



**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
DR. JOSÉ MARÍA LUIS MORA**

**“Un nuevo problema de gobierno. La dotación de alumbrado público a la
Ciudad de México, 1881-1938”**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
DOCTOR EN HISTORIA
MODERNA Y CONTEMPORÁNEA
P R E S E N T A:
ANDRÉS GARCÍA LÁZARO

Director: Dra. Eulalia Ribera Carbó

Ciudad de México

Noviembre de 2016.

Esta Investigación fue realizada gracias al apoyo del
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



A mí amada esposa e hijo:
Nora y Juan, motores, consuelo y alegría de mi vida.



Instituto

Mora

II



Agradecimientos

En una de las sesiones del seminario *La ciudad de México: pasado y presente*, impartido desde hace un par de años en el Instituto Mora, el Dr. José Ortiz Monasterio me comentaba que, en la tesis de doctorado, los agradecimientos no van dirigidos a personas, sino a las instituciones que con su soporte la hicieron posible. Tomando su consejo en cuenta, en primer lugar, debo agradecer al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por el apoyo económico brindado a lo largo de cuatro años, el trabajo que se presenta no habría sido posible sin su respaldo financiero. En segundo lugar, al Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, mi casa los últimos seis años, lugar en el que me he formado y pulido como historiador y que creyó en mí y en mi proyecto a pesar de los constantes cambios y dificultades que se presentaron en el desarrollo del mismo. Mi reconocimiento a la Secretaría de la Defensa Nacional, por todos los permisos otorgados a lo largo de estos últimos meses en los que mis actividades realizadas en el Archivo Histórico de esa Secretaría de Estado se combinaron con la investigación aquí presentada. Finalmente, a los trabajadores del Archivo Histórico de la Ciudad de México y del Archivo General de la Nación, por las atenciones brindadas.

Sin embargo, sería un acto infame de mi parte no agradecer a las personas que estuvieron aconsejándome, leyéndome y, con sus observaciones, mejorando mi trabajo a lo largo de estos años. Primeramente, a los Dres. Alfredo Pureco y Georg Leidenberger, por su amable participación al principio de los seminarios de tesis; a la Dra. Priscilla Connolly que tanto me enseñó sobre la ciudad de México y que, por cuestiones de agenda, no pudo acompañarme en el último lapso de la investigación; al Mtro. José Coello Ugalde, último encargado del archivo histórico de la extinta Luz y Fuerza del Centro y que puso a mi disposición su archivo personal; a mi paciente directora la Dra. Eulalia Ribera, quien me brindó su confianza para trabajar a mi ritmo, a pesar de todos los temores que en ella despertaban mis constantes cambios; a mí querida amiga la Dra. Maru Chaoul, siempre dispuesta a ayudarme sin importar hora o lugar y a los Dres. Francisco Porras y José Santos que en los últimos meses adoptaron este proyecto como

propio, su apoyo y guía fueron fundamentales para poder concluir esta tesis de doctorado.

Finalmente, pero no menos importantes, todos los trabajadores de la Biblioteca del Instituto Mora y del departamento de Servicios Escolares, no es exageración decir que fue gracias a su buena disposición y vocación de servicio que este trabajo salió adelante.

¡ÉXITO!



Instituto Mora

Índice

Resumen	p. VII
Lista de Siglas y Acrónimos	p. IX
Introducción	p. 10
➤ Fuentes	p. 15
Capítulo 1. La gobernanza interactiva como enfoque para Explicar la dotación de alumbrado público eléctrico a la ciudad de México, 1881-1938	p.20
➤ Problemas fundamentales de la gobernanza	p. 22
➤ El concepto de Servicios Públicos	p. 32
➤ La dotación de alumbrado público a la ciudad de México durante el siglo XIX	p. 35
➤ Conclusiones	p. 46
Capítulo 2 El aspecto político de la dotación de alumbrado público eléctrico, expresado en las relaciones entre gobierno y empresas privadas de alumbrado, 1881-1938	p. 49
➤ Las empresas de electricidad como parte del gobierno de la ciudad	p. 50
➤ Nacionalismo y regulación eléctrica, 1923-1938	p. 71
➤ Conclusiones	p. 79
Capítulo 3 Negocios privados e intereses comunes en la ciudad de México, 1881-1938	p. 82
➤ Estrategias de capital. O de cómo las empresas de electricidad hicieron negocio en la ciudad de México: Los británicos, 1881-1898	p. 84
➤ Estrategias de capital. O de cómo las empresas	

de electricidad hicieron negocio en la ciudad de México: Los alemanes, 1895-1902	p. 90
➤ Estrategias de capital. O de cómo las empresas de electricidad hicieron negocio en la ciudad de México: Los canadienses 1902-1921	p. 98
➤ Cómo la electricidad cambió el rostro de la ciudad de México y sus alrededores (1899-1938)	p. 105
➤ Conclusiones	p. 113
Capítulo 4 El tercer actor en la gobernanza de la ciudad de México: La sociedad y sus relaciones con el gobierno local	p. 116
➤ La electricidad como una necesidad. El advenimiento de la modernidad a la ciudad de México	p. 117
➤ El estira y afloja entre la población y el gobierno local	p. 122
➤ Conclusiones	p. 138
Conclusiones	p. 141
Fuentes de Archivo	p. 150
Fuentes Hemerográficas	p. 150
Bibliografía	p. 150
Fuentes electrónicas	p. 158

Resumen

“Un nuevo problema de gobierno. La dotación de alumbrado eléctrico a la Ciudad de México, 1881-1938” es una obra original en la que se trata de dar respuesta a la siguiente problemática: cómo las autoridades de la capital del país brindaron el servicio de alumbrado público eléctrico a sus pobladores, si carecían de la tecnología necesaria para hacerlo.

Para dar respuesta a lo planteado, este trabajo se dividió en cuatro capítulos, en el primero de ellos, intitulado “La gobernanza interactiva como enfoque para explicar la dotación de electricidad en la ciudad de México, 1881-1938” se expuso el marco y los conceptos teóricos en los que nos apoyamos para darle coherencia y sentido a esta investigación. Como resultado, la dotación de alumbrado eléctrico fue visto a través del enfoque de la gobernanza interactiva, es decir, las relaciones entre entes públicos, privados y sociedad, fueron abordadas desde un enfoque de interdependencia entre las partes. Bajo este punto de vista gobierno, empresa privada y habitantes capitalinos se necesitaban mutuamente para iluminar la ciudad y que ésta no cayera en una crisis de gobernabilidad.

Este argumento se expandió en el capítulo dos, mismo que lleva por nombre “El aspecto político de la dotación de electricidad, expresado en las relaciones entre gobierno y empresas privadas de energía eléctrica, 1881-1938” en él se expusieron los lazos y vínculos existentes entre la autoridad local y los empresarios extranjeros. A través de este servicio público, se analizó la formación del capitalismo mexicano, cuyo origen fueron las relaciones de compadrazgo creadas entre políticos y empresarios. Se hizo un recorrido por la legislación que permitió el éxito político de las concesiones de alumbrado y finalmente, se muestra cómo el nacionalismo mexicano de los años treinta vino a poner fin a esta manera de brindar los servicios públicos.

El capítulo tres de esta tesis, cuyo título es “Negocios privados e intereses comunes en la ciudad de México, 1881-1938” fue nodal en la explicación del problema de investigación, es en este apartado, más que en ningún otro, en el que se demuestra el papel fundamental que jugaron las empresas privadas extranjeras de electricidad en la dotación de alumbrado y electricidad a la ciudad de México.

La tecnología brindada por las mismas permitió que la electricidad pasara de los postes de luz, a las fábricas y que pudiera emplearse como fuerza motriz, esto tuvo consecuencias regionales pues a través de empresas como Siemens y Halske o la *Mexican Light and Power* la electricidad pudo emplearse en toda la región centro de México.

