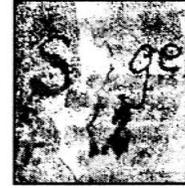


La ciudad de México

■ —————
*y la Compañía Telefónica Mexicana.
La construcción de la red telefónica,
1881-1902**

Víctor Cuchi Espada
Facultad de Filosofía y Letras/UNAM



No cabe duda que la Compañía Telefónica ha prestado servicios interesantes, tanto á los particulares como al público puesto que la rapidéz y multiplicidad de las comunicaciones facilitan los asuntos de los ciudadanos y en algunos casos han contribuido al mejor servicio público. Por esto es, que el Gobierno General y los Ayuntamientos han protegido y ayudado, en todo, á la Empresa. Pero también es fuera de duda, que este servicio ha sido amplia y generosamente recompensado por el público, al grado de que la Empresa ha disfrutado de pingues [sic] utilidades que han reembolsado, con exeso [sic], el Capital invertido encontrándose en una situación próspera capas [sic] de afrontar cualquiera eventualidad.

Ignacio de la Torre y Mier al Ayuntamiento de la ciudad de México, 19 de septiembre de 1890.

Ex nihilo nihil fit. Cabe imaginar el desasosiego de los gobernantes y transeúntes de la capital mexicana de la *Belle Epoque* nacional cuando andaban por las calles observando el cableado que rayaba el cielo y daba a la ciudad un carácter de máquina enorme, no de Julio Verne, sino de Mary Shelley. El optimismo debía serles ajeno, absortos como estaban por las penas y alegrías de la vida cotidiana. Y el teléfono les era, posiblemente, un elemento exótico, un aparato que apenas podían ver en las grandes mansiones y muchísimo más a menudo en los numerosos despachos que hicieron del cuadrángulo alrededor de la Alameda y el Zócalo el centro de negocios de la ciudad de México.

Lo que a continuación se presenta es, pues, la historia de un objeto y de las personas que lo fabricaron. Tiene la intención de demostrar que la red telefónica fue introducida con el objeto de proporcionar a las oficinas comerciales una ventaja para la organización de su funcionamiento y, en el caso de

* Agradezco a Consuelo Córdoba Flores la elaboración de los mapas que se incluyen en este trabajo.

las autoridades gubernamentales, para controlar las entretelas del poder mediante la coordinación más eficaz de sus diversos organismos. Ello es evidente por la ubicación donde fue instalada la red de alambres y hacia donde se dirigió conforme la Compañía Telefónica Mexicana perseguía a la demanda solvente. A su vez, todo esto revela un cambio importante, tanto en la vida económica urbana cuanto en la concepción de la ciudad misma: el discurso de la ciudad "ideal", hermosa y civilizada, encubriría el de una ciudad para los negocios: una máquina.

En 1888, la Compañía Telefónica, ante el incremento de sus suscriptores, se vio obligada a poner en venta el primer listín de clientes de la empresa. Esto, acaso, coincidió con una innovación importante: la sustitución de la forma como las operadoras empleadas de la empresa se dirigirían a la clientela. En los albores del servicio en México, así como en el resto de los países donde éste existía, el abonado era interpelado por su nombre; en adelante deberían identificarse entre sí por números asignados por la empresa. Tres años después, la Compañía Telefónica Mexicana consagró esta práctica en su *Lista de Suscriptores número 1*, sin duda, el primer directorio telefónico publicado en la ciudad de México. Esta política continuó a lo largo del fin de siglo y responde a un método de identificación internacional todavía vigente de cara al siglo XXI.

Lamentablemente, lo percedero de esta "literatura" lleva a que sea frágil la conservación de sus datos. En particular, importa, más que la identidad individual de los abonados —que satisface más de una curiosidad personal—, la forma cómo desnuda la estructura de la red misma: ¿qué zonas habitaban dichos clientes?, ¿qué tipo eran?, ¿cuáles zonas cubrió y por qué?; en otras palabras, este ensayo trata de explicar el desarrollo de la cobertu-

ra telefónica en la capital. La novedad de este acercamiento —quizá insuficiente— a un problema mayúsculo, reside en que no intenta localizarlo como de obras públicas o de servicios públicos, ni centra el análisis en la conducta de la empresa pública o privada frente a sus clientes. *Aquí el personaje importante sería el usuario como tipo social*. Según parece, la red telefónica fue construida para explotar un mercado real y no una demanda potencial abstracta, como lo hubiera hecho si la empresa telefónica hubiese ofrecido un servicio telefónico universal, cosa que no se estilaba entonces, excepto tal vez en Suecia.

Sin embargo, la información que proporciona la *Lista de Suscriptores número 1* es parcial y estática; por tanto, insuficiente a los propósitos de este ensayo. Para insuflar un poco de dinamismo al análisis, fue preciso comparar momentos distintos. Se trata, entonces, de evaluar el desarrollo de la red telefónica en tres años: 1885, 1891 y, finalmente, 1902, año en que se venció el último contrato celebrado entre la Compañía Telefónica Mexicana y el Ayuntamiento de la ciudad de México. Como no existen, desde luego, listines para los años puntales, la información "de mercado" fue extraída del padrón de calles que el gerente de la compañía telefónica suministró al Cabildo en 1885 y del *Directorio General de la ciudad de México*, editado en 1902 por la casa Ruhland und Ahlschier.

Cabe anunciar que esta indagación está amenazada por la insuficiencia: no abarca a todo el espectro de los negocios de la capital, sino tan sólo a los suscriptores de una empresa determinada; asimismo, deja de lado los múltiples problemas y detalles del fenómeno de la aparición de la telefonía en México, problema historiográfico aún incipiente. Pero creo que es importante empezar por algún lugar.

El cuerpo del sistema

La fecha de la introducción de la red telefónica en la ciudad de México no está en los anales de su historia. Pero podría suponerse que al inicio del servicio pocos advirtieron su alcance o su importancia futura. La "mejora", otra más de los tiempos modernos, debió ser, empero, un anhelo de los enterados. Antonio Rivas Mercado, a la sazón regidor del Ayuntamiento, de 26 años, debió saber qué hacía cuando firmó el dictamen que recomendó al pleno de ediles que aprobaran que un oscuro agente ¿comercial? de una Continental Telephone Company erigiera una red telefónica por las calles.¹

A pesar de que, al parecer, las obras comenzaron de inmediato y el agente A. G. Greenwood viajó a Puebla para obtener de su ayuntamiento otro permiso semejante, el ritmo de las obras debió acelerarse a partir de enero de 1882. Se enclavaron postes de madera con crucetas a la usanza americana por las calles y avenidas. La Compañía Telefónica de México —fundada en Nueva York—, posteriormente, anunció por medio de un folleto el inicio del servicio telefónico. Al año siguiente, dos ediles de la comisión municipal de Policía notaron que estos postes violaban los términos del permiso del 19 de julio de 1881, de acuerdo con el cual las líneas telefónicas debían colocarse debajo de las banquetas. Acto seguido, el Ayuntamiento fue enterado de que Greenwood había traspasa-

do, el año anterior, sus concesiones gubernamentales a un tercero: la citada Compañía Telefónica Mexicana. El subsiguiente debate, con todo, no detuvo la construcción de la red de la empresa. Solamente se enfrascó en una discusión ríspida de tipo legal y tecnológico, que concluyó con la firma de sendos contratos con la Secretaría de Fomento federal el 14 de junio de 1884 y con el Ayuntamiento de la ciudad de México el 19 de noviembre de 1885.²

La red sería de postes de fierro, y extendida por las calles aprobadas por el Cabildo. Las obras, por su parte, serían supervisadas por la Dirección de Obras Públicas del Distrito Federal. No se conoce si fue expandida durante el lapso de cuatro años, es decir, entre su inauguración y 1885; sin embargo, según una carta del gerente Maurice Guiraud y un dictamen posterior de la comisión municipal de Obras Públicas de aquella época, abarcaba más de 110 calles. Si bien fue hasta 1887 cuando Roberto Gayol instó al municipio a adoptar una nueva nomenclatura de las vías de tránsito de la capital, que la cuadrículaba conforme los puntos cardinales, ésta es muy útil para el análisis, ya que permite agrupar las antiguas calles, denominadas con arreglo a la toponimia virreinal, en corredores viales orientados ya de oriente al poniente o de norte a sur.³

Así pues, la red telefónica de 1885 tenía forma, si la viésemos en un mapa, de un tendadero de ropa. El único corredor de oriente a poniente que

1. La aprobación de la solicitud de Greenwood se encuentra en Antonio Rivas Mercado y Manuel Campuzano al ACM, 19 de julio de 1881, en AHDF, ramo de teléfonos y telégrafos, *Teléfonos y telégrafos*, exp. 3 (1881), doc. 2.

2. Viaje de Greenwood a Puebla: Contrato, 18 de marzo de 1882 en AHDF, ramo de teléfonos y telégrafos, *Teléfonos Mexicana y Ericsson*, exp. 2 (1883), doc. 11, ff. 1-2. Contratos de la Compañía Telefónica

Mexicana: AHDF (1885), *ibidem*, exp. 2, doc. 18, ff. 5-6, exp. 2, doc. 3, y exp. 2, doc. 24. Respecto a la fundación de la Compañía Telefónica Mexicana: Cuchi Espada (1997).

3. En cuanto a la extensión inicial de la red: comisiones de Policía y de Obras Públicas al ACM, 20 de noviembre de 1885, en AHDF, *Teléfonos Mexicana y Ericsson*, exp. 2 (1885), doc. 26, ff. 3-4. Sistema de nomenclatura de Gayol: García Cubas (1894):22.

era cubierto en toda su extensión era el que se denominaría posteriormente avenidas Oriente y Poniente—hoy Avenida Hidalgo—, que correspondía al tramo desde la Ribera de San Cosme hasta la calle del Hospicio de San Nicolás. Muy posiblemente este eje haya sido la principal línea de transmisión de todo el sistema. La Compañía Telefónica Mexicana había construido su red, por demás, discontinuamente en aquel rumbo. Hacia el oeste se habían elegido las avenidas Poniente 2, 4, 5, 14 y 20; es decir, las calles de Mina, la Avenida Juárez, la Plaza de San Juan y una cuadra luego del puente de Salto del Agua. Hacia el oriente, por su parte, se observa la misma discontinuidad. Salvo la Avenida Oriente 1, las otras cuatro vías—Oriente 2, 6, 8 y 10—quedaban al sur del eje oriente-poniente. Pero eran vías que ocupaban unas diez cuerdas en total. Una de éstas era el Portal de la Diputación, donde se situaban las oficinas del cabildo. Tanto el Zócalo como La Alameda, zonas de residencias de la plutocracia y oficinas de la burocracia capitalinas, habían sido incorporadas, como puede verse.⁴

Estas líneas de postes y alambres estaban ligadas entre sí por aquellas que servían a los abonados sitios en las vías orientadas de norte a sur. Doce iban del centro al sur, en tanto que ocho se dirigían al norte. Puede afirmarse que la Compañía Telefónica

Mexicana expresaba, de este modo, su preferencia por el sur de la ciudad, opción evidentemente estratégica. Si se dejan de lado las vías conectadas al eje oriente-poniente y que no la atravesaban, puede descubrirse la existencia de otros ejes nortesur: siete en total. Eran conformados por las calles Norte y Sur—en la actualidad Eje Central—, y las Norte 1-Sur 1, Norte 3-Sur 3, Norte 5-Sur 5, Norte 7-Sur 7, Norte 10-Sur 10 y, por último, Norte 12-Sur 12. Trazaban, por tanto, un rectángulo entre Guerrero—un mismo corredor— rumbo al Seminario-San Antonio Abad. Las otras calles se encontraban todas al poniente de la ciudad, ya fuera cerca de las estaciones del ferrocarril, la Avenida Humboldt o alrededor de la Alameda. Únicamente una línea comunicaba el oriente con el resto del sistema: la línea que recorría la calle Sur 13, desde Vanegas a Fuente del Fierro, es decir, unas seis cuerdas.

En total, la red de la Compañía Telefónica Mexicana abarcaba 32 vías en 1885; estaba orientada de norte a sur y los ejes de mayor densidad radiaban del cruce de la Mariscal, donde se intersectaban las avenidas designadas “Oriente” y “Poniente” y las calles “Norte” y “Sur”. La empresa, que había elegido la calle de San Andrés 18 para sede de su oficina central, significativamente la mudó a Santa Isabel 6¹/₂—calle Sur—, en el centro mismo del sis-

tema. Mientras tanto, la red era acrecentada considerablemente. Los años entre 1885 y 1891 fueron sin duda los de mayor crecimiento. Cuando salió la *Lista de Suscriptores número 1*, en diciembre de 1891, la infraestructura cubría más de noventa vías. La orientación, interesadamente, había cambiado: ahora se extendía de este a oeste. Con singular ahínco, la compañía telefónica había instalado postes en diecisiete ejes: ya incluía las avenidas oriente y poniente 1 al 6, las 8, 10, 11 al 15, las 18 las 20 y las 25. Entretanto, los ejes norte a sur sumaban ahora doce. El crecimiento en las zonas meridionales, sin embargo, sería una constante, pese a ser una zona de inferior concentración demográfica. De hecho, fue donde hubo mayor obra de instalación de teléfonos. Asimismo, el brinco en el occidente de la ciudad fue notable. Interesada, quizás, en prestar servicio en las zonas residenciales en expansión, la Compañía Telefónica Mexicana cubrió de cinco a veintidós vías. Sólo el norte fue relativamente relegado. La forma que había cobrado era más simétrica. Ya abarcaba veintidós vías Oriente, Poniente, y Norte, así como treinta calles Sur y en un mapa ya luce más integrada. Sus linderos eran de La Alameda de Santa María de la Ribera a Tlatelolco y el eje Oriente 20-Poniente 20, o sea desde Arcos de Belem hasta la plazuela de San Pedro y San Pablo, mientras que sus extremos longitudinales eran la colonia de Santa María de la Ribera y desde la calle de Vanegas a la de los Ciegos, lo cual significa que el avance hacia el oriente de la

capital fue acaso más lento que la media. La red terminaba allá en San Lázaro.⁵

Por consiguiente, lo que llama la atención de la lectura del *Directorio General de la ciudad de México* de 1902 en cuanto a los despachos y empresas suscriptoras de la Compañía Telefónica Mexicana, es que haya crecido la cantidad de números telefónicos en las avenidas Oriente a veintisiete, al tiempo que los de las calles Sur suben a treinta y dos y los de las Norte a veinticuatro. Los de Poniente se mantuvieron en veintidos. Sumaba la red telefónica unos 107 corredores viales. La conexión hacia el oriente, pues, respondería tal vez al levantamiento de fábricas en aquel rumbo y a una estrategia de la compañía telefónica de atender dicho sector. Ahora bien, en este tiempo, la red está organizada en 17 ejes de norte a sur, como al principio, lo cual podría indicar que en la construcción de su red la empresa sigue la apertura de nuevas colonias residenciales, en concreto: Santa Julia, Santa María de la Ribera y San Rafael al oeste y la Juárez e Hidalgo al sudoeste. Por el contrario, decrecen los ejes oriente-poniente a catorce. Sin embargo, desde el punto de vista espacial, la red abriga casi la totalidad del casco urbano. La Compañía Telefónica Mexicana llegaba a Santiago-Tlatelolco y a la plazuela de San Lucas; de las márgenes del río Consulado hasta el eje Norte 25-Sur 25, casi en los confines de la ciudad. En fin, a la Compañía Telefónica Mexicana se le había reducido el espacio para crecer.⁶

4. Este es el total de calles cubiertas por la red en 1885: Tacuba, Santa Clara (2 aceras), San Andrés (2 aceras), Mariscal, San Juan de Dios, Portillo de San Diego, San Hipólito, Puente de Alvarado, Buenavista, I-II Ribera de San Cosme, Escalerillas, Santa Teresa, Hospicio de San Nicolás, Seminario, Arzobispado, Moneda, I-II de Vanegas, Jesús María, Puente de Jesús María, Estampa de la Merced, Puente de Fierro, I-VII de Relox, Santa Catarina de Siena, Leguisamo, Zapateros, Puente Blanco, Cordobanes, II de Santo Domingo, Plaza de Santo Domingo, Sepulcros, Puente de Sepulcros, I-III de Santa Catarina, Puente de Tezontiale, Donceles, Esclavo, I-II de Pila Seca, Canoas, I de Factor, Puente de la Mariscal, Rejas de la Concepción, Puente del Zacate, Calzada de Santa María, I-VI Avenida Guerrero, I-III calle de Mina, Empedradillo, Portal de Mercaderes, I

de Monterilla, III de Monterilla, Bajos de San Agustín, Don Juan Manuel, Portal de la Diputación, Portal de las Flores, Flamencos, Porta Coeli, Puente de Jesús, I-III del Rastro, Plazuela del Rastro, Puente de San Antonio Abad, Calzada de San Antonio Abad, San José el Real, Espíritu Santo, Puente de Espíritu Santo, Angel, III Orden de San Agustín, Alfaro, Tompeate, Vergara, Coliseo, Colegio de Niñas, Santa Isabel, San Juan de Letrán, Hospital Real, I-III de San Juan, Plazuela del Tecpan de San Juan, Salto del Agua, Arcos de Belem, Mirador de la Alameda, Avenida Juárez, Hospital de Pobres, Patoni, Rosales, Calle Nueva, Nonoalco, Guadalupe, I-IV Calle Ancha, I de Balderas y Avenida Humboldt; Guiraud al ACM, 12 de noviembre de 1885, en AHDF, *Teléfonos. Mexicana y Ericsson*, exp. 2 (1885), doc. 23, ff. 1-4. Véase Mapa 1, al final del artículo.

