmex*, que se ha convertido en el instrumento de regulación de la industria mexicana, prevé el inicio de la competencia de ese rubro de las telecomunicaciones para 1997.

Las bases para la apertura de la competencia se establecieron a mediados de 1994. Los aspectos que se destacan en el Plan de Interconexión de Larga Distancia de la SCT son: no habrá un número limitado de participantes; en caso de que los competidores no deseen utilizar la red de Telmex (cubriendo el costo de interconexión) tienen opción de crear la propia;²⁸ los primeros puntos de interconexión estarán en 60 ciudades; el usuario podrá elegir al operador de dos maneras, por prescripción o marcando un código que identifique al operador con el que desea cursar el tráfico; todos los operadores tendrán la obligación de llevar contabilidad separada para los servicios básicos de telefonía local y de larga distancia, de tal forma que sea posible conocer los costos de cada servicio (esta disposición incluye a Teléfonos de México y Teléfonos del Noroeste); los códigos de acceso, numeración y marcación deberán ser fáciles de entender y de preferencia cortos.

Es necesario destacar un asunto nodal: el hecho de que la apertura del servicio telefónico de larga distancia a la participación de empresas extranjeras facilita la formación de un mercado común de América del Norte en cuanto a servicios de telecomunicaciones. Las alianzas empresariales que se han conformado a

28. Para ver dos opiniones sobre la factibilidad de construir redes alternativas, consúltese: Jill Hills, *Desregulating Telecoms. Competition and Control in the United States, Japan and Britain*, Quorum Books, Conn., 1986; y Gabriel Martínez, "Regulación de la industria mexicana de telecomunicaciones", en Eduardo Andere y Georgina Kessel (comps.), *México y el Tratado Trilateral de Libre Comercio. Impacto sectorial*, McGraw-Hill, México, 1992, p. 258.

la fecha para incursionar en ese segmento así lo indican.²⁹ Los principales acuerdos empresariales establecidos están encabezados por las tres más importantes operadoras de servicios de larga distancia de Estados Unidos, AT&T, MCI y Sprint, que también participan en el mercado canadiense.

En noviembre de 1994, AT&T³⁰ y el Grupo Alfa anunciaron una alianza para invertir mil millones de dólares en México en un periodo de cuatro a seis años. AT&T, a su vez, es propietaria del 20 por ciento de Unitel, la segunda operadora telefónica de larga distancia en Canadá.

En octubre de 1994 quedó formalmente constituida la empresa Avantel integrada por MCI y el Grupo Financiero Banamex-Accival. Su propósito es ofrecer servicios de telecomunicaciones a partir de 1995, y concretamente servicio de larga distancia en el país cuando éste se abra a la competencia. El grupo bancario tendrá una participación de 55 por ciento del capital y el resto le corresponderá a MCI.³¹ Esta última recientemente aceptó 20 por ciento de inversión de British Telecom y manejará con ella el proyecto de red global denominado Syncordia. En este último acuerdo de inversión se previó que la primera se haría cargo del mercado de América Latina, el Caribe y América del Norte y la segunda del mercado europeo. MCI también ha establecido un acuerdo exclusivo de mercadeo con Stentor de Canadá para proveer servicios internacionales entre este país y Estados Unidos usando una plataforma idéntica de red inteligente, que podría extenderse a México.

Por su parte Teléfonos de México también ha trazado su estrategia para enfrentar la competencia que legalmente iniciará en 1997. En diciembre de 1994 anunció que se uniría a Sprint para incrementar la competitividad de ambos, brindar servicios de larga distancia, video y datos, así como tener la posibilidad de participar en el proyecto global que la empresa estadounidense-

29. Véase *US. Industrial Outlook 1994*, op. cit., y Keith E. Bernard, op. cit., pp. 392, 393 y 395.

30. A través de las redes de AT&T se realiza el 70 por ciento de las llamadas de larga distancia entre México y Estados Unidos.