Finalmente, en el cuarto y último capítulo de este trabajo, con el título de “El tercer actor en la gobernabilidad de la ciudad de México: La sociedad y sus relaciones con el gobierno local” se puso de manifiesto el papel jugado por los habitantes capitalinos en la dotación del alumbrado eléctrico, se expuso cómo el servicio de alumbrado público eléctrico funcionaba como un elemento que permitía la gobernabilidad de la urbe. También se demostró que los capitalinos no eran actores pasivos, que únicamente eran receptores de las políticas locales, al contrario, la actividad desarrollada por los mismos era fundamental para alumbrar las nuevas colonias que fueron surgiendo a inicios del siglo xx.

Instituto

Mora

Lista de Siglas y Acrónimos

➤ Archivo General de la Nación	AGN
➤ Archivo Histórico de Notarías	AHN
➤ Archivo Histórico de la Ciudad de México	AHCM
➤ Compañía de Gas Hidrógeno Carbonado	CGHC
➤ Compañía Mexicana de Gas y Luz Eléctrica	CMGLE
➤ Compañía Mexicana de Electricidad	CME
➤ <i>Mexican Light and Power</i>	MEXLIGHT
➤ Dirección General de Obras Públicas	DGOP
➤ <i>Mexican Tramways Company</i>	MTC
➤ <i>Mexico Electric Tramways Limited</i>	MET
➤ Comisión Federal de Electricidad	CFE
➤ <i>Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft</i>	AEG
➤ <i>Schweizerische Gesellschaft für Elektrische Industrie</i>	INDELEC

Mora

Introducción

En septiembre de 1881, la prensa de la ciudad de México, se congratulaba con los resultados de uno de los primeros ensayos públicos de iluminación eléctrica en las calles de la capital. Si bien se trató de un intento exitoso, que mejoró la potencia y el alcance de la luz producida hasta entonces por otros medios como el aceite o el gas, fue una novedad de aplicación limitada, cuya extensión por la urbe se circunscribió a unas cuantas cuadras y que implicó grandes retos administrativos para el Ayuntamiento local y fuertes gastos para la empresa encargada de la prestación de este servicio.

El interés por estudiar la introducción de la electricidad en el alumbrado de la ciudad de México y las relaciones entre los actores públicos y privados que la hicieron posible, surgió después de haber estudiado durante algún tiempo las transformaciones urbanas y modificaciones espaciales de la capital en las últimas décadas del siglo XIX y las primeras del XX. Originalmente, la hipótesis de investigación sostenía que la llegada de la electricidad había sido un factor determinante en la urbanización de la metrópoli, toda vez que “la revolución de la luz” coincidió con la expansión de la capital.

Al avanzar con las pesquisas se notó que esto no era así, si bien la electricidad delimitaba con claridad las zonas urbanas y el avance de las mismas, no era el único elemento ni el más importante, que propició el crecimiento y la transformación de la urbe. Las compañías fraccionadoras y deslindadoras, la construcción del Gran Canal del Desagüe y los intereses económicos relacionados con éstos resultaron ser más relevantes en el proceso de urbanización de la ciudad de México que la dotación de electricidad.

Ante este panorama surgieron nuevas preguntas que seguían teniendo a la electrificación, expresada en el alumbrado público de la metrópoli, como eje, pero que obligaban a prestar atención a otras dimensiones y sujetos involucrados en el proceso de electrificación de este servicio y en el impacto de éste en la vida de la capital del país.

Esta investigación tiene como punto de inicio el alumbrado público de gas hidrógeno porque a través de éste se puede observar cómo evolucionaron las lámparas hasta electrificarse. Fue, precisamente, con la electrificación del alumbrado público de las calles de la ciudad de México que fue posible acercar este fluido a las fábricas para que fuera empleado como fuerza motriz, y a las casas para iluminación y calefacción, por ejemplo.

En el campo de la historia, la electrificación de la capital ha sido tratada básicamente desde cuatro perspectivas diferentes: la primera, ubicada temporalmente desde principios del siglo xx hasta mediados de la centuria, se caracteriza por ser literatura narrativa y descriptiva con un enfoque económico-nacionalista, en ella se da cuenta de las empresas extranjeras que llegaron a México y que monopolizaron el servicio de electricidad hasta la creación de la Comisión Federal de Electricidad en 1937, también se tratan los problemas económicos que dichas compañías enfrentaron y las llevaron a la quiebra.

Los autores más representativos de este enfoque son: Rafael Arizpe, Ernesto Galarza, Rodolfo Ortega, Francisco Macín, Julián Díaz y Domingo Lavín.¹ De todos ellos, la obra de Arizpe es la de corte menos económico y que, por su contemporaneidad a los hechos narrados, analiza la electrificación de la ciudad de México y su impacto en los habitantes capitalinos.

Después de esta prolífica producción, el tema de la electrificación tuvo un silencio historiográfico de treinta años aproximadamente. Fue en los años ochenta, cuando la ciudad por sí misma comenzó a problematizarse y se dejó de ver como un mero escenario, que la electrificación, de la mano del análisis de los servicios públicos y la urbanización, volvió a ser del interés de los historiadores.

El punto de partida de este nuevo enfoque fueron, sin duda, los trabajos de Hira de Gortari y Regina Hernández que,² concentrados en el siglo xix, abrieron un abanico de posibilidades respecto al análisis que de la ciudad se podía hacer a través de los servicios públicos, y del alumbrado eléctrico en particular. Este enfoque ha perdurado hasta nuestros días; así, es posible encontrar a otros

¹ Arizpe, *El alumbrado*, 1900. Ortega, *Problemas*, 1939. Galarza, *La industria*, 1941. Macín y Zavala, *La electrificación*, 1944. Díaz, *La industria*, 1946. Lavín, *Notas*, 1957.

² Gortari, "¿Un modelo", 1987, Gortari y Hernández, *Memoria*, 1988.

historiadores o incluso geógrafos abordando problemas de estudio urbanísticos de una manera similar como lo son Eulalia Ribera, Priscilla Connolly y Ariel Rodríguez Kuri.³

Con el auge de la historia cultural en la última década del siglo xx y principios del XXI, la electrificación se comenzó a estudiar desde este enfoque; así, hay investigaciones que muestran la vida cotidiana nocturna de los capitalinos a través del avance tecnológico en el alumbrado público, ejemplos de esto son los trabajos de Lilian Briseño e Isaura García.⁴

Finalmente, otra perspectiva en boga en la primera década del siglo XXI proviene de una subrama de la historia económica llamada historia empresarial. En ésta, las empresas generadoras de electricidad, sus trabajadores y las relaciones de grupos de interés con el gobierno local y nacional son los principales problemas examinados, los representantes más fecundos son el dúo integrado por Mariano Torres Bautista y Reinhard Liehr; en este tenor, también destacan los trabajos de Alma Parra, Leticia Campos y Enrique de la Garza.⁵

Por otra parte, las actas publicadas del I, II y III Simposio Internacional Sobre Historia de la Electrificación, en el que especialistas de España, Brasil y México han plasmado, en los últimos años, las investigaciones más novedosas y de vanguardia respecto al tema, fueron fundamentales para contextualizar, a nivel mundial y nacional, la situación por la que atravesó la ciudad de México en el cambio de siglo; ver las similitudes de dicho proceso en otras latitudes y las particularidades de la electrificación en la capital del país.

Además de esto, por investigaciones previas, se conocían los antecedentes de la iluminación de gas y las dificultades que, entre las décadas de 1860 y 1880, se habían presentado para otorgar este servicio en la capital. Con la electrificación del alumbrado público, el Ayuntamiento se enfrentó nuevamente al reto de otorgar un servicio ampliamente solicitado por la población, pero sin contar con la

³ Rodríguez, *Experiencia*, 1996. Connolly, "El desagüe", 1999. Ribera, "Modernidad", 2011. Ribera, "Las ciudades", 2012.

⁴ Briseño, *Candil*, 2008; "La fiesta", 2004; "La solidaridad", 2008. García, "La dinámica", 1999. "Los espacios", 2002.