5. Compañía Telefónica Mexicana (1987). Véase Tabla 1. Véanse Tablas 2 y 3, así como el Mapa 2, al final del artículo.

6. Estos son Norte-Sur, Norte 1-Sur 1, Norte 2A-Sur 2A, Norte 3-Sur 3, Norte 5-Sur 5, Norte 6-Sur 6, Norte 7-Sur 7, Norte 8-Sur 8, Norte 9-Sur 9, Norte 10-Sur 10, Norte 11-Sur 11, Norte 12-Sur 12, Norte 16-Sur 16, Norte 20-Sur 20, Norte 25-Sur 25, Norte 28-Sur 28, Norte 30-Sur 30 y Oriente-Poniente, Oriente 4-Poniente 4, Oriente 5-Poniente 5, Oriente

6-Poniente 6, Oriente 8-Poniente 8, Oriente 10-Poniente 10, Oriente 13-Poniente 13, Oriente 14-Poniente 14, Oriente 15-Poniente 15, Oriente 18-Poniente 18, Oriente 19-Poniente 19, Oriente 20-Poniente 20, Oriente 23-Poniente 23, Oriente 25-Poniente 25; no se afirma con esto que en estas vías se observara una densidad de instalaciones uniforme; Ruhland & Ahischier (eds), (1902). Véase Tabla 2 y Mapa 3.

El ritmo general de crecimiento, empero, hubo disminuido de cincuenta y nueve, de 1885 a 1891, a apenas diez vías entre ese año y 1901. Aparentemente este fenómeno evolucionó en razón inversa al de la densidad. La mitigación del ritmo se pondera, no obstante, con un aumento destacable del número de domicilios conectados a la red a lo largo del periodo. No existe una cifra exacta del número de domicilios con instalación telefónica en 1885, puesto que aun cuando una fuente menciona unos quinientos abonados, ello podría no corresponder con el número de domicilios. La *Lista de Suscriptores* y el *Directorio General de la ciudad de México* suelen nombrar a dos o más personas en un mismo domicilio. De ahí que sea necesario preferir las direcciones. Una lectura somera de ambos directorios revela que la Compañía Telefónica Mexicana, ante la limitación y la escasez de demanda solvente debió aprovechar intensivamente su infraestructura.

Sin embargo, tanto en 1891 como una década más tarde, el grueso de las calles no tenía más de diez domicilios con teléfono. El veinte por ciento de las vías concentraba, por ende, el grueso de la demanda. Aun así, dentro de este universo, hay una evolución interesante. Para 1891 la Avenida Oriente 8 era la de mayor densidad telefónica con 46 domicilios integrados a la red. Se extendía por calles como Cadena, Capuchinas y San Bernardo. El resto se repartía por las avenidas Oriente 10 (37 domicilios), Oriente 6 (35), Oriente (33), Oriente 4 (30). Por otro lado, las avenidas Poniente (35), Oriente 1 (23), Oriente 2 (18), Oriente 12 (11) y Poniente

5 (11), así como las calles Sur 3 (28), Norte 5 (23), Sur 5 (23), Sur (19) y Sur 7 (21) la complementaban. Zonalmente significa una concentración espacial ligeramente diferente a la de 1885. Como puede observarse, la mayoría de los usuarios habitaba en siete avenidas oriente y cuatro calles Sur, lo que ubica la red en un cuadrángulo trazado desde el corredor de Espalda de San Andrés a Montealegre al norte hasta el de San Agustín al sur, y de Santa Isabel-San Juan de Letrán a San Pedro y San Pablo-Calzada de la Viga. En fin, la cobertura se había desplazado hacia el oriente. Sólo las líneas desde el cruce de Empedradillo con Escalerillas hasta Peralvillo y las que extendían a San Cosme eran la excepción, sobre todo, en este caso, porque la densidad en los suburbios era bajísima.⁷

El crecimiento en el número de vías, entonces, fue mínimo a finales del siglo XIX, no tuvo eco en cuanto al número de instalaciones, las cuales aumentaron de 680 a unas 874, aproximadamente. Aunque menos congestionada, seguía siendo una red demasiado amplia para tan pocos usuarios. De quince corredores en 1891, que agrupaban al veinte por ciento de la demanda, la cifra en 1902 se elevaba a veinticuatro. Entre las calles Sur se nota un mayor incremento comparativo: de 167 a 247, o sea, más de ochenta entre 1891 y 1902. En cambio, los aumentos son menores hacia el oriente, 74 domicilios —de 282 a 356—, y el poniente, 48 —de 104 a 152—. En contraste, hacia el norte la cobertura tanto espacial como en cantidad fue más bien modesta: de 87 a 94 domicilios.

Ahora bien, el congestionamiento se aminoró levemente: de 107 vías, 81 y 3 colonias tenían una densidad de suscriptores inferior a diez domicilios. El número de vías con más de veinte domicilios, mientras tanto, se acrecentó; éstas eran Poniente 8 (27), Poniente 4 (26), Oriente 4 (27), Oriente 1 (22),

y las calles Sur (25), Sur 5 (23), Sur 7 (27); sucesivamente, las avenidas Oriente (35) y Poniente (32) además de la calle Sur 3 (30) rebasaban las treinta instalaciones. La mayor densidad se agrupaba en Oriente 10 —con 48 domicilios—; le seguían las avenidas Oriente 8 (46) y Oriente 6 (43). Asombra que no haya ninguna calle Norte en esta lista. Ello indica un traslado hacia el sur y el poniente de la capital, relacionado con el poblamiento más agudo de las nuevas colonias residenciales en los terrenos de la antigua hacienda de la Teja. Inclusive hay verdaderos ejes de gran cobertura, como Oriente-Poniente (67 instalaciones), Oriente 8-Poniente 8 (73). En suma, en aquel espacio restringido la Compañía Telefónica Mexicana incorporó unos 387 inmuebles a su sistema en 1902.⁸

La mayoría de los usuarios, en consecuencia, se encontraban en la misma zona que en 1891: alrededor del antiguo Centro Histórico de la ciudad de México y de La Alameda. Afuera, la densidad se reducía hasta en cuatro veces. En resumidas cuentas, a pesar del ensanche de la capital hacia el poniente, en particular el área que circunda al Paseo de la Reforma y a Santa María de la Ribera, las cuales experimentaron un enorme auge especulativo, la Compañía Telefónica Mexicana, contrariamente a lo que podría suponerse, prefirió concentrar su red donde se situaban los despachos privados y bu-

rocráticos, acaso con la intención de que subsidiaran su expansión por los demás barrios y colonias. Desde luego, no hubo o casi no hubo instalaciones en las conurbaciones populares; hasta fines del siglo XIX acaso se instaló un aparato en Tepito. La estrategia consistió, por tanto, en llevar la cobertura exclusivamente a los clientes solventes. El resultado fue una red dispersa y tal vez ineficiente con una infraestructura costosa.⁹

Las reacciones sociales: contrato social implícito

En abril de 1883 el gerente interino de la Compañía Telefónica Mexicana, William Wiley —o más bien su abogado—, intercambió correspondencia con el presidente municipal de la ciudad de México, Pedro Rincón Gallardo. Respondiendo a los alegatos de que la empresa que encabezaba había enclavado ilegalmente postes en las calles, arguyó en tono entre respetuoso y aleccionador que ésta era la técnica *of choice* para instalar líneas telefónicas. Si la ciudad de México anhelaba llegar a ser una “ciudad de negocios” como cualquiera de Estados Unidos, habría de aceptar un pequeño sacrificio a la estética.¹⁰

Parece un incidente menor. Pero expresaba la primera vez que la Compañía Telefónica Mexicana

7. Compañía Telefónica Mexicana (1987). Las colonias San Lázaro y Santa Julia tenían cinco domicilios con teléfono; Ruhland & Ahlschier (eds) (1902). Para este último año se habían instalado unos cinco teléfonos en la Colonia Juárez y unos ocho en la San Rafael.

8. De unos 288 en la década anterior; Compañía Telefónica Mexicana (1987). Véanse Tabla 5, y Mapas 2 y 3.

9. En calles como, por ejemplo, Norte 3, se tendió una línea desde Escalerillas (cerca de la Catedral) hasta el Tecpan de Santiago para servir a apenas diez suscriptores en 1891 y tres en 1902. De sumarse los abonados de la vía contigua Sur 3, tenemos 38 en 1891 y 33 en 1902. Este fenómeno se repetía a lo largo de la vía Norte 12-Sur 12. Obviamente eran líneas muy largas para tan pocos abonados. El costo por cliente, pues, debió haber sido colosal. Compárense las Tablas 3 y 4, y los Mapas respectivos, al final del artículo.

10. Wiley y Genaro Raygosa, 24 de abril de 1883, en AHDF, *Teléfonos Mexicana y Ericsson*, exp. 1 (1883), doc. 15. Es necesario comentar que a los norteamericanos poco les importaba que sus ciudades mostraran la nueva infraestructura mecánica de la urbe moderna. Prominentes, pues, estaban las fábricas; en nada debía avergonzar el rastro, los postes de teléfono eran señal de la prosperidad alcanzada; la suciedad, en todo caso, se debía más a la baja moral de los inmigrantes y los fuereños y en nada opacaba el ansia de progreso. Una ciudad moderna, en una palabra, debía ser una ciudad para el trabajo; Rybczynski (1996).

se veía forzada a defender su trabajo. No puede aseverarse que antes hubiera recibido protestas escritas. El mensaje citado, en todo caso, refleja lo que sería un monólogo compartido. De un lado, la empresa se sabía portavoz de sí misma y se dirigía al Cabildo creyéndolo representante de una minoría. Para vencer una resistencia así, por tanto, era cuestión de apelar a una mayoría, la que, confiarían, anhelaba la prosperidad y la civilización material que vendría con una red de información. El Ayuntamiento, por su parte, se envolvería en la soberanía corporativa de las antiguas asociaciones urbanas coloniales. En su dictamen, que disentía de la aprobación de la red de postes por el edil de Policía, Francisco Francosol, el regidor Lorenzo Ceballos expresó la necesidad de que el Ayuntamiento obligase a la Compañía Telefónica Mexicana a honrar su compromiso legal de edificar una red que no afectase la imagen urbana de la capital; en concreto, una red telefónica subterránea.¹¹

Es evidente, pues, que la clase gobernante y, particularmente la comerciante, desaprobaba la red telefónica. Tanto así que el primer usuario del teléfono fue el Supremo Gobierno. Al cabo de algunos experimentos, en 1879, fue puesto en funcionamiento el servicio del cuerpo de gendarmes del Distrito Federal, que lo comunicaba con el Gobierno del Distrito y el ministerio de Gobernación. Es probable, entonces, que la burocracia se percatara primero de las ventajas de la nueva tecnología, sobre todo, la facilidad potencial —no siempre real— de

transmitir mensajes a distancia y la absolutamente real del empleo del aparato. A diferencia del telégrafo, el teléfono no requería de un entrenamiento elaborado ni, mejor aún, conocimiento del complejo código Morse.¹²

Esto debió atraer el interés de la clase mercantil de la capital que dentro del empresariado local, era posiblemente el grupo más numeroso. Sus portavoces en la prensa manifestaron, sin embargo, su desconfianza del flamante saber tecnológico. Primero, apuntaron sus deficiencias, y más tarde, con mayor hincapié, los desperfectos del servicio que prestaba la Compañía Telefónica Mexicana. Aun cuando un abonado podía comunicarse velozmente con un cliente o un proveedor, las limitaciones del sistema se traducían en demoras inadmisibles para los que pagaban el servicio. De ahí dos cosas que repercutieron negativamente en la empresa, tanto que debió de influir en su política de expansión por la capital: la persecución de la demanda solvente donde se encontrara no importara cuán lejos, y el que, como se consideraba al teléfono un artículo de lujo, la penetración de la nueva tecnología fuera tenue. En breve, a pesar de que la red alcanzó en treinta años casi todos los lugares donde había posibles usuarios, eran pocos los suscriptores.¹³

Las paradojas abundan en todo esto. Si las quejas indican que la prensa de la época fungía como medio para el desahogo público, revela otra fuente, que el servicio cobró importancia muy pronta-

mente. Ceballos mismo afirmó que el servicio telefónico era importante y que se había inscrito a los "intereses creados" de la ciudad de México. Y es que, asimismo, indicaba que la capital mexicana sí podía atraer el interés del capital extranjero, en este caso, el estadounidense. Esta esperanza no cumplió todas las expectativas, pero animó acaso a la opinión pública a concebir su ciudad como importante. Con comunicaciones modernas, la ciudad podía aspirar a transformarse en una ciudad de los negocios, es decir, puede colegirse que en una urbe civilizada.¹⁴

Esto podría significar una ciudad fabril, aunque había mucha distancia entre un presente ligado al pasado inmediato —colonialista y bronco— con un futuro que negase toda la cultura histórica de los mexicanos, al menos la más inconveniente para los gobernantes y sus partidarios. En todo caso, la ciudad de México tardaría en transformarse en su propia ciudad ideal, la que intentó exhibirse primero en una fallida campaña en pro de realizar una exposición universal, y después, con más éxito en los festejos de centenario del movimiento de independencia en las postrimerías del régimen de Porfirio Díaz, que había hecho todo esto posible.¹⁵

Entretanto, hubo que sufrir y desarrollar un *modus vivendi* con la red telefónica. Llegó a ser tenso e insatisfactorio. Implicó, desde luego, una canalización de las reacciones de algunos sectores de la sociedad. Es menester considerarlas, discriminando entre los usuarios individuales y los colectivos, que optaron por utilizar el teléfono como instrumento de comunicación. Primeramente, sin embargo, cabe distinguir entre la satisfacción de una necesidad y la formulación de nuevos objetivos. Urgidos de utilidades, los comercios, quizás la actividad económica más dinámica de la ciudad de México de fin del siglo XIX, pudieron comprar el

servicio de la Compañía Telefónica Mexicana en aras de satisfacer la necesidad de acumular capital. Este enunciado es, por desgracia, tautológico. Siendo pequeña la ciudad, es dudoso que el teléfono hubiera respondido a un problema antiguo: los vendedores hubieran llegado a sus proveedores y clientes de igual modo que antes, a pie, por carta, consumiendo lo indispensable para obtener modestas ganancias. No explica esto, a fin de cuentas, la adopción de la nueva técnica, ante todo si se toma en cuenta que la cifra de aproximadamente mil domicilios a los cuales se prestaba servicio telefónico, en 1900, representa un número ínfimo de los giros de actividad económica de la ciudad de México. Suscribirse al servicio telefónico, entonces, podría significar otra cosa: un deseo consciente por parte de ciertos actores de adoptar otra metodología del ejercicio económico.¹⁶

Al examinar la *Lista de Suscriptores* de 1891 difícilmente es posible advertir qué personas cubrían este perfil. A diferencia del *Directorio general de la ciudad de México*, no distingue entre profesionistas y negociantes, pero pueden hacerse inferencias, en especial a la luz de las identidades de algunos conocidos. Hay escasas mujeres, pero una de ellas, por ejemplo, es la doctora Matilde Montoya. Otros, como José Ives Limantour, eran miembros de la clase política, o Hugo Scherer, de la económica. Unos anteponen el título de licenciado o doctor a sus nombres, otros no. Ninguno vive en el extremo oriente de la capital. Todos, por supuesto, podían leer, lo cual no era poca cosa entonces y además

11. Ceballos al ACM, 8 de febrero de 1883, en *ibidem*, exp. 1, doc. 11. De hecho, ya existía una red telefónica de esta característica en París: Brault (1888): pp. 42-43.

12. Cárdenas de la Peña (1987): pp. 25, 29, 35; Valadés (1987): l p. 377; Kuuse (1977): l p. 17. En aquellos años, en México, se popularizaron los cursos de telegrafía en las escuelas del gobierno: González Navarro (1990):

VII p. 636; la facilidad del empleo se recalca en Compañía Telefónica Mexicana (1882), p. 3.