31. Se previó invertir 650 millones de dólares en 1995-1996 en una primera etapa de una red de fibra óptica que tendrá una longitud aproximada de 20,000 kilómetros. Adicionalmente han considerado ejercer, entre 1997 y el año 2000, 1,150 millones de dólares. *La Jornada*, 18 de octubre de 1994.

se tiene con France Télécom y Deutsche Bundespost. La misma Sprint había acordado en julio de 1994 formar una empresa de riesgo con el grupo Iusacell para construir una red de larga distancia; sin embargo, el acuerdo fue cancelado en octubre de 1994 porque la compañía estadounidense no reanudó el memorándum de entendimiento establecido.

Sprint también participa en el recientemente desregulado mercado canadiense de telecomunicaciones. A finales de 1993 adquirió el 25 por ciento de CallNet de Canadá, que adoptó el nombre de Sprint Canadá, la más grande operadora de redes privadas en este país.³²

Telmex ha adoptado otras estrategias empresariales para estar en mejores condiciones para hacer frente a la competencia en el mercado que ha sido su monopolio exclusivo por más de medio siglo. En noviembre de 1994, emulando las estrategias de fusión de empresas multimedia estadounidenses, adquirió el 49 por ciento del capital de Cablevisión,³³ la compañía de cable filial de Televisa. Con esta medida Telmex se adelanta a la probable pérdida del 50 por ciento de sus suscriptores de telefonía básica mediante la cooptación de clientes de televisión por cable incurriendo en servicios radiofónicos, de música, computacionales, telemarketing, etcétera.

Otra compañía telefónica estadounidense, Bell Atlantic, participa desde mediados de 1994 con la operadora de telefonía celular mexicana Iusacell. Adquirió el 42 por ciento de las acciones de Iusacell por un total de 1,400 millones de dólares. Aunque la operación se ha calificado como desventajosa para la empresa estadounidense sus directivos la asumen como la puerta de entrada no solamente al mercado de larga distancia mexicana sino al de América del Sur.³⁴

Los movimientos empresariales mencionados apuntan ha-

32. *Businessweek*, 5 de septiembre de 1994, p. 86, y *The Economist*, 29 de octubre de 1994, p. 74.

33. Esta empresa contaba para finales de 1994 con aproximadamente 220,000 suscriptores y 115 millones de dólares en ventas. La compra se hizo en cerca de 211 millones de dólares.

34. Entre los prospectos participantes se encuentran también Bancomer, Grupo Domos, Luis Niño de Rivera, Cedetel (del grupo Protexa que tiene una alianza con Motorola y Sprint), la Unión de Concesionarios de Servicios de Radiolocalización de Personas, Norcel y Cersa.

cia la creación a mediano plazo de un mercado global del servicio de telefonía, estrategia en la que hoy se centran los grandes consorcios mundiales de las telecomunicaciones. Ello representa para los reguladores mexicanos grandes retos y algunas oportunidades.

En principio, la oportunidad de establecer de una vez por todas un plan integral para las telecomunicaciones que defina la función de las mismas en el desarrollo económico, cultural y político del país. Sin embargo, los retos son más serios, pues el despliegue de agresivas estrategias mercantiles de las empresas nacionales y extranjeras exige un regulador con capacidad técnica y política similar a la que poseen dichas empresas. Ahora habrá que regular no únicamente la participación de las empresas de telecomunicaciones nacionales en el mercado interno, sino las condiciones de su incursión en el extranjero, la participación de consorcios que operan en rubros como el de televisión, o de sectores diferentes como el financiero.³⁵ Al parecer, el gobierno mexicano no se ha preparado lo suficiente para asumir esos retos. La forma en que viene operando el servicio de telefonía celular así lo demuestra.