⁵ Liehr y Torres, "Las compañías"; "Formas y estrategias" 2010; "Las free stading companies", 1998. Parra, "Fuentes", 1997, De la Garza, *Historia*, 1994. Campos, *La electricidad*, 2005.

tecnología necesaria para su suministro. De ahí la necesidad de negociar con empresas particulares que contaban con el capital económico y tecnológico para iluminar las noches de la metrópoli mexicana.

Con este panorama, la introducción del alumbrado público eléctrico a la ciudad de México se convirtió en una especie de observatorio privilegiado de los tratos y convenios que sostuvo el gobierno local de la capital con las empresas de alumbrado y, al mismo tiempo, con los habitantes de la ciudad que demandaban la instalación de luminarias eléctricas en sus colonias, entre los años de 1881 a 1938.

Los casi cincuenta años elegidos para este análisis están delimitados, en principio, por la presentación oficial de la electricidad en el alumbrado público capitalino en el año de 1881. El periodo que este estudio abarca estuvo caracterizado por la falta de una legislación rigurosa que permitió a las empresas privadas de electricidad hacer lucrativos negocios en el centro de México, al mismo tiempo que las firmas extranjeras eran el único medio que tenía el gobierno mexicano para brindar el fluido eléctrico al territorio.

El año de cierre, 1938, responde a los cambios en las relaciones entre autoridades y compañías: con la creación de la Comisión Federal de Electricidad, la promulgación de leyes estrictas referentes a la industria eléctrica a partir de 1938, sumado al nacionalismo de la época y la obtención de tecnología de punta por parte del gobierno nacional fueron situaciones que provocaron que las condiciones de operación de las empresas extranjeras de electricidad cambiarían totalmente.

Las preguntas que guiaron esta investigación fueron las siguientes: ¿Qué significó el hecho de que la autoridad tuviera que encomendar la prestación de un servicio público a una empresa? ¿Cómo impactó la presencia de esas compañías en la vida de la ciudad, las funciones de gobierno y legitimidad de las autoridades? Más importante ¿Cómo solucionó el gobierno local el hecho de tener que brindar un servicio totalmente novedoso con una tecnología que no poseía?

Al comenzar con el trabajo de investigación, no se encontró una herramienta teórica, desde el punto de vista histórico, que permitiera dar nombre y analizar, de manera satisfactoria, las relaciones dadas entre empresas, gobierno y sociedad, por lo que se echó mano de un enfoque diferente, extraído de la ciencia política: la gobernanza interactiva.

Ciertamente, la literatura de la historia empresarial e incluso la historia urbana, desde su perspectiva, podían dar respuesta a algunos de los cuestionamientos marcados. Sin embargo, la primera de ellas centra su atención en familias, oligarquías y las relaciones del gobierno con los empresarios. La segunda destaca los espacios, las transformaciones del paisaje y la interacción del medio con las personas. De tal modo, las relaciones trilaterales de los capitalinos con su gobierno y las empresas que proporcionaban el servicio de alumbrado quedaban poco claras en el enfoque dado por estas formas de hacer y entender la historia.

Lo primero que salió a relucir a la hora de hacer el trabajo de archivo era lo involucrados que estaban los pobladores capitalinos con la dotación de alumbrado público eléctrico. Más que ser meros receptores de un servicio, los habitantes, organizados en distintos grupos, interactuaban de manera positiva o negativa, tanto con el gobierno local como con las empresas de electricidad, para contar con este energético.

La gobernanza interactiva funcionó, en esta investigación, como el marco teórico que permitió explicar las relaciones de interdependencia existentes entre los agentes gubernamentales, privados y sociales de manera clara; y dar a los tres protagonistas de este estudio su justo valor.

Es en este punto en el que radica la aportación historiográfica de esta tesis de doctorado, ya que utilizar la gobernanza interactiva como enfoque para explicar un fenómeno histórico es un medio poco socorrido. En los últimos años, esta teoría se ha utilizado para analizar los cambios en los gobiernos actuales, propiciados por el neoliberalismo, por lo que, hasta el momento, pocos autores han tratado de buscar esta práctica en el pasado, principalmente por el riesgo de caer en un anacronismo.

En la presente investigación no se busca ver la gobernanza interactiva como una práctica en el gobierno de la ciudad de México de principios del siglo XX. Sin embargo, ya que ésta se preocupa por dar respuesta a problemas de gobernabilidad en los que la autoridad correspondiente entabla relaciones de dependencia con actores privados y sociales; sus preocupaciones se asemejan a las condiciones vividas en la capital del país entre 1881 y 1938, por lo que este enfoque ayudó a dar respuesta a las preguntas planteadas líneas arriba. En otras palabras, la gobernanza interactiva fue empleada exclusivamente como herramienta de análisis histórico.

Fuentes

Para documentar la presente obra, se consultaron en el Archivo General de la Nación (en adelante AGN) los materiales referentes a Luz y Fuerza del Centro, empresa centenaria que comenzó sus trabajos en el país a principios del siglo XX bajo el nombre de *Mexican Light and Power* (en adelante *MEXLIGHT*); la extinción de esta empresa por decreto presidencial en el año de 2009 fue uno de los elementos que más afectó el trabajo de investigación.

Esta compañía contaba con su propio archivo histórico que, según palabras del Mtro. José Cohelo Ugualde, último encargado del mismo, se conservaba en buenas condiciones y contaba con un catálogo para su consulta. Sin embargo, cuando la empresa cerró, su documentación histórica como contratos de suministro, demandas de servicio, libros de cuentas o estadísticas anuales, fueron enviados a la galería ocho del AGN, lugar en el que se resguardan actualmente, pero sin estar organizados de manera adecuada.

Por otro lado, los años más violentos de la Revolución Mexicana, la década que va de 1911 a 1920, impactaron negativamente en la administración de la *MEXLIGHT*, ese periodo, clave para nuestro objeto de estudio, carece de documentación oficial, por lo que muchos aspectos de las relaciones de la empresa con la ciudad se tuvieron que inferir de los contratos firmados con

cementeras, fundidoras, refinerías, fábricas de pólvora y textiles en los años veinte.

El Archivo Histórico de la Ciudad de México (en adelante AHCM) fue fundamental para conocer las propuestas de trabajo de las empresas de electricidad anteriores a la *MEXLIGHT*, los términos de las contrataciones entre Ayuntamiento y firmas extranjeras, los acuerdos que se lograban y, en determinados momentos, la ruptura de las relaciones entre ambas partes.

Gracias al material de archivo de ese repositorio documental, se pudo demostrar el avance tecnológico dado en el alumbrado público y en la dotación del servicio de electricidad. El AHCM también ofreció gran parte de los documentos sobre las solicitudes del servicio de alumbrado presentadas por particulares al gobierno local.

Las comunicaciones entre los habitantes de la capital y las autoridades permitieron observar los términos de las negociaciones a través de las cuales aquéllos expresaban su derecho a participar de la iluminación de vanguardia en sus calles, así como el criterio del municipio para determinar cuándo una petición debía ser atendida y cuándo no.

El problema existente en el AHCM fue la temporalidad que abarcan sus fuentes, las mismas llegan únicamente hasta el año de 1921. La mayoría de los casos presentados en esta investigación son de finales del siglo XIX y la primera década del XX pues fue a la documentación a la que se tuvo acceso. A pesar de esa limitante, con la gran cantidad de solicitudes y quejas existentes quedó bien plasmado el actuar de la sociedad capitalina y el papel que jugó en la dotación del servicio de alumbrado público eléctrico.

En el Archivo Histórico de Notarías (en adelante AHN) se localizaron diversos protocolos que hablaban de la conformación de las empresas, las trayectorias comerciales de algunos sujetos protagonistas en la labor de la dotación de electricidad a la ciudad y de los vínculos de compadrazgo que se tejieron entre las compañías y los miembros de la política local. Lo anterior puso de manifiesto la importancia del capitalismo de compadres en la dotación de servicios públicos en la capital.