13. Cárdenas de la Peña (1987): p. 36. También en el resto de los países donde se efectuaron pruebas con el teléfono y se construyeron redes telefónicas, la nueva tecnología tardó en imponerse: Brault (1888), pp. 31-32.

14. Ceballos al ACM, 8 de febrero de 1883, en AHDF, *Teléfonos Mexicana y Ericsson*, exp. 1 (1883), doc. 11.

15. Tenorio (1996): pp. 75-104.

16. Acerca del efecto de la tecnología en la cultura: Mumford (1971): p. 343.

podían pagar la renta mensual de 6.25 pesos, más de 3 dólares al cambio de entonces, una suma importante. Dado lo circunscrito del alcance social de la red, los usuarios solamente podían comunicarse entre sí; por ello, un directorio telefónico del siglo XIX es casi un *social register*, sin duda. La publicidad impresa, por demás, revela qué podrían adquirir; en su mayoría, artículos para el hogar o de lujo; solamente se anunciaban, en 1891, expendios de combustible, tabaco y maquinaria eléctrica, así como algunas aseguradoras. En conclusión, la función del teléfono era afirmar una superioridad social, la de pertenecer, no tan sólo a una clase dirigente, sino, más todavía, al grupo selecto de los que podían franquear las distancias y alcanzar a cualquiera en cualquier momento. También se formulaba un fin económico, claro, aunque éste no apuntaba a la satisfacción de necesidades inmediatas, sino más bien a proyectar el negocio hacia el futuro. El teléfono, de hecho, permite consumir más rápido y en mayor volumen. Para un comisionista significa un contacto fácil con un cliente de gran poder de compra; para un sastre maximizar su clientela; para un médico atender a más enfermos. Todo a futuro.¹⁷

El servicio de la Compañía Telefónica Mexicana, en todo caso, no afectó quizás, de buenas a prime-

ra, la capacidad de acumular capital, más bien, permitió que ciertas empresas prosperasen —no obstante la costosa inversión—, y respondía a un paulatino deseo de cambio, uno que abrazó a amplios sectores de la plutocracia mexicana, en particular a la capitalina, próxima como estaba al centro del poder. Y, en realidad, esto es más cierto para las organizaciones económicas y sociales colectivas. Tanto en la *Lista de suscriptores* como en el *Directorio General* figuran, destacadamente, bancos, tiendas, hospitales y escuelas. Por ejemplo, muy tempranamente —1891—, prácticamente los institutos se apuntaron e inclusive rentaron varias líneas. Boker tenía conectada a todas sus sucursales; así como el Banco Nacional de México, mientras que G. & O. Braniff llegó a contratar una línea privada con un comerciante particular a fin de comunicar su sede con un despacho en San Ángel. En cuanto a los hospitales, para el año de 1902, era común que varios contrataran líneas y extensiones para la administración así como para la droguería. Estos ejemplos dejan en claro otro fenómeno: que aparte de la satisfacción de intereses pecuniarios, el teléfono era un instrumento fundamental para la función administrativa. Su rol, pues, era político. La propia Compañía Telefónica Mexicana así lo anunció cuando introdujo el servicio en 1882.¹⁸

A todas horas del día y de la noche tiene vd. en su casa un fiel guardián, guardian incorruptible y que no se embriaga. Si algún intruso le molesta, si necesita vd. algunos de sus tenderos, si necesita vd. de los auxilios de un médico, ó bien de la policía ó bomberos, en casos de enfermedad, robo ó incendio; si está vd. postrado en cama, no tiene vd. más que ponerse en comunicación con su despacho, y desde su habitación puede vd. dar órdenes á sus dependientes é informarse de cualquiera novedad que ocurra.

Control, elemento esencial de una época nerviosa. El usuario no necesitaba comunicarse para socializar, su objetivo era transmitir mensajes a lo largo de un sistema. De forma análoga a la red de la Compañía Telefónica Mexicana, las empresas más grandes de la capital procurarían imitarla. Las líneas telefónicas vinculaban un centro de mando con sus oficinas secundarias. Por demás, podían hacerlo sin que todas las actividades y oficinas se hallaran en el mismo edificio. No se trataba, pues, de proximidad; lo que se buscaba era una integración a mayor escala. Víctima de la excesiva confianza que alentaba el régimen liberal autoritario reinante, la Compañía Telefónica Mexicana no creó las condiciones, pero aceleró el que varias empresas se expandieran más allá de lo que podían capitalizar.¹⁹

Junto a las macroempresas en ciernes, emergió entretanto el macrogobierno. Durante el periodo en cuestión, se inició la apropiación de la vida social de amplios sectores por parte del Estado mexicano. La ciudad de México fue una pionera de este proceso. Cliente de la Compañía Telefónica Mexicana —la red instalada en 1879 fue reemplazada pronto por la de la empresa estadounidense—, el Ayuntamiento, pese a sus quejas, empleó el sistema telefónico con el objeto de efectuar sus actividades, de ahí su afán de ejercer, sobre este servicio, alguna forma de acotamiento legal. Desde el prin-

cipio trató de formalizar principios regidores de la relación entre la empresa telefónica y la autoridad pública. Los criterios fueron claros: respeto a la propiedad privada, a los lineamientos técnicos formulados por la Dirección General de Obras Públicas del Distrito Federal y de las comisiones municipales de Policía y Obras Públicas de la ciudad de México, a la integridad del equipamiento urbano de la capital. En efecto, en 1885, se aceptó la red de postes a condición de que el Ayuntamiento pudiera mandar a retirar aquellos que estorbaran el libre tránsito por la vía pública u ocasionaran cruzamientos con los alambres del alumbrado y del fluido eléctrico. Cinco años más tarde, merced a las acusaciones del regidor de Policía Ignacio de la Torre y Mier, el gerente David Hobart se comprometió a sustituir los alambres por cables y a quitarlos apenas se descubriera un modo más adecuado para colocar líneas telefónicas, de preferencia subterráneamente. En 1892, encima, el Cabildo aprobó que la Compañía Nacional de Luz Eléctrica instalase teléfonos en franco desafío al monopolio, de hecho, de la Compañía Telefónica Mexicana, y en 1898 promulgó un Reglamento de Postes que obligaba a todas las empresas eléctricas y telefónicas, además de a las oficinas del Gobierno Federal (como las secretarías de Fomento, de Comunicaciones y de Guerra), a uniformar sus postes so pena de multas. Puede suponerse, en conclusión, que durante los años de

17. Los anunciantes de la Compañía Telefónica Mexicana en 1891 fueron: Casa dental del doctor Spyer (inventor de la "dentadura automática", que —asegura— obtuvo premio en la Exposición Universal de París de 1889), Ingalsbee y Furbish (mueblería), Agencia General de Negocios de Alberto F. Martínez y Cía., Agencia de Cambios (Compraventa de bonos, certificados, etcétera), Francisco Osés y Hermanos (Expendio de carbón), Compañía Mexicana de Pavimentos de Piedra Artificial, E. & E. Ascorve (Equipo eléctrico), Habanos "Pedro Muñías", La Mutua (Seguros), Compañía Telefónica Mexicana (Venta de servicios, como alarmas y se presenta como agente de la American Okonite Company que ofrece alambres aislados y cables), Express Nacional Hidalgo, Felipe M. Vélez

(Agencia de transporte y comisiones; publicidad en desplegado), Dulcería y pastelería de la Viuda de Genin, Orfebrería Christofle, La Esmeralda, Droguería Universal, Cristalería de Loeb Hermanos, Agencia de Fábricas Americanas de Carlos Sribier, Compañía Telefónica Mexicana. (1987). La misma lógica puede extrapolarse al *Directorio general de la ciudad de México*, desde luego. Según esta fuente, la profesión que más recurrió a la red telefónica fue la de los comerciantes y comisionistas (127).

18. Compañía Telefónica Mexicana (1987); respecto a G. & O. Braniff: Cuchí Espada (1999); anuncio del servicio en Compañía Telefónica Mexicana (1882), p. 4. En efecto, el número de abarrotados ligados a la red era

de 75. Para 1901 diez droguerías capitalinas estaban integradas a la red de la Compañía Telefónica Mexicana, una de ellas, la de Labadie, hasta tenía una línea privada instalada para su uso exclusivo: Ruhland & Ahlschier (eds). (1902); Cuchí Espada (1996), p. 44. No es descabellado afirmar que el teléfono fuera apropiado tempranamente por muchos comerciantes locales.

19. En torno a la transmisión de mensajes: Compañía Telefónica Mexicana (1882), pp. 5-6; Brault (1888), p. VIII; la expansión excesiva de las empresas capitalinas: Haber (1992), pp. 1-32.

1881 a 1903 el Ayuntamiento de la ciudad de México fue el principal ente regulador público del sistema telefónico.²⁰

Este ejercicio de poder no fue arbitrario, seguramente, se originó en la presión social. En numerosos debates en el Ayuntamiento, afloraba el problema del afeamiento de la capital a causa del alambrado que atravesaba las calles. Y tenían razón, pues dondequiera que hubo solicitud telefónica los postes aparecían como erupción cutánea. De acuerdo con la Compañía Telefónica Mexicana, en 1898 habían 542, los que ascendieron a 590 en 1900. Al año siguiente, el inspector de teléfonos del municipio dio una cifra inaudita: 640. También informó algunas irregularidades respecto al cumplimiento del reglamento, como postes colocados por fuera de las guarniciones de las banquetas, con retenidas, o que carecían de numeración y del distintivo rojo. Preocupados por la afectación visual, en 1901 el Cabildo convocó a que una comisión gubernamental estudiase la posibilidad de construir una red de ductos subterráneos en los cuales la Compañía Telefónica Mexicana, las empresas eléctricas, ferroviarias y la Dirección General de Telégrafos Federales introducirían todo su cableado.²¹

La Compañía Telefónica Mexicana aceptó este evento, según parece, con buena cara. Recibía el nuevo siglo con graves problemas económicos: su matriz americana, la American Telephone & Telegraph, se reestructuraba a raíz de una competencia feroz en Estados Unidos; además de que imperaba una crisis financiera internacional y los costos de mantenimiento de la red se habían elevado considerablemente, encima debía mudar su oficina central por estar situada en la cuadra donde se edificaría prontamente el nuevo Teatro Nacional. En 1905, sus propietarios decidieron mejor traspasarla a la Boston Telephone Company, y no enfrentar la competencia de la Empresa de Teléfonos Ericsson. Posiblemente jamás entendieron que un *good business environment*, inclusive si es propiciado por un régimen promotor, depende en no poco grado del respeto de ciertas reglas idiosincrásicas. A los capitalinos les disgustaba ver cables en sus ventanas, les inquietaba que algún día un poste les cayera en la cabeza. Esto quizás era más importante que la limpieza de las calles. Una ciudad de negocios debía unirse a una ciudad bella, ligada a su pasado.²²

Este pasado era una fabricación oligárquica, desde luego. Fue significativo que se hiciera caso

omiso del oriente capitalino, donde habitaban las clases populares. La literatura de la época da la impresión de que la ciudad de México comenzaba en el Zócalo y se desplazaba hacia el poniente. Particularmente el informe final presentado por la Comisión especial de 1902, hace hincapié en que la red de ductos subterráneos debía privilegiar la zona poniente y sudponiente de la capital, zona donde la Compañía Telefónica Mexicana *no estaba instalando infraestructura de servicio con la rapidez esperada*. Tardó mucho la empresa en instalar teléfonos en las residencias privadas. El que el servicio telefónico no estuviera, valga la redundancia, al servicio de las clases pudientes debió producir descontento.²³

Hay que tomar en cuenta la forma como la red fue construida, ya que la labor de la Compañía Telefónica Mexicana fue la de conquistar el espacio urbano. La red era muy visible; pero se sustraía al control de los usuarios. Aquí yace una distinción importante entre el prestador de un servicio y el cliente. Para éste el teléfono era un medio; para la empresa era un fin en sí mismo. Si perdía algún cliente, siempre podía encontrar otro en algún rincón de la ciudad, por su persistente y constante expansión espacial y demográfica. El usuario, en cambio, por varios años, en verdad hasta 1907, no

tuvo alternativa viable. De ahí que lo único que le quedaba era quejarse ante las autoridades. La injusticia radicó en que el servicio no respondía totalmente a una especie de contrato social implícito, un pacto de caballeros entre empresas y abonados mediante el cual, ante la imposibilidad de entablar relaciones de negocios con base en la proximidad física, es preciso referirse constantemente a las normas impuestas por la autoridad política y obedecerlas en lo posible. Ante la notoria ausencia del Supremo Gobierno, el Ayuntamiento de la ciudad de México trató de proporcionar el marco jurídico esencial. Sin embargo, esta situación política ideal se matizaba por el peso específico de la Compañía Telefónica Mexicana, ya que, en este caso, la propiedad de la red yacía en ella, la cual, a su vez, era dueña del saber técnico para erigirla y operarla.²⁴

Asimilar la nueva tecnología, de buenas a primeras, significó, además, un aprendizaje de los usuarios. Asumiendo como propios los objetivos del sistema económico industrial, los empresarios capitalinos se vieron obligados a someterse a la autoridad de la Compañía Telefónica Mexicana, la cual, no solamente erigía sus líneas a su albedrío, sino que además instruía al público para la utilización de sus aparatos. A pesar de las aseveraciones de lo sencillo que era operar un teléfono, al principio

20. Acerca del proceso de desaparición de las atribuciones legales del Ayuntamiento de la ciudad de México, véase Rodríguez Kuri (1996), pp. 72-80; respecto a la aprobación de los postes en 1885: Contrato, 19 de noviembre de 1885, en AHDF, *Teléfonos. Mexicana y Ericsson*, exp. 2 (1885), doc. 24, y Contreras, Rincón, Morales, Mejía y Egea al ACM, 20 de noviembre de 1885, en *ibidem*, doc. 26. La protesta de Ignacio de la Torre se encuentra en Torre y Mier al ACM, 19 de septiembre de 1890, en *ibidem*, exp. 3 (1890), doc. 1. El compromiso de instalar cables en Hobart al ACM, 15 de enero de 1891, en *ibidem*, exp. 3 (1890), doc. 10, f. 1. El permiso a la Compañía Nacional de Luz Eléctrica está en las bases firmadas por Ascorve, Vergara, Morán y Cisneros, 24 de noviembre de 1891, en AHDF, *Teléfonos y telégrafos*, exp. 18 (1891), doc. 2. Reglamento de postes, 30 de mayo de 1899, en AHDF, *Postes*, exp. 17 (1898), doc. 11, ff. 1-5.

21. Las quejas: Torre y Mier al ACM, 19 de septiembre de 1890, en AHDF, *Teléfonos. Mexicana y Ericsson*, exp. 3 (1890), doc. 1, f. 13. En cuanto al número de postes propiedad de la Compañía Telefónica Mexicana: Menzies al ACM, 271811898, en AHDF, *Policía. Postes*, exp. (1898), doc. 20; Menzies al ACM, 9 de enero de 1900, en *ibidem*, exp. 29 (1900), doc. 4, f. 1; el informe se halla en Ramírez al ACM, 27 de agosto de 1901, en *ibidem*, exp. 37 (1901), doc. 9, f. 1; las violaciones al reglamento: Ramírez al ACM, 19 de julio de 1901, en *ibidem*, exp. 37 (1901), doc. 3, ff. 1-2, y Ramírez al ACM, 27 de agosto de 1901, en *ibidem*, exp. 37 (1901), doc. 9, f. 1. Respecto a la Comisión: AHDF, *Teléfonos y telégrafos*, exps. 61 (1901) y 61bis (1902). Años más tarde, en las postrimerías de su vida, uno de sus integrantes, Miguel Ángel de Quevedo, aludió a dicho proyecto: Quevedo (1943), p. 36.

22. Reestructuración de AT&T, razón social de la American Bell desde

1900: Lipartito (1997); sobre la mudanza de las oficinas centrales de la Compañía Telefónica Mexicana: Pablo Martínez del Río al ACM, 19 de julio de 1902, en AHDF, *Teléfonos. Mexicana y Ericsson*, exp. 7 (1902), doc. 1, ff. 2-3; venta a la Boston Telephone Company: Cárdenas de la Peña (1987), p. 49; Tenorio (1996).

23. Se esperaba que la zona a construir la red telefónica subterránea fuera la del sur-sudoeste: Quevedo al ACM, 20 de septiembre de 1902, en AHDF, *Teléfonos y telégrafos*, exp. 61 bis (1902), doc. 6, f. 9. Apreciación sobre la ciudad: Tenorio (1996). La proporción de despachos respecto a las casa habitación eran quizás de cinco a uno; Compañía Telefónica Mexicana (1987) y Ruhland & Ahlschier (eds.) (1902).