La experiencia reciente: introducción de telefonía celular

Hasta ahora las privatizaciones y la introducción de nuevas tecnologías de telecomunicaciones en México, como la de telefonía celular, se han dado sin la existencia de reglamentos ni

35. A principios de 1994 se otorgó una licitación bancaria al Grupo Carso, accionista mayoritario de Telmex, con lo que se ha establecido un puente directo entre dos empresas particularmente importantes para la estabilidad y seguridad nacionales. Los mismos empresarios mexicanos expresaron su preocupación por las implicaciones que tendría el hecho de que un grupo empresarial controle tanto la red telefónica nacional como las bases de datos de clientes bancarios. A través de Telmex, dijeron, se tendrá "acceso virtual al perfil crediticio de todo mexicano y se sabrá exactamente cómo y quién gasta dinero en México, pues a la fecha los mexicanos gastan más regularmente en pagar el servicio telefónico que en cualquier otra cosa". *Excélsior*, 31 de enero de 1994.

lineamientos públicos precisos. Esto ha propiciado la concentración de los mercados emergentes y que las autoridades tomen decisiones con un amplio margen de discreción.

La asignación de concesiones de telefonía celular en 1990 se realizó con una obsoleta regulación y erráticas estrategias para la introducción de esos nuevos servicios. Quizá algún día se sabrá qué pasó en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes la víspera de otorgar dichas concesiones; si se revisaron o no las concesiones o permisos asignados previamente para operar servicios radiomóviles antes de echar a andar el proyecto de introducción de la tecnología, pues se concesionaron sin ninguna lógica aparente. Es inverosímil que una porción importante de un novedoso mercado, con las grandes perspectivas de lucro que ya observaba el servicio celular en otros mercados extranjeros, se haya asignado al grupo IUSA (Industrias Unidas, S.A.), que tomaría la denominación de Iusacell, por virtud de una concesión que le había sido otorgada en 1957. Además, se designó a un competidor preferencial que manejaría una banda de frecuencias en el nivel nacional. En cada una de las nueve zonas en que dividió al país (véase cuadro 3), Telmex³⁶ tendría el derecho de participar frente a otro competidor. Se recurrió a este mecanismo, según las autoridades, con el objeto de garantizar la sana competencia en el nuevo servicio.

En marzo de 1990 se otorgaron dieciocho concesiones a empresas mexicanas asociadas con capitales foráneos (canadienses, ingleses y estadounidenses), limitados al 49 por ciento.³⁷ Lo que se anunciaba sería un mercado competido, o duo-

36. De acuerdo con la "Invitación para prestar el servicio público de radiotelefonía móvil con tecnología celular" publicado el 6 de noviembre de 1989 en el Diario Oficial de la Federación, la scr "otorgará para cada una de las regiones... una concesión para prestar el servicio de radiotelefonía móvil celular utilizando el Grupo A de frecuencias 825-835/870-880 MHz. Además otorgará una segunda concesión en la Región Noreste y en la Región Occidente utilizando el Grupo B de frecuencias 835-845/880-890 MHz, donde podrá participar Teléfonos de México".

37. Los inversionistas nacionales y extranjeros se encontraron con un mercado virgen concentrado en un 40 por ciento en el área metropolitana de la ciudad de México y con un servicio telefónico tradicional profundamente rezagado e ineficiente. En total 109 compañías, entre ellas Motorola, Ericsson y AT&T, presentaron proyectos para instalar y operar por veinte años la telefonía celular. En cada región podrían participar hasta dos competidores; uno de ellos fue Telmex, pues se le reservó un grupo de frecuencias para participar en aquellas regiones donde no hubiera una segunda concesión. La zona 9 del Distrito Federal no fue incluida en la invitación.

polización por región, derivó prácticamente en monopolios, uno en manos de Telmex con el 50 por ciento del mercado ejercido a través de su filial Radiomóvil Dipsa (Telcel), y el otro en Iusacell con el 30 por ciento.

Para finales de 1990 Telcel ya estaba en cuatro zonas, y en diciembre de 1993 tenía 195,409 usuarios (con un crecimiento promedio anual de 77.5 por ciento). A mediados de 1994 su servicio se había extendido a 250 ciudades y 1,355 poblaciones rurales del país, y tenía alrededor de 210,000 usuarios. Para agosto había en el país alrededor de 380,000 usuarios y se observaba una expansión promedio del 95 por ciento anual.