El archivo personal del Mtro. José Cohelo Ugalde, ex trabajador del archivo histórico de Luz y Fuerza del Centro, cuyo interés por la historia y amor a su empresa lo llevó a conservar libros, documentación, pero sobre todo, ilustraciones y publicaciones periódicas de la extinta compañía, su ayuda y buena disposición fueron una valiosa herramienta que permitió conocer el destino de la *MEXLIGHT* en las décadas de 1920 y 1930, así como los cambios en las tarifas y en las relaciones con sus consumidores durante estos años.

Por último, los periódicos de época existentes en la Hemeroteca Nacional de México (en adelante HNM) permitieron conocer los discursos que rodearon a la introducción de la electricidad en la ciudad, algunos aspectos sobre la recepción de la nueva tecnología entre la población, las principales inquietudes y quejas que se suscitaron con el avance de esta tecnología y cómo el alumbrado público eléctrico se convirtió en parte de un discurso de modernidad, cultura y progreso.

Esta tesis está organizada en cuatro capítulos, en el primero, intitulado “La gobernanza interactiva como enfoque para explicar la dotación de electricidad en la ciudad de México, 1881-1938”, se exploraron los conceptos de gobernanza, gobernabilidad, gobernanza interactiva y servicios públicos. Se discutió cómo el enfoque de la gobernanza interactiva permitió analizar, en el campo de la Historia, las interacciones entre el gobierno local, las empresas y la sociedad en la prestación de un servicio como lo fue el alumbrado público eléctrico.

Se definió lo que se entendía en la época por servicios públicos y se expuso el estado en el que se encontraba el alumbrado público previo a la llegada de las empresas privadas pues, con este antecedente, el impacto positivo de las mismas en dicho servicio quedó de manifiesto.

El segundo capítulo lleva por título “El aspecto político de la dotación de electricidad, expresado en las relaciones entre gobierno y empresas privadas de energía eléctrica, 1881-1938”. En este apartado se expusieron las relaciones que se tejieron entre las dos empresas más importantes del ramo de la electricidad: la Compañía Mexicana de Gas y Luz Eléctrica (en adelante CMGLE), de capital británico, y la *MEXLITGHT*, de origen canadiense, y las autoridades mexicanas.

En esta sección se analizó la legislación mexicana que permitió la actividad de las firmas extranjeras en la prestación del servicio de alumbrado, las características de los contratos que las dos empresas mencionadas firmaron con las autoridades, además, se mostró el impacto de las compañías en la administración de la ciudad. También se estudiaron los cambios políticos acaecidos en el país a partir de la década de 1920 y cómo, con el surgimiento de leyes estrictas, nuevos impuestos y la formación de la Comisión Federal de Electricidad (en adelante CFE), el papel que hasta entonces habían desarrollado las firmas privadas en la gobernabilidad de la metrópoli llegó a su fin.

El tercer capítulo se llama “Negocios privados e intereses comunes en la ciudad de México, 1881-1938” éste se concentró en la actuación de las empresas que tuvieron a su cargo la instalación de luminarias en las calles de la capital: la CMGL (1881-1898), Siemens & Halske (1895-1902) y la *MEXLIGHT* (1902-1921) en la formación de una industria eléctrica en el país. Se destacó principalmente la importancia de éstas firmas en la instalación de infraestructura y venta, no sólo del fluido eléctrico, sino de la tecnología necesaria para la iluminación, fuerza motriz y demás aplicaciones.

En otras palabras, en esta sección, más que en cualquier otra, quedó de manifiesto las relaciones de interdependencia que desarrolló el gobierno local de la ciudad de México con las empresas privadas de energía eléctrica. Cómo el primero necesitaba de las segundas para afianzar la gobernabilidad de la urbe y como las compañías, apoyadas en el gobierno, formaron un mercado para la naciente industria eléctrica, creando relaciones que repercutían en beneficio de la ciudad de México.

El cuarto y último capítulo se intitula “El tercer actor en la gobernabilidad de la ciudad de México: la sociedad y sus relaciones con el gobierno local”. En él se analiza la importancia simbólica y la utilidad real que la electricidad tenía para la sociedad capitalina, a través de la prensa local se plasmó los anhelos y esperanzas que esta nueva tecnología generaba en los habitantes de la urbe.

Al mismo tiempo, se destacaron las estrategias que los capitalinos pusieron en marcha para lograr que el alumbrado eléctrico llegara hasta ellos. Se revisaron sus discursos en las peticiones del servicio, lo que puso en evidencia una población involucrada activamente en la solución de un tema directamente relacionado con la gobernabilidad de la ciudad.

En este título se presentaron diversos ejemplos en los que se manifestaron distintas formas de organización de los capitalinos, así como los medios formales, informales, legales e ilegales a los que recurrieron para dotar de esta energía a sus vecindarios. En otras palabras, se percibió a la sociedad como un protagonista fundamental en el proceso de electrificación del servicio de alumbrado.

Finalmente, con la lectura conjunta de los cuatro capítulos que a continuación se presentan, analizados desde el enfoque dado por la gobernanza interactiva, se explican las acciones que las autoridades, en pos de mantener la gobernabilidad de la ciudad, realizaron para iluminar la capital. Al mismo tiempo, se exponen las relaciones de las empresas privadas extranjeras de electricidad con el gobierno local y con los vecinos de la ciudad.

En conclusión, ante la pregunta fundamental: ¿Cómo el gobierno de la ciudad de México brindó el servicio de alumbrado eléctrico si carecía de la tecnología para hacerlo? Se responde que, para solucionar dicho problema, se requirió de la participación activa de tres actores: autoridad, empresa privada y sociedad. Siendo las relaciones entre éstos de interdependencia y no sometimiento a la autoridad.

Mora

Capítulo 1. La gobernanza interactiva como enfoque para explicar la dotación de alumbrado público eléctrico a la ciudad de México, 1881-1938

A la hora de gobernar, las instituciones encargadas de esta tarea se encuentran con infinidad de dificultades para obtener el bienestar de sus gobernados. Es en la prestación de los servicios públicos, sin duda, donde esta situación se marca con mayor frecuencia, pues es usual que las autoridades que los brindan carezcan de los recursos suficientes para cubrir las necesidades de la población a su cargo.

Dichos obstáculos van más allá de la mera falta de fondos para otorgarlos, pues el problema no es unicausal; la ausencia de un servicio en particular, el alumbrado público, por ejemplo, implica una problemática mayor: la escasez de éste impacta en cuestiones de seguridad, higiene o urbanización. En otras palabras, los conflictos urbanos están interconectados y para darles solución se necesita la participación de más actores que únicamente las autoridades establecidas.

En la actualidad, para resolver el asunto de la carencia de un servicio público, el papel que juega la sociedad es fundamental. Ésta ha dejado de pensarse como un ente pasivo para considerarse un elemento activo; a través de sus organizaciones y las redes que tejen con el gobierno o iniciativas privadas, presionan e influyen para la satisfacción de los mismos.

Son cuestiones como las descritas líneas arriba, problemas relacionados con el ejercicio del gobierno, caracterizados por conflictos urbanos complejos, un Estado carente de recursos y una sociedad más participativa y organizada a los que, el día de hoy, la literatura de gobernanza apunta y trata de dar respuesta.

Precisamente, el enfoque de la gobernanza, en su vertiente interactiva, nos ayuda a acercarnos a las siguientes preguntas: ¿Cómo se organizaba la dotación de alumbrado eléctrico en la ciudad de México a principios del siglo xx? ¿En qué forma las autoridades capitalinas gestionaban y regulaban dicho servicio? ¿Cuál era el papel de las empresas privadas de alumbrado? ¿Los pobladores eran meros espectadores de esta problemática urbana? Las cuatro preguntas forman

parte de un mismo problema de investigación, a saber: ¿Cómo el gobierno de la ciudad de México brindó el servicio de alumbrado eléctrico si carecía de la tecnología para hacerlo?