24. En 1907 fue inaugurada la red de Ericsson, por lo cual el usuario de un servicio telefónico tuvo una opción. En relación con la conquista del espacio urbano de la ciudad de México: Cuchi Espada (1997) y (1999). Una queja específica de mal servicio: Torre y Mier al ACM, 19 de septiembre de 1890, en *ibidem*, exp. 3 (1890), doc. 1, f. 15. La equivalencia entre saber y poder explica la capacidad de ciertas empresas para adquirir una manifiesta preponderancia en algunas sociedades que han optado, *por mor* de la gobernabilidad y la competencia económica, por aplicar conocimientos técnicos que no proceden de su propia cultura y, en consecuencia, no dominan; debo mucho a Foucault esta reflexión: Foucault (1992), p. 99.

debió ser una experiencia inédita. Sin embargo, esto fue lo de menos. El verdadero control político residió en el acceso a la red. La compañía telefónica no tardó en imponer a sus abonados, aparte de la obligación de identificarse por medio de números, límites de tiempo para comunicarse. El propósito de la medida era, evidentemente, incrementar la cantidad de interconexiones. A falta de un mercado vasto, cualquier demora causada por alguna conversación prolongada hubiese ocasionado pérdidas a la empresa. De ahí que, incluso, se reglamentara la relación a entablarse entre las telefonistas y los suscriptores. Éste no debía saludar; tan sólo circunscribirse a informar a la operadora el número de suscriptor a llamarse. La telefonista, a su vez, se limitaría a contestar la llamada, hacer la conexión, asegurarse de que no había errado —para lo cual el usuario debía repetir claramente el número— y retirarse de inmediato de la línea. Desde luego, la empresa dueña de la red garantizaba a sus clientes el secreto. Ello no fue óbice a que se temiera que fuera violado, y pudo conducir a que a fines del siglo algunos empresarios y políticos contrataran líneas telefónicas de uso exclusivo.²⁵

Por tanto, entre la Compañía Telefónica Mexicana, sus clientes empresariales y el Ayuntamiento se entabló inevitablemente una especie de rijosa concordia. En forma de metacontrato, éstas pudieron haber sido las cláusulas: el Ayuntamiento de la ciudad de México formula: tú respetas las ca-

lles —mi lugar en el mundo de las instituciones sociales— y yo respeto tu lugar en el mundo de los negocios, porque el servicio que prestas es importante como importante es preservar un *buen ambiente de negocios*; con lo cual la Compañía Telefónica Mexicana concordaba: yo respetaré tu lugar porque está en mis intereses y los de mi casa matriz permanecer en la ciudad de México, por lo cual estoy dispuesto a obedecerte siempre que tus normas no afecten mi tasa de ganancias ni el funcionamiento de mi red. Cualquier conflicto que se suscitara debía, al fin y al cabo, concluir necesariamente en un pacto ... entre desiguales. Con esto en mente, tanto la empresa como el municipio, debieron afrontar un mutuo sacrificio. En abstracto, el *modus vivendi* establecido hubo de basarse en un imaginario que rebasaba el simple fantasear unas metas. No se trató, pues, de decorar mansiones con teléfonos, ni, solamente, apropiarse de un instrumento de trabajo ventajoso. El fenómeno fue más sistémico. Si la ciudad de México había de convertirse en una máquina, era obligado que sus componentes fueran ideados como piezas suyas.²⁶

El significado: inicios de una máquina urbana

Ahora bien, todo lo acontecido en relación a la introducción del servicio telefónico en la capital mexicana no podría comprenderse plenamente al margen de su trasfondo general: el del desarrollo

de la ciudad de México como una urbe moderna, es decir, como un sistema político-administrativo orientado a la producción económica, más que a albergar a una comunidad. A lo largo de este periodo finisecular, por consiguiente, el Ayuntamiento capitalino fue cada vez más acotado como gobierno de la ciudad, no obstante, dada la falta de control político real sobre el servicio telefónico, ejerció como principal regulador del mismo, aprovechando tanto el orden jurídico vigente —las Ordenanzas de 1840— como el vetusto principio de la “policía urbana”.²⁷

En efecto, para cualquiera que la hubiera observado, en aquellos años del fin de siglo XIX, parecía inescapable que la ciudad de México había sido capturada por una máquina monstruosa. A pesar de las disposiciones del Cabildo, en realidad, para 1900 tan sólo en las calles de Plateros, San Francisco y la avenida Juárez la Compañía Telefónica Mexicana había enterrado sus líneas; en el resto la red aérea se mantenía incólume. El reglamento municipal de postes de 1898 no había sido suficiente para detener lo que algunos concejales consideraban la mutilación de la ciudad. Los esfuerzos para imponer orden se limitaban a canalizar la tecnología que la empresa telefónica ofrecía. Si bien la desecación del valle de México, a partir de 1900 posibilitó, por fin, la construcción de una red telefónica de ductos subterráneos, la empresa se resistía. A lo que los capitalinos debían acostumbrarse, mientras tanto, era a caminar entre obstáculos,

así como a sortear en la cinta asfáltica —otra experiencia nueva— las calandrias, carruajes, tranvías y, más tarde, automóviles. Sólo dentro de sus casas, aparentemente, podían librarse de las máquinas. Pero los muros no dejaban afuera el ruido de las obras.²⁸

En detalle, ¿cómo se llegó a esta situación? Entre lo que resalta de los dictámenes de la Comisión de Policía llama la atención la preocupación por la apariencia estética de la ciudad de México. Evidentemente, París era el modelo de los mexicanos. Amplias y rectas avenidas, bulevares arbolados, una red telefónica, por supuesto, bajo tierra. Sin embargo, una cosa era el deseo, la idealidad de la ciudad, y otra que el Ayuntamiento tuviera la capacidad política para imponer determinado tipo de red. Quizás, si la capital hubiese preservado sus características técnicas coloniales, el Ayuntamiento habría podido manejar la situación con más ventaja. Mas no pudo luchar, al mismo tiempo, con la Compañía Telefónica Mexicana —y las compañías eléctricas extranjeras— y con los mandatos de las autoridades superiores del Distrito Federal. Asimismo, las diferencias respecto a la apariencia que debía conservar la capital poco a poco no pasaron de ser, tal vez, un pretexto para luchar entre verdaderos compañeros de viaje. Los políticos y la burocracia compartían algunos intereses con los gerentes de la Compañía Telefónica Mexicana, al menos en tanto la empresa prestase un servicio sin una competencia real entre diferentes empresas.²⁹

25. Con respecto a la educación del usuario, nada se ha escrito acerca del caso mexicano. Sin embargo, el comportamiento de la Bell Canada está muy bien documentado: Martin (1991). En todo caso, en Compañía Telefónica Mexicana (1987), pueden leerse unas instrucciones de uso. Respecto a los contratos telefónicos privados: Cuchi Espada (1996), p. 45; (1999). El Ayuntamiento concedió a particulares numerosos permisos para instalar líneas telefónicas desde 1895 hasta 1901. Cabe recal-

car que el servicio telefónico afectó el concepto mismo del secreto: ya no había que estar cerca de alguien para compartir información delicada; parecía, asimismo, más seguro que el secreto de la correspondencia escrita: una conversación telefónica podía negarse.

26. El contrato social implícito: Moore (1996), pp. 30-36; los efectos del teléfono en las relaciones humanas: Mumford (1971), p. 272.

27. La justipreciación del concepto de “policía urbana” es central para el análisis de la institución municipal capitalina durante el periodo de 1876 a 1912: véase Rodríguez Kuri (1996). Una obra básica, por su parte, es la de Miranda (1998).

28. Protesta del ACM, 22 de diciembre de 1903, en AHDF, *Teléfonos Mexicana y Ericsson*, exp. 11 (1903), doc. 1, ff. 3-4; Reglamento de Postes, 30 de mayo de 1899, en AHDF, ramo de Policía, *Postes*, exp. 17 (1898), doc. 11, ff. 1-5. Sobre la desecación del valle de México, véase

Hernández Franyuti y De Gortari (1989), pp. 76-77.

29. Sostengo que el servicio telefónico pudo haber atraído el interés de ciertos magnates capitalinos ligados a la clase política y que en la oposición de la Compañía Telefónica Mexicana a mostrarse permeable a dichos intereses —que nada podrían tener con el servicio—, pudo radicar las cortapisas que el Ayuntamiento le puso en 1890 y sobre todo en 1903; Cuchi Espada (1999).

Así y todo, los intereses creados, no importa cuánto peso puedan llegar a adquirir, no explican toda la problemática de la construcción de la red telefónica. La transformación de la capital en una ciudad moderna trajo consigo que ésta se sometiera a un radical cambio de equipamiento. Gradualmente, en consecuencia, la urbe se llenó de máquinas: cañerías, bombas de suministro de agua potable, luminarias de arco voltaico, fábricas, ferrocarriles urbanos, tranvías, postes de telégrafo y teléfono, instalaciones que debieron reemplazar a una tecnología a la que la misma comunidad urbana se había acostumbrado. En efecto, uno de los problemas que afrontó la Compañía Telefónica Mexicana para construir su red, estribó en el carácter paleotécnico de la capital mexicana.

Fundada en el siglo XVI, la ciudad fue por muchos años pequeña, estuvo rodeada por sembradíos cuyas cosechas la avituallaban, y dependía del viento y el agua para impulsar las máquinas de sus talleres. La introducción de la máquina de vapor en la primera mitad del siglo XIX conllevó severos problemas de abasto de combustible; el país entero era avaro de carbón mineral y las fuentes del vegetal en el valle de México, en especial de leña, se hallaban muy mermadas. De ahí que la demanda solvente inicial del servicio telefónico se hubiera circunscrito al gobierno y a los despachos comerciales hasta entrado el siglo XX. El *Directorio general de la ciudad de México* revela que la mayoría de los abonados no sólo operaban en el centro sino tam-

bién se dedicaban a prestar servicios profesionales o eran comisionistas, corredores o intermediarios. A lo largo del periodo, por otra parte, las fábricas se levantaron en la periferia de la red, en las zonas de mayor densidad poblacional —y de menor demanda solvente de servicio—. Aparte del significado ya apuntado —a quiénes podrían interesar suscribirse—, este hecho señala que como mercado, la ciudad de México estaba en gran medida articulado como una ciudad comercial y burocrática, no una urbe fabril. En paralelo, la ciudad se expandía mayormente al ritmo impuesto por la iniciativa privada: la de los fraccionadores inmobiliarios que especulaban con los terrenos antaño de uso agrícola situados en las inmediaciones. La demanda de servicios urbanos se incrementó en consecuencia. Evidentemente la Compañía Telefónica Mexicana debió adaptarse a este mercado, pero, al mismo tiempo, lo hizo a una estructura urbana muy particular. No fue la única que experimentó problemas graves.³⁰

Una de las peculiaridades más llamativas de la ciudad de México era su subsuelo. A diferencia de la actualidad, en la capital abundaba el agua. A pesar de los costosos esfuerzos durante siglos, la laguna de Texcoco seguía desbordándose en la ciudad hasta que se inauguraron las obras del desagüe. Lo que no se evaporaba se filtraba a los mantos acuíferos. La humedad del suelo era, a fin de cuentas, enorme. El 22 de abril de 1880 el periódico *La República* acusó:

... [La ciudad de México es] un gran pantano... Basta para convencerse, visitar cualesquiera de los paseos más notables... Hemos visto en estos días que varias atarjeas de calles muy céntricas, entre otras las de Tacuba, Santa Clara y Manrique, han estado abiertas y se han estado amontonando el cieno junto a las banquetas... Actualmente están abiertos varios

caños de algunas casas en la calle de Plateros... Aterroriza ver el número de cadáveres que han sido sepultados en el cementerio de Dolores en el poco tiempo que lleva estar abierto al servicio público...³¹

William Wiley, por su parte, afirmó en 1883 que no se podía cavar un agujero de dos metros de profundidad sin que se anegara. El drenaje de la ciudad, encima, era más que inadecuado para canalizar las aguas residuales. Si bien se conoce poco acerca de cómo los fenómenos atmosféricos han afectado al país, y especialmente a la ciudad de México a lo largo de su historia, ciertos testimonios afirman que durante los años ochenta y noventa del siglo XIX el clima fue notablemente hostil. Así pues, en 1883 y 1884, por si fuera poco, la cataclísmica erupción del volcán Krakatoa en las Indias Orientales Holandesas alteró excepcionalmente el balance climático en la cuenca del Pacífico. El régimen de lluvias sería muy intenso por varios años a partir de entonces. En 1899, incluso, lo fue tanto que la Compañía Telefónica Mexicana debió efectuar reparaciones mayores a su infraestructura. Por demás, los altos niveles de humedad intensificaban la inducción electromagnética y la interferencia en las comunicaciones por los alambres, en especial durante la década de los ochenta cuando el problema fue muy grave.³²

Pero no fue el único. Hubo otros menos manifiestos. Como muchas ciudades de entonces, la ciu-

dad de México carecía de flujo eléctrico regular proveniente de dínamos centrales. La planta de la Compañía Mexicana de Gas y Luz Eléctrica proveyó energía apenas suficiente para su propia infraestructura de alumbrado urbano. Fue hasta 1895 que se le sumó la de la empresa germana Siemens & Halske, situada en San Lázaro. Sus generadores —que funcionaban con máquinas de vapor— suplían tan sólo a los faroles del alumbrado público y acaso a algunas fábricas. Posiblemente la única fábrica con fluido eléctrico propio era la de hilados de lana de San Ildefonso, propiedad del magnate tabacalero Ernesto Pugibet. Ahora bien, el servicio telefónico opera con electricidad de baja tensión. Aun cuando se desconoce dónde se hallaba el generador central de la Compañía Telefónica Mexicana, se sabe que los aparatos Bell y los conmutadores manuales Gilliland funcionaban con electroimanes y pilas Leclanché de ácido sulfúrico particulares, técnica de abasto eléctrico que continuó hasta principios del siglo siguiente. Esta independencia del suministro eléctrico pudo contribuir, no pocamente, a la discordia con otras empresas. En todo caso, pronto una compañía eléctrica, la de E. & E. Ascorve, emplearía su red de postes para instalar teléfonos.³³

Toda la tecnología era importada de Estados Unidos: lo mismo los aparatos que el saber técnico. Al respecto no había alternativa, debido a que conforme a una decisión judicial en Estados Unidos, la

31. Citado por Valadés (1987): I p. 167.

32. La abundancia de agua: Gayol (1893), pp. 1-5 y ACM. (1880), p. 3-4; Wiley y Genaro Raygosa, 24 de abril de 1883, en AHDF, *Teléfonos Mexicana y Ericsson*, exp. 1 (1883), doc. 15; cabe señalar que este problema hídrico fue el principal argumento esgrimido por la empresa para rehusarse a construir una red telefónica subterránea. Respecto a la reparación de la red telefónica: Menzies al ACM, 21 de diciembre de 1899, en AHDF, *Postes*, exp. 29 (1899), doc. 4, f. 1. La carencia de drenaje: Miranda (1998), pp. 180-182. Por su parte, la sismicidad parece no ha-

ber causado problemas mayores, salvo quizás en 1895 cuando un temblor causó algunos estragos.

33. El problema del suministro eléctrico y el alumbrado público: Rodríguez Kuri (1996), pp. 181-215; Quevedo (1943), pp. 27-31; acerca del funcionamiento de los teléfonos: Brault (1888), pp. 26-28 y (1890), pp. 30-31, 38-39 y 60-64; y Martin (1991), pp. 18-23. Respecto a Ascorve, esta empresa, junto con Joaquín Casasús, fundó la Compañía Nacional de Luz Eléctrica; véase Cuchi Espada (1999). El primer conmutador de batería común fue instalado por Ericsson en 1905.

30. Miguel Ángel de Quevedo describió la deforestación de los alrededores de la ciudad de México a fines del siglo XIX en Quevedo (1943), p. 11; véase también Rodríguez Kuri (1996), en torno a los problemas energéticos. Respecto a los fraccionamientos: Hernández Franyuti y De Gortari (1989). Respecto a las empresas sitas en la ciudad de México, Ruhland & Ahlschier (eds.) (1902).