El Grupo Iusacell, por su parte, se ha extendido a cuatro de las nueve zonas celulares. Para 1993 contaba con 135,000 usuarios, de los cuales 85,000 estaban en el Distrito Federal, y durante el tercer trimestre de 1994 informó el aumento de 50,411 suscriptores contra 16,806 del año pasado, con una tasa de crecimiento de 52.7 por ciento, aunque se registró una disminución del 12 por ciento en la utilización del servicio celular.³⁸

Las mismas autoridades regulatorias han reconocido la errática estrategia que se siguió al asignar las concesiones. La Comisión Federal de Competencia (organismo desconcentrado de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial), 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 ellas —la empresa Telcel— accedió sin restricciones a todas las regiones en que se dividió el territorio nacional". Las ventajas que obtuvo Telcel, ahora se argumenta, tuvieron su origen en "limitaciones tecnológicas de la SCT",³⁹ ya que al 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 Telefónicos Portátiles Celulares, Comunicaciones Celulares de Occidente y Telefonía Celular del

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

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

Norte. La banda B fue concesionada en todas las regiones a Radiomóvil Dipsa (Telcel), lo que le dio posibilidades de ofrecer el servicio directo de larga distancia nacional, mientras sus competidores tuvieron que solicitar acuerdos de interconexión para hacer factible el uso del servicio fuera del lugar de residencia del usuario.

Por otra parte, hoy está a la vista que el objetivo único de los primeros concesionarios de telefonía celular fue de especulación y lucro. El hecho de haber traspasado o vendido las concesiones antes de transcurridos tres años de que las adquirieron los ubica como meros intermediarios. Actualmente sólo son tres los grupos empresariales que dominan a las diez empresas que obtuvieron las concesiones en 1990: Telcel; Iusacell⁴⁰ y Motorola.

En nuestro país ya es también evidente que los nuevos servicios de telecomunicaciones se utilizan primordialmente como plataforma de grupos empresariales mexicanos para incursionar en mercados extranjeros, así como en el emergente mercado nacional de larga distancia. El caso del grupo Domos es particularmente ilustrativo del papel que ha desempeñado la "competencia" en las telecomunicaciones mexicanas. Había sido parte del grupo empresarial que recibió la concesión de telefonía celular para la región norte en marzo de 1990, y 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 (ETEC).

También, Iusacell se alió a Bell Canada a finales de 1993 para obtener una concesión de Telefonía Celular en Ecuador.⁴¹ Por su parte, el grupo Carso (concesionario de Telmex), 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,

40. En 1994 este grupo se concentra en cinco regiones. Empezó prestando servicio en el Distrito Federal y tres estados circunvecinos y en 1993 adquirió tres regiones: la cinco, la seis y la siete. A principios del presente año adquirió la zona tres (que abarca Chihuahua y Sonora).

41. Stephen J. Dalla Betta, "Telecommunications Privatization in Latin America", *Telecommunications*, vol. 28, núm. 3, marzo de 1994, p. 63.

General Telecommunication Electronic (GTE), France Télécom, Societá Finanziaria Telefonica (STET) y Cable and Wireless.

Los escenarios aquí descritos hacen ver que las grises expectativas a que aludía el editorial de *Telecommunications Policy* que citamos al inicio de este trabajo se dejan sentir en México, donde los consumidores somos meros datos sobre cálculos de cobertura del mercado y tasas de ganancia. Por ello se impone, hoy más que nunca, una consulta real sobre la apertura comercial en ese sector que no sólo involucre a los posibles competidores sino a especialistas técnicos y grupos de académicos que tienen otra perspectiva para el desarrollo del sector, como es el caso de la Asociación Mexicana de Investigadores de la Comunicación (AMIC), el grupo de especialistas de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, el Centro de Investigación y Estudios Avanzados (CINVESTAV) del IPN y el Centro de Investigación Científica y Enseñanza Superior de Ensenada (CICESE), entre otros.