En esta investigación no se pretende calificar como gobernanza interactiva las prácticas, los vínculos y los lazos existentes entre gobierno, empresa privada y sociedad. Sin embargo, a través de las preguntas que la gobernanza plantea, y partiendo de problemáticas comunes existentes tanto en el gobierno local porfiriano, como en el actual, analizar la dotación de alumbrado público eléctrico a la capital entre los años que van de 1881 a 1938.

Esto trae consigo otras interrogantes: ¿Qué se entiende por gobernanza interactiva? ¿Qué elementos de la misma estuvieron presentes en ciudad de México de inicios del siglo XX? En los capítulos que conforman esta tesis doctoral, se desarrollan los argumentos necesarios para demostrar que, en las relaciones existentes entre gobierno local, empresas privadas de alumbrado y la sociedad existía una interdependencia misma que permitió la dotación del alumbrado público eléctrico. Pero el objetivo de las líneas que a continuación se presentan es formar un marco teórico que sustente y soporte la idea de la gobernanza interactiva como herramienta de análisis para dicho fenómeno histórico.

Para tal propósito, este apartado está organizado de la siguiente manera: en el primer subtítulo se exponen los varios significados que los especialistas le han dado al concepto de gobernanza; los problemas teóricos que su uso implica, así como los cambios en el sentido de la palabra; se marca la diferencia entre los varios tipos de gobernanza existentes. También se define lo que es gobernabilidad, pues la barrera entre este concepto y el de gobernanza es tan delgada que, para algunos autores, se llega a mezclar o a confundir en algún momento.

Una vez aclarado el sentido del concepto de gobernanza con el que se va a trabajar, en la segunda sección se habla de la noción de servicios públicos, tomando como ejemplo el alumbrado eléctrico, se expone cómo la dotación o falta de éstos impactaba en la gobernabilidad de una metrópoli como lo era la ciudad de México a principios del siglo XX.

Finalmente, en la última sección, se exponen los elementos presentes en la ciudad de México, que permiten, a través del punto de vista de la gobernanza interactiva, explicar la dotación de alumbrado público eléctrico a la capital del país. Las dinámicas e interacciones entre actores privados, gubernamentales y sociales, así como las consecuencias de estas relaciones se analizan en los capítulos subsecuentes.

Problemas fundamentales de la gobernanza

Uno de los principales problemas del uso del concepto de gobernanza es su polisemia; además de éste, en estudios recientes se han localizado varios más:¹ ¿la gobernanza es teoría o práctica? En otras palabras ¿La gobernanza es una herramienta de análisis de las ciencias sociales o una nueva forma de ejercer el gobierno?

En términos estrictos, no se le puede considerar una teoría pues sus hipótesis, como, por ejemplo, que la sociedad es más gobernable en la actualidad que en el pasado, no han sido comprobadas en la realidad. Aunque el día de hoy se cuenta con elementos tales como los derechos humanos, democracia y asociaciones civiles, que apuntan a que la hipótesis es cierta, ante la falta de estudios comparativos que aborden el tema, no hay elementos concluyentes.

Por otra parte, la gobernanza no puede considerarse sólo una herramienta de análisis; en el mundo contemporáneo la influencia de los actores privados en las decisiones gubernamentales es una tendencia innegable. Los gobiernos actuales, en búsqueda de mejores condiciones de vida para sus gobernados, son más flexibles en sus relaciones tanto con la sociedad en general como con empresas privadas. Entonces, ¿qué es la gobernanza?

Nos dice Mario Bassols que el concepto es reciente, le anteceden los debates suscitados en torno a los problemas de gobernabilidad en las democracias emergentes que tuvieron lugar en las décadas de 1980 y 1990. Ante el debilitamiento que afrontaban las economías de estos países, aumentaron las

¹ Porras, *Gobernanza*, (en prensa).

críticas hacia el modelo proteccionista del Estado.² En otras palabras, se comenzó a cuestionar el papel del Estado en la dirección de la economía, en ese contexto, la liberalización de la economía fue el eje bajo el cual se impuso un nuevo modelo político, opuesto al del gran gobierno: el neoliberalismo.

Al mismo tiempo, surgió la corriente de la Nueva Gestión Pública, que bajo los parámetros de costo-eficiencia sentó las bases para desarrollar un modelo gerencial de gobierno. Fue en ese momento, cuando el concepto de gobernabilidad dejó de tener una concepción administrativa y se comenzó a utilizar para problematizar la incidencia del aparato gubernamental en una sociedad y los desacuerdos de ésta con el Estado.

Existen muchos modos de entender la gobernabilidad, una de las formas más simples es verla como un conjunto de prácticas que caracterizan al buen gobierno; como el proceso por el cual diversos grupos integrantes de una sociedad ejercen el poder y la autoridad, de modo que, al hacerlo, llevan a cabo políticas y toman decisiones relativas tanto a la vida pública como al desarrollo económico y social. Sin embargo, esta es una respuesta vaga.³ Una definición más comprehensiva, entiende la gobernabilidad como las condiciones que aseguran el ejercicio del poder en una sociedad sin excesivo riesgo de que ésta llegue a desarticularse violentamente, para ello debe aceptarse la existencia de ciertas condiciones que preservan un mínimo de coherencia y de unidad en las sociedades;⁴ es decir, la acción de leyes e instituciones.

La gobernabilidad va más allá de la tradicional capacidad de ejercer el gobierno eficazmente, ésta también implica asuntos relacionados con la legitimidad y la eficiencia en la administración pública.⁵ En esta misma línea, Manuel Alcántara Sáez remarca que, en los países menos desarrollados, como México, la gobernabilidad ha adquirido una notable connotación socioeconómica. Ésta se mide en la capacidad de las autoridades de producir resultados económicos que aseguren el crecimiento y la superación de la marginación social

² Bassols, "Gobernanza", 2011, p. 8.

³ Martínez, "Nuevas", 2012, p. 47.

⁴ Alcántara, *Gobernabilidad*, 1995, p. 35.

⁵ Porras, "Sistema", 2011, p. 73.

y de la pobreza.⁶ Por lo tanto, la gobernabilidad de una ciudad queda asegurada en la medida en que sus autoridades pueden simultáneamente mantener la legitimidad y promover el desarrollo socioeconómico.

¿De dónde proviene la legitimidad de un gobierno? La confianza que una sociedad tiene en su régimen político depende de qué tanto éste sea “efectivo” para cubrir las expectativas y las necesidades de la población; la confianza producida por el buen trabajo de las autoridades se traduce como apoyo a las instituciones, este reconocimiento por parte de los ciudadanos es el que da soporte a un gobierno. En esos términos, legitimidad y eficacia son dos condiciones esenciales que debe cumplir cualquier autoridad para mantener la gobernabilidad en su jurisdicción.⁷

Roderick Rhodes argumenta que, ante la falta de legitimidad y recursos estatales, los gobiernos tienden a incorporar a actores no gubernamentales a sus procesos de política pública. Ellos pueden traer a la mesa capitales que no se consiguen fácilmente por las instituciones gubernamentales, pero que son indispensables para la consecución de sus objetivos.⁸ Así, en el momento en el que las autoridades han perdido la capacidad de ser autosuficientes en la obtención del bienestar general y que para mantener la gobernabilidad de una ciudad necesitan el respaldo de la iniciativa privada, se comienza a hablar de gobernanza.

Cuando el concepto de gobernabilidad perdió fuerza analítica en algunos campos de análisis de la política internacional, entre 1989 y 1992, nació el concepto de gobernanza, éste, sin sustituir la noción de gobernabilidad, ha permitido acotarla, al mismo tiempo que ha adquirido un sentido propio. Gobernanza, en un primer momento significó “el ejercicio del poder político para conducir los asuntos de la nación”.⁹

⁶ Alcántara, *Gobernabilidad*, 1995, p. 24.

⁷ En relación a esto, hay que señalar que el objeto de estudio de la administración es descubrir qué cosas son las que puede hacer el gobierno de forma apropiada y con éxito, y, en segundo lugar, cómo puede hacer esas cosas con la mayor eficiencia y al menor costo posible, tanto en términos de dinero como de energía. Es decir, el problema principal de la administración pública es resolver cómo proveer de bienes y servicios a la población. Carrillo, “Evolución”, 2004, p. 22.