American Bell Company poseía derechos de exclusividad sobre las patentes de Alexander Graham Bell hasta 1894. Aunque el Estado mexicano decretó, a principios de los años noventa, la exención arancelaria de los equipos telefónicos, la devaluación del peso afectó los costos de la empresa, como a todo el incipiente sector manufacturero y cuanto dependiese del comercio exterior. En primer término, todos los equipos Bell debían importarse de un solo proveedor, la Western Electric. Cuando estos aparatos, empero, se volvieron muy caros, la Compañía Telefónica Mexicana optó por traerlos de Alemania, posiblemente de la sucursal de la Bell, la International Western Electric, porque los costos eran comparativamente inferiores. En segundo lugar, la economía mexicana no era capaz de suministrar alambres de acero ni, mucho menos, cables. En sus inicios, siguiendo la experiencia telegráfica, las compañías telefónicas del mundo adquirieron alambres de hierro y de acero. Éstos, sin embargo, eran pesados y propensos a la herrumbre; además, apenas permitían transmitir un mensaje a la vez. Por ejemplo, si en un edificio alguien usaba el aparato le era imposible a cualquier otro suscriptor comunicarse hasta que la línea quedase libre. Con el crecimiento de la demanda, la saturación fue mayor, por lo cual dos innovaciones fueron introducidas gradualmente: el alambre de cobre y el circuito metálico. El primero tenía la ventaja de estar hecho de un material más ligero y maleable; el segundo

permitía transmisiones de mensajes *duplex* —ida y vuelta— por una misma línea. De esta suerte, la red podía atender potencialmente al doble de usuarios sin expandirla. El cable —alambres de cobre revestidos de plomo y gutapercha—, por su parte, tenía la ventaja adicional que era casi inmune a los cambios climáticos, al menos mientras estuviese en buen estado. La instalación de los cables en la ciudad de México, en consecuencia, solventaron un poco este problema y permitió a la Compañía Telefónica Mexicana evadir de nuevo construir una red subterránea. Aun así, el costo para la empresa fue descomunal: unos cuarenta mil dólares en 1892 y quizás más de cincuenta mil a partir de 1894.³⁴

En vista de que la red no podía enterrarse, forzadamente hubo de tenderse. Según parece, la Compañía Telefónica Mexicana compró sus postes de proveedores locales. Los de 1882 eran todos de madera sin barnizar. Uno de los problemas, por demás, era que sus bases solían descomponerse. En 1883, uno de ellos, el enclavado en la esquina de Montealegre y Cordobanes, amagó con caerse. Por añadidura, eran de enorme tamaño. Con razón: debían librar la altura cada vez creciente de los edificios. El Ayuntamiento en 1885 obligó a la empresa a reemplazarlos por similares adornados de hierro. Aun así, en 1890 Ignacio de la Torre denunció que no sólo habían proliferado, también eran de altura irregular y sin pulir. Al parecer, su mantenimiento dejaba mucho que desear. Encima, no

siempre eran enclavados donde lo mandaban las ordenanzas municipales y el reglamento correspondiente; tampoco se respetaba el número legal de crucetas.³⁵

Estas conductas, naturalmente, llevaron a que la Compañía Telefónica Mexicana tuviera roces con algunos regidores del Ayuntamiento. No debe olvidarse que el Cabildo representaba, en realidad, los intereses políticos y económicos de la clase empresarial y los abonados del servicio telefónico pertenecían a dicho grupo. El servicio telefónico, pues, debía impulsar más sus intereses y proyectos de enriquecimiento. Resalta el que para ellos la ciudad haya sido un gran negocio, a la manera haussmaniana. Esto implicó que la Compañía Telefónica Mexicana hubo de padecer esfuerzos por doblegarla. Dejando de lado cualquier sospecha alrededor de por qué los regidores de Policía y de Obras Públicas se opusieron tan denodadamente a la construcción de una red de postes, o el motivo por el cual el Ayuntamiento, a partir de 1895, permitiera la proliferación de líneas telefónicas privadas, la regulación del servicio telefónico se dirigió, en concreto, a impulsar de algún modo la modernización de la red telefónica. Ello conllevó los adicionales a la Compañía Telefónica Mexicana: so pena de negociaciones difíciles a la hora de renovación del contrato con el Ayuntamiento, pues fue obligada a renovar sus activos coyunturalmente. No

está de más suponer que la empresa se opuso a innovar su red. Ello se tradujo en tres mudanzas de oficinas centrales —con la subsiguiente sobrecarga de los conmutadores secundarios de Monterilla y Monte de Piedad—, el frecuente retiro y mudanza de postes por mandato de la autoridad municipal, la aparición de la competencia empresarial en 1892, la sustitución del alambrado en 1893, y la construcción, merced a presiones políticas, del sistema de ductos subterráneos a partir de 1904. Para 1891, según el gerente Hobart, la empresa había gastado setecientos mil dólares en la construcción de toda su red.³⁶

El levantamiento de este inmenso y visible mecanismo demuestra que la impresión de que la ciudad de México se convertía, ella misma en una máquina, es algo más que un recurso metafórico y la “ciudad de los negocios” más que un decir publicitario. Había acaso una especie de consenso al respecto de parte de gerentes extranjeros, empresarios locales y funcionarios municipales en que la ciudad ideal tendría que “funcionar” primeramente: como un autómata, con armonía y sin fricciones, cumpliendo las tareas preestablecidas propias de roles bien definidos. A pesar de las resistencias sociales a la innovación —y no sólo a ella— y a la incapacidad demostrada del municipio para encargarse eficazmente de la dotación de servicios urbanos, paulatinamente se volvía realidad la mo-

34. Los patentes: Lipartito (1998). La Compañía Telefónica Mexicana, desde luego, se beneficiaba de esta exclusividad: Compañía Telefónica Mexicana (1882), p. 2. La exención arancelaria: Dublán y Lozano (1876-ss), pp. XXI-330, 334, 351 y 404; las propiedades de los alambres de acero: Vivárez (1887), p. 11; en torno a la fabricación de cables y los orígenes de la electrificación urbana: Derry y Williams (1977), pp. 906-913; la ventaja del cable respecto a la inducción electromagnética: Martin

(1991), pp. 22-23. La introducción de los cables y del circuito metálico en México: Cárdenas de la Peña (1987), pp. 31 y 39, y 42-43. Fue esto una exigencia del Ayuntamiento de la ciudad de México: ACM a SCOP, 13 de septiembre de 1904, en AHDF, *Teléfonos. Mexicana y Ericsson*, exp. 16 (1904), doc. 7, f. 4. El gasto en la instalación de cables: Hobart al ACM, 15 de enero de 1891, en *ibidem*, exp. 3 (1890), doc. 10, f. 1, Cárdenas de la Peña. (1987), p. 39.

35. Un proveedor de postes: M. E. Garfías al ACM, 28 de abril de 1883, en AHDF, *Postes*, exp. 2 (1883), doc. 1, f. 1. El conato de accidente: Ramón Fernández al ACM, abril de 1883, en AHDF, *Teléfonos y Telégrafos*, exp. 7 (1883), doc. 1. El cambio de postes: Ceballos al ACM, 18 de diciembre de 1885, en AHDF, *Teléfonos. Mexicana y Ericsson*, exp. 2 (1885), doc. 28. Véanse también los contratos entre la Compañía Telefónica Mexicana y el ACM de 1885, 1891 y 1903.

36. Contrario a lo que suele creerse, el reordenamiento de París por el

barón Haussmann se apoyó más en la especulación inmobiliaria privada que en la acción del gobierno; Benevolo (1993), pp. 178-198; Rodríguez Kuri (1996), pp. 110-111. En cuanto a la erogación de la Compañía Telefónica Mexicana: Hobart al ACM, 15 de enero de 1891, en AHDF, *Teléfonos. Mexicana y Ericsson*, exp. 3 (1890), doc. 10, f. 1. El argumento de que la autoridad municipal desempeñó un papel en la innovación tecnológica se aprecia en los contratos de 1885, 1891 y 1903. También véase Cuchi Espada (1999).

dernidad civilizada. La capital se articulaba como un motor: sus líneas de transmisión ya no serían los espacios de convivencia social, donde se entablaban relaciones de mando y de negocios, donde se transitaba de un sitio a sitio, donde las mercancías llegaban a los mercados; en adelante, debían compartir y hasta ceder importancia a la maraña de alambres que conectan las diversas partes del mecanismo.³⁷

Uno de los efectos históricos de la red telefónica fue que proporcionó un verdadero paradigma de relaciones dentro de un sistema político, que el Estado mexicano de veras no aprovechó en aquel momento. Se colige que si se concibe a la ciudad como una máquina económica ésta debe tener, no un gobierno, sino una administración, lo cual trae de cola la apolitización del mando público que tanto atrae a los tecnócratas. A diferencia del sistema de poder tradicional, merced a las redes telefónicas una organización burocrática o empresarial, puede abandonar la estructura piramidal en favor de una centralizada en torno a una oficina de mando que distribuye insumos y órdenes, a lo largo del sistema. Intentos anteriores, como los de la red ferroviaria y telegráfica no ejemplifican esto acabadamente, puesto que estaban articuladas como cadenas. La adopción del conmutador en New Haven, Estados Unidos, en 1879 modificó el modelo de organización de las comunicaciones a futuro. El conmutador es un ordenador de circuitos a cargo de una persona o grupo de personas —dependiendo de la

capacidad de la red—. Es más que un aparato, es una *remedo de cerebro*. American Bell, con toda probabilidad, fue de las primeras empresas en descartar la estructura paleotécnica en favor de una semejante a la de un organismo biológico. La Compañía Telefónica Mexicana implantó este modelo de inmediato dondequiera que se asentó.³⁸

Desde luego, esta nueva organización empresarial y tecnológica no permeó al ámbito rural, sino que se limitó al medio urbano. Profundizó, eso sí, la dicotomía entre el campo y la ciudad, al menos en lo relativo a la ordenación de las actividades productivas y a la diferencia en cuanto al estilo de vida, e impulsó la renovación técnica de la parte, nada despreciable, del aparato industrial. Los directorios telefónicos y profesionales muestran, de hecho, un incremento de las empresas que recurrían a una instalación telefónica, y, más aún, para 1910, ya en servicio la red de la Empresa de Teléfonos Ericsson, muchos despachos se suscribieron, paralelamente, a dos empresas. A pesar de sus deficiencias técnicas y de cobertura, el servicio se había vuelto una ventaja esencial en la transmisión de mensajes y de información útil. Más importante: había dotado a ciertos habitantes de la ciudad de México, del gusto por gozar de un circuito de información.³⁹

Pero se pagó un precio. La estructura telefónica afectó el paisaje urbano. No solamente los postes entorpecieron el tránsito por calles estrechas y, posteriormente la construcción de la red subterránea resultó en la transformación del subsuelo de la ca-

pital, la infraestructura telefónica contribuyó al crecimiento de la urbe al posibilitar comunicaciones a distancia e, incluso, fuera del casco de la ciudad de México. Por ejemplo, para 1902 el conmutador capitalino —y no el de Tacubaya— manejaba las llamadas a Santa Julia en la circunscripción de Tacuba. El que un instrumento de orden propiciara un crecimiento espacial anárquico parece un efecto perverso. No debe concluirse que la red telefónica causó el desbarajuste de la ciudad de México durante el siglo XX. Fue más bien un facilitador. Contribuyó, en fin, a factibilizar el gobierno de una futura megalópolis.⁴⁰

Bibliografía

- (1901-1902). *Directorio General de la ciudad de México*. México. Ruhland & Ahlschier.
- AHDF, ramo de postes (1883-1915). *Policia. Postes*, 74 expedientes.
- AHDF, ramo de teléfonos y telégrafos, (1857-1915). *Teléfonos y Telégrafos*, 79 expedientes.
- AHDF, ramo de teléfonos y telégrafos, (1883-1905). *Teléfonos Mexicana y Ericsson*, 17 expedientes.
- AYUNTAMIENTO DE LA CIUDAD DE MÉXICO (1880). *Condiciones bajo las cuales contrata el Ayuntamiento un empréstito de \$500 000 para la entubación de las aguas de la Capital*. México. Imprenta de Francisco Díaz de León.
- BENEVOLO, Leonardo (1993). *La ciudad europea*. Barcelona. Crítica-Grijalbo, Col. "La construcción de Europa".
- BRAULT, Julien (1888). *Histoire de la téléphonie et de l'exploitation du téléphone en France et l'étranger*. Paris. G. Masson.
- (1890). *Histoire de la téléphonie et de l'exploitation du téléphone en France et l'étranger*. Paris. G. Masson.
- CÁRDENAS de la Peña, Enrique (1987). *El teléfono*. México, Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
- COMPAÑÍA TELEFÓNICA DE MÉXICO (1882). *Compañía Telefónica de México*. México. Imprenta de Francisco Díaz de León.
- COMPAÑÍA TELEFÓNICA MEXICANA (1987). *Directorio Telefónico de la ciudad de México, Año de 1891*. México. Centro de Estudios de Historia de México-Conduemex.
- CUCHÍ Espada, Víctor (1996). *Catálogo de documentos de los ramos de Correos y de Telégrafos y Teléfonos del Archivo Histórico de la ciudad de México*. México, tesis de licenciatura en Historia, Facultad de Filosofía y Letras-Universidad Nacional Autónoma de México.
- (1997). "La guerra de los postes. Autoridad y Jurisdicciones federal y municipal en la fundación de la Compañía Telefónica Mexicana, 1881-1886". En *Tzintzun*, número 26, Instituto de Investigaciones Históricas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, julio-diciembre de 1997.
- (1999). "Cambio de costumbres o cómo ser moderno: comerciantes, Ayuntamiento y mercado telefónico en la ciudad de México, 1881-1905". En *Cuicuilco*, nueva época,

37. Sin embargo, las limitaciones del Ayuntamiento fueron obra, en gran parte, de una combinación histórica de un sistema institucional anacrónico, una penuria hacendaria y la inercia política: Rodríguez Kuri (1996), pp. 75-78 y 137; Miranda (1998), pp. 177-182. La vinculación entre la vida urbana y el autoritarismo político es central en el estudio de Mumford (1961).

38. Martin (1991), pp. 18-23.

39. Empero, en algunas haciendas instalaron líneas telefónicas: Morales, Nalvarte, San Borja y otras. La suscripción a dos empresas: Telmex (1991). Ello fue una constante hasta la unificación de las redes nacionales a mediados del siglo XX.

40. Todas o casi todas las comunicaciones interestatales e internacionales se establecían por telégrafo. Vale recalcar que aparentemente no interesó a la Compañía Telefónica Mexicana establecer un servicio de larga distancia nacional único. No puede hacerse suficiente hincapié en que el servicio telefónico fue un fenómeno fundamentalmente urbano.

- número 15, enero-abril de 1999, México, Escuela Nacional de Antropología e Historia, en prensa.
- DE GORTARI Rabelia, Hira y Regina Fernández Franyuti (1988). *La ciudad de México y el Distrito Federal: una historia compartida*. México. Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora-Departamento del Distrito Federal.
- DERRY, T. K. y Trevor Williams (1977). *Historia de la tecnología. Desde 1750 hasta 1900*. Tomo II. México, Siglo XXI editores.
- DUBLÁN, Manuel y José María Lozano (1876ss). *Legislación mexicana o colección completa de las disposiciones legislativas expedidas desde la Independencia de la República ...* México. Tipografía Nacional, varios volúmenes.
- FOUCAULT, Michel (1992). *Microfísica del poder*. Madrid. Las Ediciones de la Piqueta.
- GARCÍA Cubas, Antonio (1991). *Geografía e historia del Distrito Federal [1894]*. México. Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, Colección Facsímiles.
- GAYOL, Roberto (1893). *Refutación que á la censura que "L'Echo du Mexique" dirigió al proyecto de limpia de atarjeas hace Roberto Gayol, ingeniero civil*. México. Imprenta de Francisco Díaz de León.
- GONZÁLEZ Navarro, Moisés. "El Porfiriato. Vida social". En Cosío Villegas, Daniel (coord.) (1990). *Historia Moderna de México*, tomo IV. México. Hermes, 9 tomos.
- HABER, Stephen H. (1992). "Assesing the obstacles to Industrialization: The Mexican Economy, 1830-1940". En *Journal of Latin American Studies*, número 24, febrero de 1992. Londres, Cambridge University Press.
- KUUSE, Jan. "From Handieraft to Large-Scale Enterprise". En Artur Attman et al. (1977). *L. M Ericsson 100 Years*. Örebro, Interbook Publisher's AB.
- LIPARTITO, Kenneth (1998). "Cutthroat Competition, Corporate Strategy, and the Growth of Network Industries". En *Research on Technological Innovation, Management and Policy*, sle. JAI Press Inc., volumen 6.
- MARTIN, Michele (1991). *¿Hello Central? Gender, Technology and Culture in the Formation of Telephone Systems*. Quebec. McGill-Queen's University Press.
- MIRANDA Pacheco, Sergio (1998). *Historia de la desaparición del municipio en el Distrito Federal*. México, Frente del Pueblo-UNIOS-SONER, Col. Sábado Distrito Federal.
- MOORE, Barrington (1996). *La injusticia: bases sociales de la obediencia y la rebelión*. México. Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Sociales, Colección Pensamiento Social.
- MUMFORD, Lewis (1961). *The City in History. Its Origins, its Transformations and its Prospects*. New York, Harcourt, Brace and World.
- (1971). *Técnica y civilización*. Constantino Aznar de Acevedo (trad.) Madrid, Alianza Editorial, Col. Alianza Universidad.
- QUEVEDO, Miguel Angel de (1943). *Relato de mi vida*, México.
- RODRÍGUEZ Kuri, Ariel (1996). *La experiencia olvidada: El Ayuntamiento de México: política y gobierno, 1876-1912*. México, UAM-Azcapotzalco-Colegio de México.
- RYBCZINSKI, Witold (1996). *City Life*. New York. Simon and Schuster, Touchstone Books.
- TELÉFONOS DE MÉXICO, S. A. de C. V. (1991). *Historia de la telefonía en México, 1878-1991*. México, Scripta.
- TENORIO Trujillo, Mauricio (1996). "1910 Mexico City: Space and Nation in the City of the Centenario". En *Journal of Latin American Studies*, volumen 28, parte I, febrero de 1996. Londres, Cambridge University Press.
- VALADÉS, José C. (1987). *El Porfiriato. Historia de un régimen. El nacimiento (1876-1884)*. México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2 vols.
- VIVÁREZ, Henry (1887). *Los progresos realizados en la construcción de las líneas telegráficas y telefónicas*. Gilberto Crespo y Martínez (trad.). México. Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento.