Es evidente que la posición de las autoridades regulatorias no es de ninguna manera neutral; obviamente están involucradas en procesos de negociaciones con competidores establecidos y potenciales, donde son comunes los *lobbies*, maniobras políticas y presiones de grupos económicos y empresas nacionales e internacionales. Por ello, el poder de negociación (en el que generalmente los reguladores están en desventaja) se convierte en un parámetro esencial de la desregulación de los mercados.

La función de las autoridades gubernamentales no es solamente asignar concesiones y licencias, sino también vigilar el cumplimiento de obligaciones de las empresas, aplicar tarifas justas y prever que la introducción de nuevas tecnologías no provoque traslapes de mercados.⁴²

42. Como ejemplo tenemos el caso del teléfono móvil satelital, o los servicios de comunicaciones personales que pueden entrar a competir con el servicio celular y darán un giro de 180 grados al concepto de telefonía básica. El lanzamiento de satélites de órbita baja organizado por consorcios multinacionales es parte de un plan para ofrecer a fin de siglo, entre otros servicios, el de teléfono personal global, equivalente al servicio celular pero con alcance mundial-espacial. Las consecuencias de esto son impredecibles, pues no se requerirá hacer enlaces con las compañías operadoras nacionales para el servicio de larga distancia internacional, y las decenas de satélites harán conexiones directas entre ellos y los aparatos móviles de los usuarios. Es decir, reemplazarán las redes nacionales, lo que implicará dejar de percibir fuertes cantidades por concepto del servicio de larga distancia internacional y/o nacional. Lo que se promete a los gobiernos es que a cambio de que se otorgue a los consorcios derechos exclusivos de mercado de equipo, una parte de los ingresos se destine a esos mismos gobiernos.

Después de constatar las fallas cometidas surgen las siguientes interrogantes: ¿será capaz el gobierno mexicano de irrumpir como un regulador fuerte en el turbulento mercado de las telecomunicaciones? ¿Llevará la desregulación a más competencia o a más caos?

Cuadro 3

MÉXICO, 1990: REGIONES Y EMPRESAS CON CONCESIÓN DE TELEFONÍA CELULAR

| <i>Región</i> | <i>Compañía</i> | <i>Inversionistas</i> |
|--|---|--|
| 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 Motorola Centel Cellular Co. Inversionistas locales |
| 3 Norte Chihuahua, Durango y 4 municipios de Coahuila (Torreón, Francisco I. Madero, Matamoros, San Pedro y Viesca) | Telefonía Celular del Norte | |
| 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 Bell Canada Gabriel Alarcón |
| 6 Centro Aguascalientes San Luis Potosí Zacatecas, Guanajuato Querétaro y 12 municipios de Jalisco | Sistemas Telefónicos Portátiles Celulares, S.A. | |
| 7 Golfo y Sur Puebla, Tlaxcala Veracruz, Oaxaca y Guerrero | Telecomunicaciones del Golfo, S.A. | Bell Canada Grupo Mexicano de Desarrollo Industrias Unidas Associated Communications Inversionistas locales |
| 8 Sureste Chiapas, Tabasco Yucatán, Campeche y Quintana Roo | Portatel del Sureste S.A. | |
| 9 DF, México Morelos e Hidalgo | Iusacell Radiomóvil Dipsa (Telcel) | Alejo Peralta Telmex |

Fuente: "Invitación para prestar el servicio público de radiotelefonía móvil con tecnología celular", *Diario Oficial de la Federación*, 6 de noviembre de 1989, y Jorge Cabrera Martínez, "Telecomunicaciones: pilar del desarrollo", *Capital*, año 4, núm. 41, marzo de 1991, p. 27. Los principales proveedores de equipo celular son: Motorola, AT&T, Northern Telecom (NT), Ericsson, Astronet, Novate, NEC Corp. y Pixys.