⁸ Porras, “Introducción”, 2012, p. 15.

⁹ Martínez, “Nuevas”, 2012, p. 38.

Posteriormente, a inicios de la década de los noventa, la gobernanza fue considerada “la manera en que el poder es usado para administrar los recursos económicos y sociales con el objeto de lograr el desarrollo”.¹⁰ Con el tiempo se definió como “el arte o manera de gobernar que se propone como objetivo el logro de un desarrollo económico, social e institucional duradero, promoviendo un sano equilibrio entre el Estado, la sociedad y el mercado de la economía”.¹¹

En la actualidad, gobernanza tiene más de una definición; en términos políticos, se refiere a formas no piramidales de coordinación entre actores públicos y privados, lo que permite la incorporación de redes al gobierno o bien, de redes auto organizadas e inter organizativas que complementan a los mercados y a las jerarquías como estructuras de gobierno.¹²

Expresado de manera más clara, la idea que denota la gobernanza es la intervención de nuevos agentes y actores sociales en los procesos de gobierno. Puesto que se insiste en la insuficiencia del gobierno por sí mismo, a éste se le suman los esfuerzos de una colectividad de individuos diversos, con los cuales se acuerdan las acciones de incidencia gubernamental.

Así, algunos autores conciben la gobernanza como un nuevo estilo de gobernar, distinto del modelo de control jerárquico, caracterizado por un mayor grado de cooperación, en donde tiene lugar la interacción entre el Estado y los actores no estatales, como lo son, en el caso que nos interesa analizar, las compañías privadas de electricidad.

¿Es correcto emplear una herramienta teórica como la gobernanza, cuyo uso es propio de las ciencias políticas y administración, y su conceptualización tiene poco más de veinte años, en el análisis de la prestación de un servicio público de la ciudad de México a principios del siglo xx? Además de que se puede caer en peligrosos anacronismos, se corre el riesgo de que, en el afán de hacer encajar la teoría con la práctica, se encuentren o mal entiendan elementos y relaciones que nunca estuvieron presentes.

¹⁰ *Ibid.*

¹¹ *Ibid.*

¹² *Ibid.*, p. 39.

Si a eso se suma la consideración de que el Porfiriato, y su estructura de gobierno que perduró mucho tiempo después del mandato del General Díaz, fue un régimen que se caracterizó por sus relaciones de poder jerarquizadas; que la gobernanza aspira al co-gobierno entre actores públicos y privados, condición inimaginable a principios del siglo XX ¿se puede hablar de gobernanza durante esta época?

Es cierto que el concepto es relativamente nuevo, sin embargo, algunos de los elementos que lo conforman han estado presentes desde mucho tiempo atrás: en algunas naciones europeas como Inglaterra, a partir del siglo XVI se comenzó a considerar el arte de gobierno no como el acto en sí mismo, sino como la procuración del bienestar de la población, el incremento de su calidad de vida y el mejoramiento de su salud. Poco a poco, se transformó la idea de gobierno entendido como imposición y obediencia a leyes, típicas del ejercicio del poder por parte del soberano, por una visión más moderna y democrática.¹³

De acuerdo con el modelo político liberal tradicional, el Estado está controlado por un gobierno representativo, limitado por el estado de derecho y la división de poderes, así como por una sociedad independiente del Estado, lo que supone la separación de lo público y lo privado. Las instituciones políticas representativas como los partidos, el congreso o el poder ejecutivo, mantienen o gozan del monopolio de la dirección del proceso de gobernar.

En su función de representación, estos organismos agregan y articulan intereses y participan activamente en la formulación de políticas públicas. En otras palabras, en el modelo tradicional de gobierno liberal se ubica a las autoridades como las responsables de dotar a sus gobernados de salud, educación, vivienda y alimentación.

Gobernanza es definida como un nuevo paradigma en la política que consiste en la incorporación de actores no gubernamentales al diseño, implementación o evaluación de acciones de gobierno.¹⁴ En ésta, algunos bienes y servicios pueden ser provistos conjuntamente mediante la coordinación de varias

¹³ Bassols, "Gobernanza", 2011, p. 20.

¹⁴ Porras, "Sistema", 2011, p. 69.

instituciones no gubernamentales.¹⁵ Es decir, el gobierno utiliza a las organizaciones del sector privado como parte de la estrategia de provisión de servicios de los programas públicos.¹⁶

En cualquiera de los esquemas de gobernanza, el aparato gubernamental cumple una tarea esencial, por ser el único actor al que legítimamente le corresponde validar el contenido de los acuerdos emitidos en las negociaciones. Por lo tanto, sin importar el grado de influencia de las redes tendidas por los actores no estatales, es incuestionable la soberanía del Estado, ya que, en la toma de decisiones, cumple la función de dar autoridad al resultado de las deliberaciones conjuntas entre los actores de la sociedad económica y civil.¹⁷

Aunque el gobierno desarrolle dependencias respecto a los proveedores privados, éstas se deben establecer en áreas donde las autoridades tienen los instrumentos legales y de legitimidad para hacer valer sus intereses.¹⁸ Por ejemplo, para los municipios es relativamente fácil establecer instrumentos de colaboración con actores no gubernamentales, pues el grado de autonomía de las redes resultantes nunca es tan grande como para poner en riesgo las resoluciones del Cabildo.¹⁹

La gobernanza significa, ante todo, cambio en la perspectiva sobre lo que hacen y lo que deben hacer las autoridades, bajo este concepto, el gobierno debería ser, entonces, el contratante o quizá, el patrocinador de las organizaciones que efectivamente brindan los servicios más que el proveedor directo de los mismos y, por tanto, el sector público tendría que establecer vínculos más estrechos con el sector privado.²⁰ Lo que está en el centro del concepto de gobernanza es, pues, el cambio en las perspectivas sobre el papel del gobierno en la sociedad y su capacidad para perseguir el interés colectivo, bajo condiciones o limitantes tanto internas como externas.²¹

¹⁵ Carrillo, "Evolución", 2004, p. 47.

¹⁶ Peters, "Cambios", 2004, p. 86.

¹⁷ *Ibid.*, p. 17.

¹⁸ Porras, "Sistema", 2011, p. 85.

¹⁹ *Ibid.*, p. 90.

²⁰ Peters, "Cambios", 2004, p. 79.

²¹ Méndez, "Democracia", 2012, p. 70.

A pesar de la nitidez de esta definición, en los últimos años han surgido otras voces que, en el afán de delimitar dicho concepto, han agregado nuevos elementos al significado de gobernanza, mismos que llegan a contradecir el enunciado anterior. Esto ha ocasionado que surja más de una forma válida de abordar el tema de la gobernanza y la polisemia en el concepto como se ha señalado líneas arriba.

R.A.W. Rhodes distingue tres momentos u “olas” en la definición del concepto de gobernanza, el primero de ellos, el que se ha vuelto canon y de la que se habló con anterioridad, es la gobernanza de redes. En ella se da cuenta del cambio acontecido en los gobiernos de los países democráticos o en transición a la democracia, que han pasado de ser de tipo jerárquico vertical a gobiernos horizontales a través de redes.

Estas redes se caracterizan por la interdependencia que existe entre ellas, los límites entre lo público y lo privado son opacos debido a la continua interacción que hay entre las autoridades legalmente constituidas y los actores no gubernamentales. Esta relación surge de la necesidad de intercambiar recursos o negociar propósitos para alcanzar el bienestar colectivo. En otras palabras, al hablar de gobernanza, un elemento siempre presente debe ser el de dependencia entre las partes.

El mismo autor nos habla de una segunda ola en la conceptualización de la gobernanza, a la que él denomina meta-gobernanza, ésta, critica a la primera interpretación pues la gobernanza por redes asume que el Estado ha sido erosionado y sus funciones han sido sustituidas por las redes tejidas por los actores privados. Por ejemplo, los instrumentos coercitivos, propios de los gobiernos jerarquizados verticalmente, pierden importancia ante instrumentos suaves como la negociación realizada con las empresas privadas. Es decir, se cuentan con vías menos agresivas de convencer a la sociedad de que cumpla con sus obligaciones.