Tabla 1: **Incremento de la red telefónica de la Compañía Telefónica Mexicana por corredores viales, 1885-1891**

Vías	1885	1891	Diferencia
Oriente	7	22	+15
Poniente	5	22	+17
Norte	8	22	+13
Sur	12	30	+18
Paseo de la Reforma	0	1	+1
No. Calles	32	98	+59

Fuente: Compañía Telefónica Mexicana, *Directorio Telefónico de la Ciudad de México, Año de 1891*. (1987); AHDF (1885). *Teléfonos. Mexicana y Ericsson*, expediente 2, documento 23.

Tabla 2: **Incremento de la red telefónica de la Compañía Telefónica Mexicana por corredores viales, 1891-1902**

Vías	1891	1902	Diferencia
Oriente	22	28	+6
Poniente	22	22	0
Norte	22	24	+2
Sur	30	32	+2
Paseo de la Reforma	1	1	0
No. Calles	98	107	+10

Fuente: *Directorio General de la ciudad de México (1902)*; Compañía Telefónica Mexicana, *Directorio Telefónico de la Ciudad de México, Año de 1891 (1987)*.

Tabla 3: **Instalaciones telefónicas en la ciudad de México, 1891 Abonados de la Compañía Telefónica Mexicana**

Calles (nomenclatura numérica)	Calles (nomenclatura antigua)	Total
	Aduana Santiago sn, sn	2
	Alameda	1

Tabla 3: **Instalaciones telefónicas en la ciudad de México, 1891**
Abonados de la Compañía Telefónica Mexicana
 (continuación)

Calles (nomenclatura numérica)	Calles (nomenclatura antigua)	Total
	Bodegas	1
	Calzada de Chapultepec, Casa Colorada	2
	Calzada de Nonoalco	1
	Calzada de Reforma 63, 238; Paseo de la Reforma sn, sn, sn, sn;	7
	Camino a Tacuba	1
	Camino de la Piedad	1
	Cárcel de Belem	1
	Castillo de Chapultepec	1
	Ciudadela	1
	Estación Colonia	1
	Estación San Lázaro	1
	Garita Arteaga	1
	Garita Belem	1
	Garita de Chapultepec	1
	Garita de la Viga	1
	Garita Morelos	1
	Garita Ocampo	1
	Garita Sta. Úrsula	1
	Garita Tlaxpana	1
	Garita Vallejo	1
	Garita Zaragoza	1
	Hacienda San Borja	1
	Isla de Venegas	1
Av. Oriente	Escalerillas 1, 2, 6, 19, 20, 21; Estampa de San Andrés 9; Guardiola sn, sn;	33
	Hospicio de San Nicolás 2 ¹ / ₂ ; Pzla. Mixcalco sn; Sta. Clara sn, 7, 9, 15;	
	San Andrés sn, sn, sn, sn, 6; San José el Real sn; Santa Teresa 7, 9, 10, 13;	
	Tacuba sn, 2, 6, 7, 8, 15, 18, 19, 21	
Av. Oriente 1	Canoa sn, 4; Cordobanes sn, sn, 5, 6, 9, 17; Chavarría 27; Donceles	23
	4, 9, 14, 16, 23, 25; Espalda de San Andrés 9 ¹ / ₂ ;	
	Montealegre 4, 5, 6 ¹ / ₄ , 9; 11	
Av. Oriente 2	Amor de Dios 7; Cinco de Mayo sn, sn, sn, 2, 6, 10, 15, 17, 19;	18
	Empedradillo sn; Escobillería sn; Moneda sn, sn, sn, 4; San Lázaro sn	

Tabla 3: **Instalaciones telefónicas en la ciudad de México, 1891**
Abonados de la Compañía Telefónica Mexicana
 (continuación)

Calles (nomenclatura numérica)	Calles (nomenclatura antigua)	Total
Av. Oriente 3	Encarnación 4, 11; Medinas 4, 6, 22	5
Av. Oriente 4	Coliseo sn; Plateros sn, sn, sn, 4, 9; Profesa 2, 4, 5, 7; Pzla. San Lázaro 1;	30
	San Francisco sn, sn, sn, sn, sn, sn, sn, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,	
	12, 13, 14	
Av. Oriente 5	Perpetua 2; Profesa 2; San Lorenzo 7 ¹ / ₂ , 12 ¹ / ₂	5
Av. Oriente 6	Acequia sn, 5; Coliseo Viejo 6, 14, 16, 24; Independencia sn, sn, sn, 23,	35
	76; Meleros 1, 2; Portal del Águila de Oro sn; Pte. de la Leña sn, 5;	
	Portal Diputación; Portal de las Flores sn, sn, 2, 3, 6, 7, 8, 9;	
	Portal de los Agustinos 1, 4; Pte. de Palacio sn, 8; Refugio sn, sn, 5, 9, 20	
Av. Oriente 7	Cerrada de la Misericordia 8; Cocheras 13, 18, 20	4
Av. Oriente 8	Cadena 6, 8, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24;	46
	Capuchinas sn, sn, 2, 4, 9, 11, 12, 14; Merced sn, D, 3, 8, 11;	
	Portacoeli sn, sn, 1; Rejas de Balvanera sn, 1, 3, 4 ¹ / ₂ ;	
	San Bernardo sn, sn, sn, 3, 4, 9, 18; Zuleta 9, 13, 14, 16	
Av. Oriente 9	Moras 11, 17	2
Av. Oriente 10	Balvanera 3, 5, 6, 11, 13; Damas sn; Don Juan Manuel sn, 2, 4, 6, 7,	38
	8, 13, 15, 17, 18, 19, 20, 22, 24; Ortega 28; San Agustín sn, 2, 3, 7,	
	8, 9, 14, 15, 16, 28; San Ramón 2, 13; Tiburcio 1, 2, 7, 14, 16, 17, 19	
Av. Oriente 11	Cerca de San Lorenzo; Puerta Falsa de Sto. Domingo 6	2
Av. Oriente 12	Angel 6; Arco de San Agustín 4, 5, 15; Damas sn; Ill Orden	11
	de San Agustín 3; Jesús sn; Parque del Conde sn, 1;	
	San Felipe Neri 7, 12	
Av. Oriente 13	Cuadrante de Sta. Catarina 1;	1
Av. Oriente 14	Mesones 2; Puesto Nuevo sn; San José de Gracia 8, 12	4
Av. Oriente 15	Los Parados sn; Pzla. de la Concepción sn	2
Av. Oriente 16	Palma sn; Regina sn	2
Av. Oriente 18	Tornito de Regina 5 ¹ / ₂ ; San Gerónimo sn	2
Av. Oriente 19	Granaditas 2	1
Av. Oriente 20	Pzla. San Pablo sn; Pte. San Pablo 7	2
Av. Oriente 24	Cuautemotzin 18	1
Av. Oriente 25	Cjon. de la Luna 2	1
Av. Oriente 29	Matamoros 158	1

Tabla 3: **Instalaciones telefónicas en la ciudad de México, 1891**
Abonados de la Compañía Telefónica Mexicana
 (continuación)

Calles (nomenclatura numérica)	Calles (nomenclatura antigua)	Total
Av. Oriente 35	Plaza de Santiago	1
Av. Poniente	Buenavista sn, sn, 1, 2, 2 ¹ / ₂ , 17, 20, 22; Cda. San Cosme 2 ¹ / ₂ , 4; Industria 3; Mariscal sn, 3, 6; Pte. de Alvarado sn, sn, 3 ¹ / ₂ , 13, 15, 19; San Cosme sn, sn, 4, 24; San Hipólito sn, sn, 1, 40; San Juan de Dios sn, sn, 3; Rivera de San Cosme 27 ¹ / ₂ , 36, 37 ¹ / ₂ , 38 ¹ / ₂	36
Av. Poniente 1	Espalda de los Gallos 6; Pte. de los Gallos sn	2
Av. Poniente 2	Colón 2, 4	2
Av. Poniente 2A	Rinconada San Diego 12	1
Av. Poniente 3	Juan Carbonero 6	1
Av. Poniente 4	Alameda 2; Av. Juárez sn, 1; Calzada San Rafael; Corpus Christi 8; Patoni 1, 9; Pte. San Francisco 1, 4, 15	10
Av. Poniente 5	Espalda de San Fernando 5; Estaciones sn; Garita de Hidalgo, Mina sn, sn, 11 ¹ / ₂ , 2 ¹ / ₂ , 15, 237; Nonoalco sn	11
Av. Poniente 6	Independencia 9, 12; Tarasquillo 11 ¹ / ₂	3
Av. Poniente 8	Alconedo sn; Artes sn; Donato Guerra sn; Nuevo México 1, 3; Providencia 2, 6; Rebeldes 1, 3	11
Av. Poniente 10	Av. Morelos 5, 15, 1221; Sapo sn, 9; Victoria 20	6
Av. Poniente 11	Violeta 9, 12	2
Av. Poniente 12	Ayuntamiento 4, 6; Escondida 9	3
Av. Poniente 13	C. de Hidalgo sn; Tulipán 3	2
Av. Poniente 14	Plaza de San Juan sn	1
Av. Poniente 14A	Peredo sn; Pzla. Candelarita 3, 4	3
Av. Poniente 15	Magnolia 64	1
Av. Poniente 18	Delicias 2	1
Av. Poniente 20	Arcos de Belem 14 ¹ / ₂ , 18, 24, 25, 27; Plaza de Belem 13; Salto del Agua sn	7
Av. Poniente 21	Alzate sn; Mosqueta 641	2
Av. Poniente 25	Av. Lerdo sn	1
Av. Poniente 27	C. del Sol	1
Av. Poniente 31	Estrellas sn, sn, sn	3
Calle Norte	Cda. de Sta. María la Redonda 19, 31; Ciprés 1; Miguel López sn; Pte. de la Mariscal sn; Rejas de la Concepción 1	6

Tabla 3: **Instalaciones telefónicas en la ciudad de México, 1891**
Abonados de la Compañía Telefónica Mexicana
 (continuación)

Calles (nomenclatura numérica)	Calles (nomenclatura antigua)	Total
Calle Norte 1	C. del Factor sn, 2, 6; Estampa de San Lorenzo sn, 7; León 2; Pte. del Clérigo sn	7
Calle Norte 1B	Xicoténcatl sn	1
Calle Norte 2	Pzla. Juan Carbonero 7; Galeana 13	2
Calle Norte 3	Comonfort 1; Esclavo 1, 10; Las Papas sn; Manrique sn, sn, 3; Pila Seca sn; Tecpan de Santiago sn	10
Calle Norte 4	Av. Lerdo sn, sn	2
Calle Norte 4A	Plaza de Morelos sn	1
Calle Norte 5	Garita de Peralvillo; Peralvillo 14; Perpetua sn; Plaza de Sto. Domingo sn; Pte. Sta. Ana 6; Pte. Sto. Domingo sn; Pte. Tezontlale sn, sn, sn; Sta. Ana sn; Sta. Catarina 6, 8; Sepulcros de Sto Domingo sn, sn, 10, 10 ³ / ₄ , Sto. Domingo sn, sn, 10; Real de Sta. Ana sn, sn, 7; Tezontlale 5, 8	23
Calle Norte 5A	Leandro Valle 1, 4, 6; La Parcialidad sn	4
Calle Norte 6	Soto sn, 1, 4, 14	4
Calle Norte 7	Pte. Blanco sn, 3; Relox sn, sn, 2, 3, 5, 9, 10	9
Calle Norte 8	Zarco 2, 13	2
Calle Norte 10	Humboldt sn, 10	2
Calle Norte 12	Guerrero sn, 9, 44, 50, 89; San Fernando 7, 44; Pzla. San Fernando sn	8
Calle Norte 13	Vanegas 9	1
Calle Norte 16	Nonoalco	1
Calle Norte 22A	Encino 915	1
Calle Norte 26	C. del Pino 15 ¹ / ₂	1
Calle Norte 28	Rivera de San Cosme 15; Sta. María de la Ribera 8	2
Calle Norte 30	Ciprés 3	1
Calle Norte 34	Sabino sn	1
Calle Sur	Hospital Real sn, 4; Niño Perdido sn, sn, 5 ¹ / ₂ ; Plaza del Salto del Agua sn, sn; Santa Isabel sn, 1, 3, 6, 6 ¹ / ₂ , 9; San Juan sn, 11, 13; San Juan de Letrán 4, 12, 13; 18	19
Calle Sur 1	Betlemitas 8; Coliseo sn, sn, sn, 1, 10; Damas sn; Estampa de Regina sn; Ratat sn; Regina sn; San Salvador el Seco 11	11
Calle Sur 1B	Gante sn, sn, 1, 2, 7, 8, 9, 10, 12, 14	9

Tabla 3: **Instalaciones telefónicas en la ciudad de México, 1891**
Abonados de la Compañía Telefónica Mexicana
 (continuación)

Calles (nomenclatura numérica)	Calles (nomenclatura antigua)	Total
Calle Sur 2	Chalchihuiteras sn, 6; Plaza de San Juan 1, 4	4
Calle Sur 3	Alfaro sn, 8, 10, 11, 15; Angel 1, 2; Cjon. Espíritu Santo 1; Espíritu Santo sn, sn, 2, 3, 7, 9; Ill Orden de San Agustín 1, 2, 4, 5; Montserrat 2; Pte. de Carretones 10 ¹ / ₂ , 11; Pte. Espíritu Santo sn, sn, 1, 2, 7; San José el Real sn, sn, sn, 16	28
Calle Sur 3A	Cjon. Espíritu Santo 5, 12; Cjon. Sta. Clara 9, 12	4
Calle Sur 3C	Cjon. del Triunfo 1	1
Calle Sur 4	Ancha 1; Calle Nueva 3 ¹ / ₂ , 4	3
Calle Sur 5	Aduana Vieja sn; Bajos de San Agustín 4; Empedradillo sn; Joya sn, 10, 13; Monterilla sn, sn, sn, 2, 4, 5, 6, 8; Necatitlán 1, 2, 9; Palma 11, 12; Pzla. Juan J. Baz 11; Portal de Mercaderes 2, 7; Pte. Aduana Vieja 1 ¹ / ₂ , Tacuba sn	23
Calle Sur 5B	Alcaicería sn, 21, 212; Calle de los Gallos sn; Palma 10, 4, 6, 11	8
Calle Sur 6	Revillagigedo sn, 4, 24	3
Calle Sur 7	Alconedo sn; Bajos de Portacoeli 12; Ex-seminario 2, 9; Jesús sn, sn; Jesús Nazareno 1; Palacio Nacional; Portacoeli 2; Pte. de Fierro 1; Pte. Jesús 5; Pte. San Antonio Abad 14; Rastro sn, 7, 8, 175; San Antonio Abad sn; Seminario sn, 9, 10, 13	21
Calle Sur 7A	Callejuela sn; Ocampo 1	2
Calle Sur 8A	Plazuela de la Candelarita	1
Calle Sur 9	Cerrada Sta. Teresa sn; Universidad sn	3
Calle Sur 10	Humboldt sn, 7, 8	3
Calle Sur 11	Cacahuatal sn; Pte. Correo Mayor 4	2
Calle Sur 12	Calzada de la la Piedad sn; Rosales sn; Bucareli 1, 217.	4
Calle Sur 13	Academia sn; Hospicio de San Nicolás 13; Los Ciegos 1; Vanegas 6	4
Calle Sur 13A	Cjon. Sta. Ynés 5	1
Calle Sur 15	Consuelo 1; Juan José Baz 7; Santísima sn; Talavera 7 ¹ / ₂	4
Calle Sur 17	Pte. de Roldano	1
Calle Sur 19	Trapana 4	1
Calle Sur 22A	C. de la Paz sn	1
Calle Sur 23	Plazuela de San Lázaro sn, 1	2
Calle Sur 24	Col. Arquitectos; C. del Sur 14	2

Tabla 3: **Instalaciones telefónicas en la ciudad de México, 1891**
Abonados de la Compañía Telefónica Mexicana
 (continuación)

Calles (nomenclatura numérica)	Calles (nomenclatura antigua)	Total
Calle Sur 27	Garita de la Coyuya	1
Calle Sur 28	Calzada de San Cosme 2, 3; Yndustria sn, 421	4
Calle Sur 36	Calzada de San Rafael	1
Calle Sur B	Plateros sn	1
Col. La Teja	Av. Madrid	1
San Lázaro	Garita de Romero; Rancho de Balbuena; San Lázaro 4	3
Santa Julia	San Antonio de las Huertas	2
Total		680

Fuente: Compañía Telefónica Mexicana, *Directorio Telefónico de la Ciudad de México, Año de 1891* (1987).