La meta-gobernanza sostiene que el Estado no ha sido erosionado, al contrario, con la participación de agentes privados, el gobierno ha encontrado formas indirectas de control. En la meta-gobernanza las autoridades juegan un

papel coordinador, diplomático y negociador: imponen las reglas del juego a los otros actores y luego los deja hacer lo que quieran siempre y cuando sea dentro de esas reglas; el gobierno rediseña mercados y regula sectores económicos; puede, si así lo requiere, introducir cambios constitucionales para lograr esos objetivos. La ventaja de la meta-gobernanza, sobre la gobernanza de redes, radica en que acepta el cambio que ha habido en el gobierno, pero ve la flexibilidad del mismo como una virtud que le permite mantener el control en la sociedad.

Rhodes propone una tercera ola, a la que titula “Interpretación del cambio de Estado”. En ésta se da una transformación en el sentido de la gobernanza. Más que una definición de gobernanza, el autor sugiere enfocar el análisis en las prácticas cotidianas, creencias y acciones de los actores participantes, mismos que son formados por una tradición histórica específica.

Aunque los países democráticos enfrentan problemas de gobernabilidad similares, por sus usos y costumbres tienen una forma diferente de abordar y enfrentar sus problemáticas, por lo cual no se puede hablar de una única forma de ejercer la gobernanza. Para entender los cambios que se han dado en los gobiernos en los últimos años, se necesita conocer las creencias y prácticas particulares de la sociedad que se analiza. A manera de ejemplo, la forma en que se aplica y entiende la gobernanza en Inglaterra no tiene porqué ser funcional o explicativa de la situación mexicana.²²

Así, poco a poco, la definición de gobernanza comienza a complejizarse, pues ésta no se puede ver como un molde ajustable. Owen Hughes menciona que falta una clara definición de gobernanza y gobernabilidad. Sin embargo, antes de definir alguno de los dos términos el autor comienza por un punto básico: define gobernar, yendo más allá de lo que apunta el diccionario.

Según este autor, gobernar pueden considerarse la totalidad de interacciones en la que participan actores públicos y privados; dicha acción está dirigida a solventar problemas sociales o crear oportunidades en la sociedad y establecer un marco normativo para todas estas actividades. En su interpretación,

²² Rhodes, “Waves”, 2012, p. 35.

gobernanza puede ser vista como la totalidad de los conceptos teóricos de gobierno y la gobernabilidad como el resultado de este proceso.²³

Hughes menciona los elementos con los que debe contar una nación para poder hablar de la existencia de gobernanza son: democracia y ciudadanía, representación, Constitución, partidos políticos competitivos y sistema electoral, separación de poderes entre ejecutivo, legislativo y judicial y secularización, bajo esta interpretación, la gobernanza sólo puede existir en el mundo occidental, pues sólo en Europa y América se podrían reunir dichos elementos.²⁴

Finalmente, Jan Kooiman encuentra tres características en común en todas las definiciones que se manejan de gobernanza: reflejan el crecimiento de las interdependencias sociales, económicas y políticas que se forman en un gobierno, ya sea local o nacional; segundo, al hablar de gobernanza forzosamente se deben incluir actores públicos y privados, y tercero, los límites entre estos sectores mencionados se hacen borrosos.²⁵

Para satisfacer los estándares de gobernabilidad tales como ser efectivo, eficiente, legítimo social y políticamente, la gobernanza en sí misma debe ser diversa y dinámica para enfrentar los desafíos administrativos que se presenten. En otras palabras, esta nueva forma de gobierno no sólo debe estar presente en las grandes esferas de la política, al contrario, donde es más fácil identificarla es en lo cotidiano, en lo local.

Por ello, en esta obra, se utiliza gobernanza como un enfoque, no para analizar las redes tendidas entre actores privados y autoridades nacionales, pues como ya se dijo, para la época es algo inaplicable. Sin embargo, identificamos la existencia de problemas y elementos comunes en el gobierno de la ciudad de México porfiriana que se repiten hasta el día de hoy, en el ámbito más cercano a los pobladores de la metrópoli: los servicios públicos. Entonces, ¿de qué clase de gobernanza se está hablando?

²³ Hughes, *Governance*, 2010, p. 73.

²⁴ *Ibid.*

²⁵ Kooiman, *Governance*, 2010, p. 74.

El término que mejor se ajusta para explicar la adquisición de tecnología por parte del gobierno y la dotación del alumbrado público eléctrico a la ciudad de México durante las últimas décadas del siglo XIX y primeras del XX es el de gobernanza interactiva.

Ésta sugiere que no sólo el Estado sino también el mercado y la sociedad civil tienen roles prominentes en el gobierno de las sociedades, desde niveles locales a internacionales.²⁶ En la visión de Pierre y Peters, la gobernanza interactiva considera la gobernabilidad como una propiedad compuesta y no exclusiva de la autoridad; enfatiza la solución de problemas sociales y la creación de oportunidades de la sociedad a través de interacciones entre los actores civiles, públicos y privados.²⁷ Las interacciones que se dan entre actores gubernamentales y no gubernamentales constituye la principal innovación en este acercamiento.

Por interacciones se debe entender las acciones realizadas por las autoridades y agentes privados cuyo fin es el de remover obstáculos que imposibilitan el bienestar social. Teóricamente, la perspectiva interactiva de la gobernanza propone que las sociedades están hechas de muchos actores no estatales que poseen poder de acción: individuos, líderes, firmas o empresas cuyas relaciones dan como resultado la gobernabilidad de la ciudad.

Al mismo tiempo, el uso del concepto de gobernanza interactiva no depende de una normatividad específica, como la establecida por Owen Hughes, por lo que es el concepto que mejor embona en el análisis histórico ya que puede emplearse en un momento en el que no existía ni democracia, partidos políticos competitivos o un sistema electoral abierto.

Para el caso de la ciudad de México, el punto principal a destacar es cómo el gobierno local se apoyó en las empresas privadas para poder afrontar un nuevo reto que no podía abordar por sí sólo: la electrificación de la ciudad, aunque también llegó a apoyarse en los pobladores para solventar tal necesidad. Por su

²⁶Kooiman, Jan, "El concepto de gobernabilidad", 2007, <<http://www.esade.edu/public/modules.php?name=news&idnew=309&idissue=37&newlang=spanish>>, [consultada el 5 nov 2016].

²⁷ Pierre y Peters, *Governance*, 2000, p. 12.

parte, las empresas privadas entablaron interacciones con las autoridades capitalinas y con los habitantes de la misma, que permitieron la utilización de una nueva energía en la metrópoli y la urbanización de la ciudad, al mismo tiempo, esto permitió al gobierno mantener su legitimidad sobre la urbe. Es de destacar que, el día de hoy, la teoría de la gobernanza, bajo otro contexto, aún trata de dar respuesta a esta clase de problemas.

Por otra parte, para los propósitos de esta investigación es necesario definir qué se entiende por servicios públicos, ya que del concepto que se tenga de éstos depende la comprensión y aceptación de la noción de interdependencia tecnológica entre actores públicos y privados en la dotación de alumbrado público eléctrico a la ciudad de México en las últimas décadas del siglo XIX primeras décadas del XX.

El concepto de Servicios Públicos

José Covarrubias, pensador integrante del “Ateneo de la Juventud”, en 1914 en un artículo titulado “Los servicios públicos, el gobierno y la sociedad” definió a los mismos como todos los que llenan necesidades imperiosas o satisfacen importantes comodidades de la vida urbana”. Covarrubias consideraba que debían ser incluidos en el rubro de servicios públicos todas las actividades que tenían que ver con el funcionamiento de la ciudad.²⁸

Para ser más claros, a finales del siglo XIX y principios del XX los servicios públicos eran de diversa índole y su prestación comprendía varias etapas: iban desde la creación de infraestructura e instalación del equipamiento necesario, es decir, las obras de ingeniería que constituían el soporte material para el desarrollo de otras actividades y que hacían posible el uso urbano del suelo, hasta la operación, control y mantenimiento de un rubro de la administración.²⁹ Lo que significa que la generación de un servicio público abarcaba la producción, distribución y operación del mismo.³⁰

²⁸ Rodríguez, *Experiencia*, 2011, p.42.