Tabla 4: **Instalaciones telefónicas en la ciudad de México, 1902**
Abonados de la Compañía Telefónica Mexicana

Calles (nomenclatura numérica)	Calles (nomenclatura antigua)	Total
	Angeles sn	1
	Calzada de Chapultepec sn, 22 (Casa Colorada)	2
	Calzada de la Romita	1
	Cjon. Lecuona 13	1
	Col. Valle y Gómez 4	1
	Eliseo 29, 50, 213	3
	Fuentes Brotantes 3, 7, 2000	3
	Gobernador 1816	1
	Hospital de Jesús sn	1
	Indianilla sn	1
	Jardín Carlos Pacheco 1	1
	Nueva Alcaicería 210	1
	Nueva del Carmen 5	1
	Paseo de la Reforma sn, 3, 85, 166, 238, 347	6

Tabla 4: **Instalaciones telefónicas en la ciudad de México, 1902**
Abonados de la Compañía Telefónica Mexicana
 (continuación)

Calles (nomenclatura numérica)	Calles (nomenclatura antigua)	Total
	Plaza de la Palma 1	1
	Plaza de la República 421	1
	Plaza de San Lázaro 1, 2, 3	3
	Presidente 2046	1
	Pte. Amaya 9	1
	Pzla. de Belem 11	1
	Pzla. Juan Carbonero 1, 6	2
	Pzla. San Lucas sn, sn	2
	Pzla. Santiago 2 ¹ / ₂	1
	Pzla. Sta. Bárbara 9;	1
	Pzla. Vizcaínas sn, 6	2
	Sadi Carnot 24	1
	Santa Cruz 8 ¹ / ₂	1
	Sta Cruz Acatlán 6	1
	Tlaxpana 26, 27, 30	3
Av. Oriente	Escalerillas 1, 8, 19, 20; Hospicio de San Nicolás 2 ¹ / ₂ , 28; Plaza Santísima sn; San Andrés sn, 4, 6, 7, 19, 42; Sta. Clara 13, 14, 15, 18, 18 ¹ / ₄ , 19 ¹ / ₂ , 21, 23; Sta. Teresa 4, 10, 11, 12, 13, 14; Tacuba sn, sn, sn, 7, 11, 12, 17, 26	35
Av. Oriente 1	Canoa 6, 9, 10; Chavarría 1; Cordobanes 5, 6, 13; Donceles 1, 8, 10, 11, 13, 20, 23; Espalda de San Andrés 5; Montealegre sn, sn, 3, 9 ¹ / ₂ , 10; Puerta Falsa de San Andrés 8, 12	22
Av. Oriente 2	Cinco de Mayo 2, 3, 4, 6, 8, 10, 14, 15, 19, 21, 22, 156, 168, 310-312, 329; Escobillería 5; Moneda 8, 10; Sta. Inés 6	19
Av. Oriente 3	Aguila sn, 12, 13; Dolores 18; Medinas 3, 4, 6, 10, 14, 16, 20, 22; Montepío Viejo 6; San Ildefonso 7	14
Av. Oriente 4	Machincuepa 4; Plateros 2, 4, 5, 7, 10; Plaza Guardiola 11; Profesa 1, 2, 4, 5; Pte. Solano 20, 21; San Francisco sn, sn, 1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14; Soledad de Sta. Cruz 8 ¹ / ₂	27
Av. Oriente 5	Perpetua 8; San Lorenzo 12, 21, 26	4
Av. Oriente 6	Acequia 4, 6; Coliseo Viejo sn, 2, 4, 5, 7, 9, 13, 17, 18, 19, 21, 26; Independencia 1, 2, 3, 4, 5, 9, 23, 36, 71, 76; Meleros 1, 2, 10;	43

Tabla 4: **Instalaciones telefónicas en la ciudad de México, 1902**
Abonados de la Compañía Telefónica Mexicana
 (continuación)

Calles (nomenclatura numérica)	Calles (nomenclatura antigua)	Total
	Portal de la Diputación sn, 7; Portal de las Flores sn, 2, 6, 7, 8, 9; Pte. del Palacio sn, 10, 11; Pulquería del Palacio 1; Refugio sn, 7, 15, 19; Tlapaleros 9	
Av. Oriente 7	Chiconautla 18, 21; Cocheras 2, 4, 9, 18, 19, 20, 22; Lecumberri 3	10
Av. Oriente 8	Cadena 2, 3, 6, 8, 10, 11, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 24, 39; Capuchinas 1, 2, 5, 8, 10, 11, 12, 13; Merced sn, 3, 7, 24; Portacoeli sn, 3; Rejas de Balvanera 3; San Bernardo sn, 2 ¹ / ₂ , 4, 14, 15, 19; Zuleta 7, 8, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 22	46
Av. Oriente 9	Moras 17	1
Av. Oriente 10	Balvanera 1, 2, 5, 11, 18; Don Juan Manuel 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24; Ortega 5, 6, 27, 28, 33; San Agustín 1, 3, 6, 9, 11, 14, 15, 16, 20; San Ramón sn, 5; Tiburcio 1, 2, 3, 7, 9, 11, 16, 17, 19, 27	48
Av. Oriente 11	Cerca de San Lorenzo 21	1
Av. Oriente 12	Arco de San Agustín sn, sn, 1, 4, 5, 7, 10, 11, 17; Jesús sn, 1, 2, 7, 11; Parque del Conde 5, 17; Pte. Quebrado 14; San Felipe Neri sn, 1, 10	20
Av. Oriente 13	Amargura 2; Berdeja 1, 9; Plaza de la Concordia 6	4
Av. Oriente 14	Jurado 6; Mesones sn, 10, 11, 16, 18, 29; Puesto Nuevo 6; San José de Gracia 8, 12; Vizcaínas sn	11
Av. Oriente 15	Estanco de Hombres 3, 11, 385; Parados 2	4
Av. Oriente 16	Corazon de Jesús 5, 16; Palma 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13; San Felipe de Jesús 12, 19	11
Av. Oriente 17	Carrizo 1; Estanco de Mujeres 1, 4, 5, 12, 92	6
Av. Oriente 18	Pzla. San Pablo sn; San Gerónimo 7, 9; Tornito de Regina 3, 5 ¹ / ₂	6
Av. Oriente 19	IV Allende 553, 559	2
Av. Oriente 20	Don Toribio 15 ¹ / ₂ ; Il Salto del Agua 1, 7, 11; Pte. Carretones 7, 10, 10 ¹ / ₂ ; Pte. San Pablo 5, 6	9
Av. Oriente 23	Pensamiento 4	1
Av. Oriente 24	Cuauhtemotzin 3, 7, 12, 18; Il Cjon. Nava 3; Pte. Garavito 6	6
Av. Oriente 24A	San Salvador el Seco sn; Cjon. Tizapán 1	2
Av. Oriente 25	La Viña 2	1

Tabla 4: **Instalaciones telefónicas en la ciudad de México, 1902**
Abonados de la Compañía Telefónica Mexicana
 (continuación)

Calles (nomenclatura numérica)	Calles (nomenclatura antigua)	Total
Av. Oriente 29	Matamoros 514	1
Av. Oriente 29A	Tepito 15	1
Av. Oriente 31A	Real de Santiago 330	1
Av. Oriente 37	Constancia 1	1
Av. Poniente	Buenavista 1 ^{1/2} , 2 ^{1/2} , 17, 1621, 2022; Mariscal 2 ^{1/2} , 3; Portillo de San Diego sn, sn, 9, 10; Pte. Alvarado 10, 14, 15, 23, 1441; Ribera de San Cosme sn; San Cosme sn, 1, 3, 12, 15, 27 ^{1/2} , 29, 2816; San Hipólito 1003; San Juan de Dios 267	32
Av. Poniente 2	Colón 7, 1012, 1039	2
Av. Poniente 2A	Rinconada de San Diego 11, 12;	2
Av. Poniente 4	Av. Juárez sn, 4, 7, 54, 70, 218, 232, 236, 248, 410, 608, 637, 806, 816; Av. del Parlamento 2848; Calzada de San Rafael sn, 3018; Corpus Christi 5; Patoni 6, 9, 11, 1223, 1231; Pte. San Francisco 13, 15	26
Av. Poniente 5	Estaciones 1, 3; Mina 1 ^{1/2} , 1 ^{3/4} , 3, 7, 9, 405, 1439	9
Av. Poniente 6	II-IV Independencia 2, 3, 4, 12; Tarasquillo 1 ^{1/4}	5
Av. Poniente 8	Alconedo 1, 2, 5; Artes 1, 2, 3, 10, 18, 2018; Donato Guerra 32, 1220, 1238, 1246, 1252, 1442, 1464; Nuevo México 1, 7, 9, 11; Providencia 4, 6, 8; Rebeldes 1, 2, 3, 4	27
Av. Poniente 10	Alberca Pane sn; Morelos 3 ^{1/2} , 232, 803, 1216, 1241, 1436; Paseo Nuevo 672; Sapo 9; Verdes 11	10
Av. Poniente 11	Colonia sn, 1, 9	3
Av. Poniente 12	Ayuntamiento 1, 4, 7, 8; Escondida 9; Prol. Ayuntamiento 10	7
Av. Poniente 13	Hidalgo 1 ^{1/2} ; Tulipán 1, 2	3
Av. Poniente 14	Alberca Pane sn	1
Av. Poniente 15	Magnolia 4, 6, 16, 79; Sor Juana Inés de la Cruz 4	5
Av. Poniente 18	Delicias 1, 2, 3, 9, 228, 247	6
Av. Poniente 19	Moctezuma 4	1
Av. Poniente 20	Arcos de Belem 25, 27, 28; Pzla. Salto del Agua sn	4
Av. Poniente 21	I-VIII Alzate 3224; Mosqueta sn, 6, 12	3
Av. Poniente 23	Degollado 26, 35, 1228, 1460	4
Av. Poniente 25	Flores 13, 2806	2

Tabla 4: **Instalaciones telefónicas en la ciudad de México, 1902**
Abonados de la Compañía Telefónica Mexicana
 (continuación)

Calles (nomenclatura numérica)	Calles (nomenclatura antigua)	Total
Av. Poniente 27	Sol 1456	1
Av. Poniente 29	Luna 1436	1
Av. Poniente 31	Estrella 1620	1
Av. Poniente 33	Rosa 5	1
Calle Norte	Miguel López 1; Plaza de Villamil; Pte. de las Guerras 4; Sta. María 3, Sta. María la Redonda 8, 60	6
Calle Norte 1	Calle del Factor 4, 6	2
Calle Norte 1A	Progreso 12	1
Calle Norte 2A	Cjon. del Ratón 2	1
Calle Norte 3	Comonfort 2151; Esclavo 1, 10; Manrique 4, 5; Papas 3; Pila Seca 2, 8	8
Calle Norte 5	Peralvillo 2, 12, 14; Pte. Tezontlale 5; Sta. Catarina sn, sn, 1, 4, 6; Sto. Domingo sn, sn, sn, 4, 5, 7, 10; Cerca de Sto. Domingo 10; Pte. Sto. Domingo 5, 6; Sepulcros de Sto. Domingo 1	18
Calle Norte 6	Soto 1, 2, 4	3
Calle Norte 7	Av. de la Paz sn, 2, 4, 610, 612; Pte. Blanco 3; Pte. Leguisamo 6; Relox sn, 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 14	17
Calle Norte 8	Zarco 24 ^{1/2} , 69	2
Calle Norte 9	Nueva Tenoxtitlán sn	1
Calle Norte 10	III-XIII Humboldt 7, 8, 12, 45, 712, 717, 720	7
Calle Norte 11	Aztecas 5, 16 ^{1/2} ; San Pedro y San Pablo 32	3
Calle Norte 12	Guerrero sn, sn, 2, 10, 21; Jardín de Guerrero 7 ^{1/2} , San Fernando 7 ^{1/2} , 42	8
Calle Norte 14	Zaragoza sn, 12, 513, 2110	3
Calle Norte 16	Nonoalco 907	1
Calle Norte 20	Ramón Fernández 1	1
Calle Norte 22	Alamo 5, 512	2
Calle Norte 25	Av. Ferrocarril de Cintura 913	1
Calle Norte 26	Pino 15	1
Calle Norte 28	Sta. María de la Ribera 10	1
Calle Norte 30	Ciprés sn, 2702, 2742	3
Calle Norte 32	Naranja 1, 4, 2309	3

Tabla 4: **Instalaciones telefónicas en la ciudad de México, 1902**
Abonados de la Compañía Telefónica Mexicana
 (continuación)

Calles (nomenclatura numérica)	Calles (nomenclatura antigua)	Total
Calle Norte 34	Sabino 4, 2121	2
Calle Norte 36	Fresno 1514, 2718	2
Calle Sur	Hospital Real 1, 3 ¹ / ₂ ; Niño Perdido 5 ¹ / ₂ , 17, 2609; Sta. Isabel sn, 1, 4, 6 ¹ / ₂ , 8 ¹ / ₂ , 9, 11 ¹ / ₂ , 12; San Juan 2 ¹ / ₂ , 9, 11, 13, 14; San Juan de Letrán sn, sn, 1, 1 ¹ / ₂ , 3, 4, 9, 13	25
Calle Sur 1	Colegio de Niñas 1, 4; Coliseo Nuevo sn, 3, 10; Damas 3, 5, 6; Estampa de Regina 2005; Ratas sn; Vergara sn, 1, 4, 9, 11, 12, 18	17
Calle Sur 1B	Cjon. Betlemitas 8; Betlemitas 11; Gante sn, 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12	12
Calle Sur 2	Plaza de San Juan 213	1
Calle Sur 2A	Cjon. Camarones 2; Cjon. Pajaritos 8 ¹ / ₂ ; Mirador de la Alameda 71 ¹ / ₂	3
Calle Sur 3	Alfaro 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 15; Angel sn, 1, 4, 5, 6; Espíritu Santo sn, 6, 9; III Orden de San Agustín 4, 5; Pte. del Espíritu Santo 2, 3, 4, 6, 8, 9; San José el Real 16, 18, 22, 23; Tompeate 5	30
Calle Sur 3A	Cjon. Espíritu Santo 1, 2, 5, 7, 11, 16; Cjon. Sta. Clara 5, 7, 9, 10, 12, 12 ¹ / ₂ , 14	13
Calle Sur 4	Ancha 1, 1 ¹ / ₂ , 6, 7, 14 ¹ / ₂ ; Calle Nueva 6, 10; Cjon. Cuajomulco 6 ¹ / ₂ ; Guadalupe 11	9
Calle Sur 5	Aduana Vieja 4; Bajos de San Agustín sn, 1, 2; Centro Mercantil; Empedradillo sn, 2, 4, 11, 12; Joya 2, 5, 10, 14; Monterilla sn, 2, 4, 8, 9, 10, 11, 12; Necatitlán 21	24
Calle Sur 5A	Cjon de la Olla 26	1
Calle Sur 5B	Alcaicería 22, 26; Gallos 3; Lerdo 2, 3, 4, 404; Palma 4, 21	10
Calle Sur 6	Bosque 6; Revillagigedo 1, 2, 3 ¹ / ₂ , 24, 429	6
Calle Sur 7	Bajos de Portacoeli 2, 4; Ex-seminario 11, 576; Flamencos 6; Jesús Nazareno 1, 6, 26, 1027; Palacio Nacional, Pte. de Jesús 9, 10; Pte. San Antonio Abad 2, 14, 14 ¹ / ₂ ; Rastro 1, 8; San Antonio Abad sn, sn, 2, 7, 9, Dep. 4; Seminario 5, 7, 8, 10	27
Calle Sur 7A	Ocampo 1, 4	2
Calle Sur 8	Av. Balderas 12	1

Tabla 4: **Instalaciones telefónicas en la ciudad de México, 1902**
Abonados de la Compañía Telefónica Mexicana
 (continuación)

Calles (nomenclatura numérica)	Calles (nomenclatura antigua)	Total
Calle Sur 9	Cerrada de Sta. Teresa 5	1
Calle Sur 10	I Humboldt 8, 9, 432	3
Calle Sur 11	Cacahuatal 7; Correo Mayor 8, 11, 12; Estampa de Balvanera 14; I Indio Triste 6; Migueles 5, 10; Olmedo 1	9
Calle Sur 12	Bucareli sn, sn, 2, 6, 8, 231, 615, 1208, 1215, 1216, 1405, 1877; Rosales 4, 9, 12 ¹ / ₂ , 23; Sur 12 sn	17
Calle Sur 12A	Iturbide sn, 7, 9, 623	4
Calle Sur 13	Jesús María 1A; Pte. del Fierro sn; Vanegas 2, 6, 8	5
Calle Sur 13A	Chiquis 1, 5, 7, 15; Cjon. de las Cruces 1; Cjon. Sta. Inés 6	6
Calle Sur 15	Consuelo 2; Topacio 4	2
Calle Sur 16	Penitenciaría 620	1
Calle Sur 17	San Miguelito sn	1
Calle Sur 18	Tamaulipas 421	1
Calle Sur 20	Inválidos 435, 603, 613	3
Calle Sur 21	Calzada de Guerrero 15	1
Calle Sur 24	Sur 458, 1219;	2
Calle Sur 25	Ex-convento de San Lázaro	1
Calle Sur 28	Industria 2 ¹ / ₄ , 13, 27, 43, 461, 826	5
Calle Sur 30	Arquitectos 12; Prol. Arquitectos 95	2
Col. La Teja	Av. Madrid 108, 127; Av. París 31	3
Col. Hidalgo	Av. Poniente sn; Hospital General	2
Col. Juárez	Berlín 3; Milán 1; Viena 4, 1816, 1853	5
Col. San Rafael	Av. Poniente 4; Calle Sur 10 2; Calle Sur 34 820, 824, 832; Calle Sur 36 2; Calle Sur 38 124; Calle Sur 40 108	8
Totales		874

Fuente: *Directorio General de la ciudad de México* (1902).

Tabla 5: **Domicilios con teléfonos; comparación de vías de mayor densidad 1891-1902**

Rangos	Vías y colonias en 1891	Vías y colonias en 1902
1-10	Av. Oriente 3 (5); Av. Oriente 5 (5); Av. Oriente 7 (4); Av. Oriente 9 (2); Av. Oriente 11 (2); Av. Oriente 13 (1); Av. Oriente 14 (5); Av. Oriente 15 (2); Av. Oriente 16 (2); Av. Oriente 18 (2); Av. Oriente 19 (1); Av. Oriente 20 (2); Av. Oriente 24 (1); Av. Oriente 25 (1); Av. Oriente 29 (1); Av. Oriente 35 (1); Av. Poniente 1 (2); Av. Poniente 2 (2); Av. Poniente 2A (1); Av. Poniente 3 (1); Av. Poniente 6 (3); Av. Poniente 10 (6); Av. Poniente 11 (2); Av. Poniente 13 (2); Av. Poniente 14A (3); Av. Poniente 18 (1); Av. Poniente 21 (2); Av. Poniente 27 (1); Av. Poniente 31 (3); Calle Norte (7); Calle Norte 1 (7); Calle Norte 1B (1); Calle Norte 2 (2); Calle Norte 3 (9); Calle Norte 4 (2); Calle Norte 4A (1); Calle Norte 5A (4); Calle Norte 6 (4); Calle Norte 7 (9); Calle Norte 8 (2); Calle Norte 10 (2); Calle Norte 12 (8); Calle Norte 13 (1); Calle Norte 16 (1); Calle Norte 22A (1); Calle Norte 26 (1); Calle Norte 28 (2); Calle Norte 30 (1); Calle Norte 34 (1); Calle Norte 51 (1); Calle Sur 1 (10); Calle Sur 1B (9); Calle Sur 2 (4); Calle Sur 3A (4); Calle Sur 3C (1); Calle Sur 4 (3); Calle Sur 5B (8); Calle Sur 6 (3); Calle Sur 7A (2); Calle Sur 8A (1); Calle Sur 9 (3); Calle Sur 10 (3); Calle Sur 11 (2); Calle Sur 12 (4); Calle Sur 13 (4); Calle Sur 13A (1); Calle Sur 15 (4); Calle Sur 17 (1); Calle Sur 19 (1); Calle Sur 22 (1); Calle Sur 23 (2); Calle Sur 24 (2); Calle Sur 27 (1); Calle Sur 28 (4); Calle Sur 36 (1); Calle Sur B (1); San Lázaro (3); Santa Julia (2); Paseo de la Reforma (7)	Av. Oriente 5 (4); Av. Oriente 7 (10); Av. Oriente 9 (1); Av. Oriente 11 (1); Av. Oriente 13 (4); Av. Oriente 15 (4); Av. Oriente 17 (6); Av. Oriente 18 (6); Av. Oriente 19 (2); Av. Oriente 20 (9); Av. Oriente 23 (1); Av. Oriente 24 (6); Av. Oriente 24A (2); Av. Oriente 25 (1); Av. Oriente 29 (1); Av. Oriente 29A (1); Av. Oriente 31A (1); Av. Oriente 37 (1); Av. Poniente 2 (2); Av. Poniente 2A (2); Av. Poniente 5 (9); Av. Poniente 6 (5); Av. Poniente 10 (10); Av. Poniente 11 (3); Av. Poniente 12 (7); Av. Poniente 13 (3); Av. Poniente 14 (1); Av. Poniente 15 (5); Av. Poniente 18 (6); Av. Poniente 19 (1); Av. Poniente 20 (4); Av. Poniente 21 (3); Av. Poniente 23 (4); Av. Poniente 25 (2); Av. Poniente 27 (1); Av. Poniente 29 (1); Av. Poniente 31 (1); Av. Poniente 33 (1); Calle Norte (6); Calle Norte 1 (2); Calle Norte 1A (1); Calle Norte 2A (1); Calle Norte 3 (8); Calle Norte 6 (3); Calle Norte 8 (2); Calle Norte 9 (1); Calle Norte 10 (7); Calle Norte 11 (3); Calle Norte 12 (8); Calle Norte 14 (3); Calle Norte 16 (1); Calle Norte 20 (1); Calle Norte 22 (2); Calle Norte 25 (1); Calle Norte 26 (1); Calle Norte 28 (1); Calle Norte 30 (3); Calle Norte 32 (3); Calle Norte 34 (2); Calle Norte 36 (2); Calle Sur 2 (1); Calle Sur 2A (3); Calle Sur 4 (9); Calle Sur 5A (1); Calle Sur 5B (10); Calle Sur 6 (6); Calle Sur 7A (2); Calle Sur 8 (1); Calle Sur 9 (1); Calle Sur 10 (3); Calle Sur 11 (9); Calle Sur 12A (4); Calle Sur 13 (5); Calle Sur 13A (6); Calle Sur 15 (2); Calle Sur 16 (1); Calle Sur 17 (1); Calle Sur 18 (1); Calle Sur 20 (3); Calle Sur 21 (1); Calle Sur 24 (2); Calle Sur 25 (1); Calle Sur 28 (5); Calle Sur 30 (2); Col. La Teja (3); Col. Hidalgo (2); Col. Juárez (5); Col. San Rafael (8); Paseo de la Reforma (6)
11-20	Av. Oriente 2 (18); Av. Oriente 12 (11); Av. Poniente 5 (11); Calle Sur (19); Sur 1 (11)	Av. Oriente 2 (19); Av. Oriente 3 (14); Av. Oriente 12 (20); Av. Oriente 14 (11); Av. Oriente 16 (11); Calle Norte 5 (18); Calle Norte 7 (17); Calle Sur 1 (17); Calle Sur 1 B (12); Calle Sur 3A (13); Calle Sur 12 (17)

Tabla 5: **Domicilios con teléfonos; comparación de vías de mayor densidad 1891-1902 (continuación)**

Rangos	Vías y colonias en 1891	Vías y colonias en 1902
21-30	Av. Oriente 1 (23); Av. Oriente 4 (30); Calle Norte 5 (23); Calle Sur 3 (28); Calle Sur 5 (23); Calle Sur 7 (21)	Av. Oriente 1 (22); Av. Oriente 4 (27); Av. Poniente 4 (26); Av. Poniente 8 (27); Calle Sur (25); Calle Sur 3 (30); Calle Sur 5 (23); Calle Sur 7 (27)
31-40	Av. Oriente (33); Av. Oriente 6 (35); Av. Oriente 10 (37); Poniente (35)	Av. Oriente (35); Av. Poniente (32)
41-50	Av. Oriente 8 (46)	Av. Oriente 6 (43); Av. Oriente 8 (46); Av. Oriente 10 (48)

Fuente: *Directorio General de la ciudad de México* (1902); *Compañía Telefónica Mexicana, Directorio Telefónico de la Ciudad de México, Año de 1891* (1987).

Nota: entre paréntesis, el número de domicilios con teléfono en la vía.

Mapa 1. Red telefónica de la ciudad de México. 1885

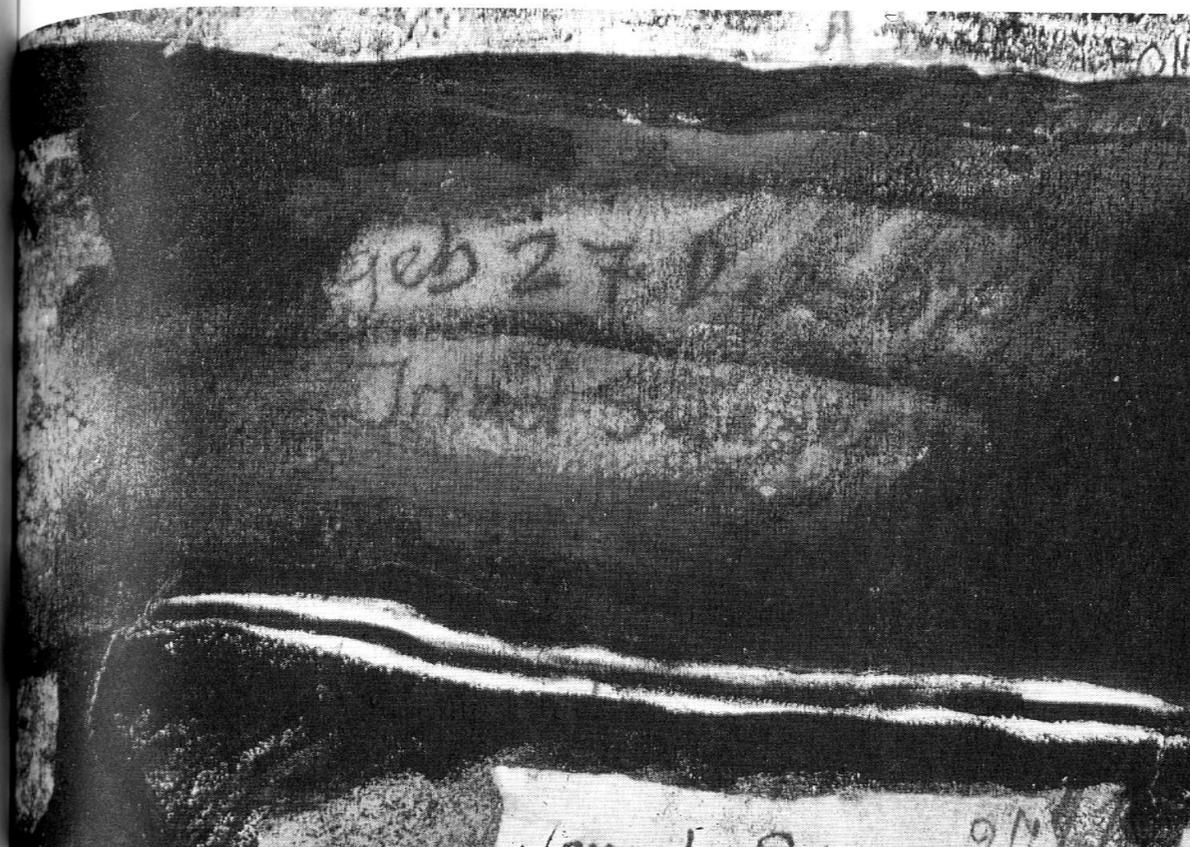
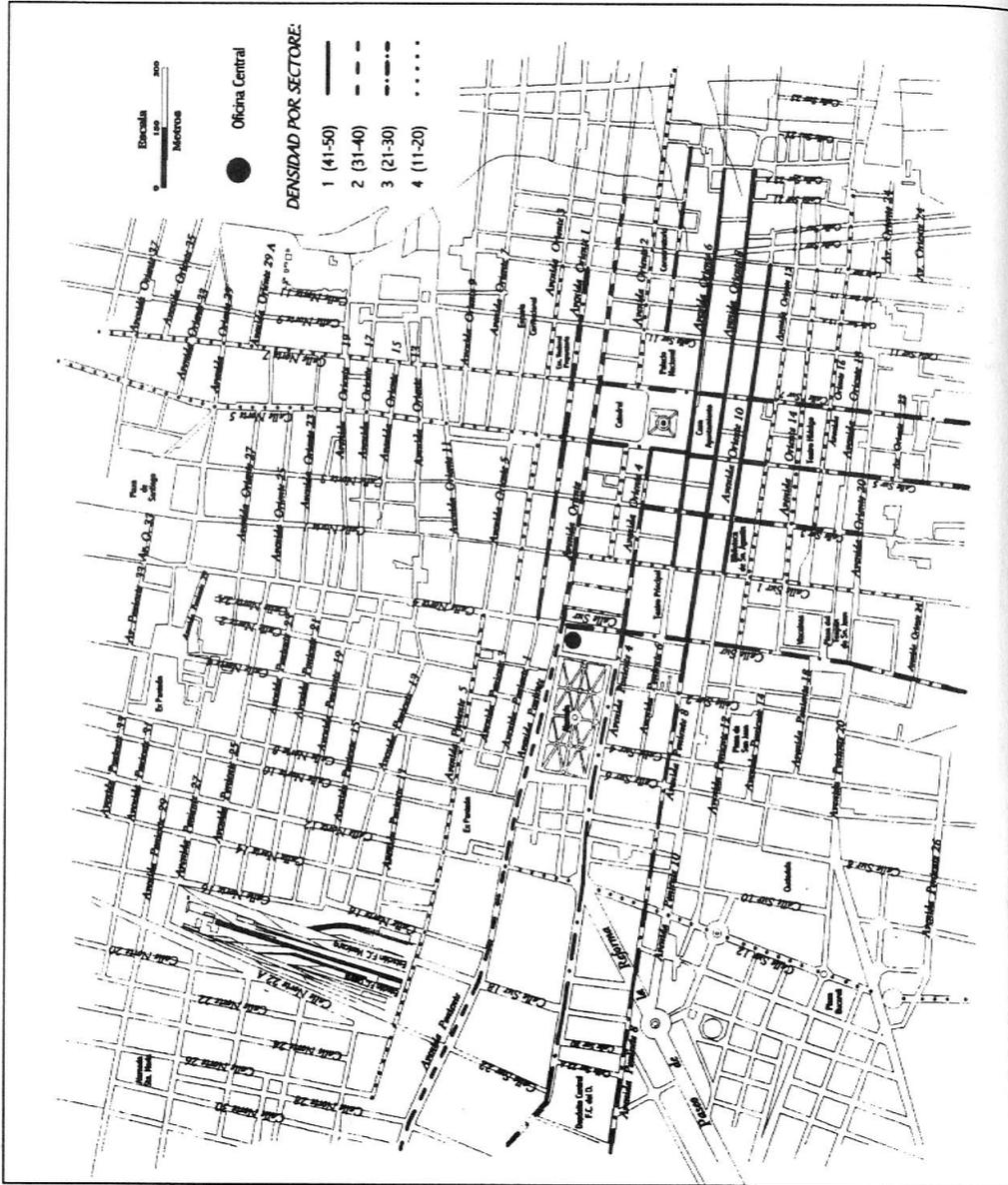


Mapa 2. Red telefónica en 1891: localización de los domicilios



Se ilustran solo las zonas de mayor cobertura telefónica.

Mapa 3. Red telefónica en 1902: localización de los domicilios



1902