²⁹ Fuentes, *Servicios*, 1989, p. 58.

³⁰ Kuntz y Connolly, *Ferrocarriles*, 1998, pp. 147-148.

Por su parte, Priscilla Connolly opina que, en el siglo XIX, los servicios públicos se presentaban de tres formas. Primero, cuando el Estado se encargaba directamente de la producción; segundo, cuando el Estado conservaba la propiedad y el derecho de explotación de lo producido, pero la producción se encargaba a una empresa privada y, en tercer lugar, cuando la promoción, control técnico, producción y derechos de explotación de las obras y servicios públicos quedaban en manos de la iniciativa privada, con mayor o menor injerencia del Estado.³¹ Esta última fue la forma más común de brindar los servicios en la ciudad de México, al mismo tiempo, en ella se vislumbra la gobernanza interactiva.

El jurista Ignacio Burgoa separa la dotación de servicios en “públicos” y “al público” dependiendo si son otorgados por la autoridad o por algún concesionario privado; en sus palabras:

“El servicio público es cuando la actividad en que éste se traduzca se impute constitucionalmente o legalmente al Estado para satisfacer y regular una necesidad colectiva, por el contrario no se tratará de servicio público sino de un servicio al público en la hipótesis de que la actividad respectiva no se atribuya por la Constitución o por la ley al Estado, teniendo el derecho los particulares de realizarla en ejercicio de la libertad de trabajo cumpliendo los requisitos que al efecto se señalen legal o reglamentariamente”.³²

En esta interpretación, la generación y dotación de energía eléctrica y alumbrado público hecha a finales del siglo decimonónico y primeras décadas del siglo XX no sería considerada un servicio público como tal, pues no estaba estipulado en la constitución de 1857 que fuera una obligación de las autoridades el proporcionarla, y dicha actividad no contaba con una regulación específica. Por otro lado, de prevalecer esta interpretación, no se podría hablar de gobernanza ni siquiera en la actualidad.

³¹ *Ibid.*

³² Citado por Campos, *Electricidad*, 2005, p. 51.

Finalmente, Leticia Campos afirma que la energía eléctrica es un energético de tipo secundario cuya generación exige, permanentemente, la apropiación y transformación de diversos recursos naturales. En su opinión, la noción de servicio público se concibe como la actividad sistémica que abarca la generación, conducción, transmisión, distribución y abastecimiento de energía eléctrica funcionando en un sistema integrado cuyo cumplimiento debe ser asegurado, regulado y controlado por el Estado, con el propósito fundamental de satisfacer las necesidades colectivas con respecto a dicho energético.³³

La definición dada por Campos es conocida en la actualidad como “noción orgánica de servicio público”, ésta afirma que es la colectividad y no el concesionario la que alcanza y debe alcanzar la protección del Estado, pues la satisfacción de las necesidades colectivas es la facultad exclusiva del representante del conglomerado que conforma la nación.

Sin embargo, la noción orgánica ha evolucionado para dejar de considerar el servicio público como una actividad del Estado cuyo cumplimiento debe ser asegurado y controlado por los gobernantes, a ser considerado como la actividad satisfecha por la administración pública directamente o de manera indirecta por medio de concesionarios. El servicio público, entendido no sobre la base de quien lo preste o realice, sino según la índole de la necesidad que satisfaga, podríamos definirlo como noción funcional del servicio público.

Para los intereses de esta investigación, la dotación de alumbrado público a finales del siglo XIX y principios del XX será considerada como un servicio público, ya sea proporcionada por la autoridad directamente o a través de un intermediario. Es precisamente a través de la intervención de las empresas privadas en la gestión de este servicio que el enfoque de gobernanza interactiva permite adentrarse en el gobierno local de la ciudad de México y las redes tejidas entre éste y otros actores.

³³ *Ibid.*, p. 50.

Antes de entrar de lleno al análisis de las interacciones políticas, económicas y sociales dadas entre las autoridades capitalinas locales, las empresas privadas de energía eléctrica y los habitantes de la capital del país, es necesario exponer el estado previo del alumbrado público en la ciudad de México antes de 1881, pues de este servicio público partió la posterior electrificación de la metrópoli, además, con dicho antecedente, se podrán remarcar los cambios ocurridos en la gestión de servicios públicos una vez que los intereses privados entraron en escena.

La dotación de alumbrado público a la ciudad de México durante el siglo XIX

El municipio es la forma básica de organizar territorial, política y administrativamente el gobierno.³⁴ Aunque a lo largo del tiempo ha experimentado modificaciones que le han hecho perder y recuperar facultades, en términos generales, se caracteriza por tener autonomía en la toma de decisiones, comunicación directa con los vecinos de su territorio y con el ejecutivo estatal y por ser dirigido por un Cabildo elegido a través de elección popular.³⁵

Las competencias que como nivel de gobierno tiene asignado un municipio determinan sus funciones y responsabilidades. Éstas se orientan primordialmente a darle a la ciudad aquellas obras que le proporcionen comodidad, seguridad y, sobre todo, condiciones sanitarias favorables a sus habitantes.³⁶

Otra forma de entender lo anterior es con el empleo del término de Policía Urbana, pues bajo ese nombre, durante el siglo XVIII y XIX se englobaban las actividades emprendidas por el Ayuntamiento enfocadas a satisfacer las exigencias de la población. Ésta debía organizarse y brindarse con los recursos del gobierno local, de manera continua, uniforme, eficiente y económica.³⁷

³⁴ Fuentes, *Servicios*, 1989, p.16.

³⁵ Tamayo, *Servicios*, 1938, p. 5.

³⁶ *Ibid.*, p. 6.

³⁷ Fuentes, *Servicios*, 1989, p. 59.

En otras palabras, la finalidad del municipio como institución es el bienestar común y la seguridad colectiva, objetivos que se lograban a través de la policía urbana.³⁸ Para ser más específicos, los ocho ramos que estaban a cargo del Ayuntamiento durante la segunda mitad del siglo XIX –etapa que nos interesa analizar– eran las siguientes:

Aseo y limpieza; Aguas acequias, zanjas y ríos; Alumbrado, cárceles, calzadas, puentes y caminos; Coches y carruajes; Embarquetados, empedrados y atarjeas; Salubridad, cementerio, vacuna, hospitales y casa de beneficencia; Mercados, paseos, pesos y medidas, agricultura, industria y comercio; Corredores, teatro y diversiones públicas, educación y escuelas. Estas atribuciones fueron definidas en las ordenanzas municipales de 1840.³⁹

Al hablar de las instituciones del siglo XIX, el Ayuntamiento capitalino debe ser considerado como un órgano colegiado de gobierno que siempre se adjudicó derechos de representación social y territorial. De ahí que su centro de legitimidad se ubicara en las sesiones públicas y secretas, es decir en los Cabildos.

Las ordenanzas regularon la periodicidad de las reuniones de los municipales, dos por semana; el Cabildo en pleno se encargaba de los asuntos de trámite o de obvia resolución, aquellos asuntos que requiriesen estudio, después de una primera lectura a manera de propuesta formal, debían ir a la comisión respectiva, que elaboraba un dictamen, éste sería entregado al Cabildo en pleno para su aprobación, rechazo o enmienda.

Dado el número de comisiones –más de veinte– los regidores repetían en dos o más de ellas, de éstas las de agua, alumbrado, hacienda y obras públicas tenían gran peso en el Ayuntamiento pues remitían a aspectos clave del gobierno de la capital.⁴⁰

³⁸ *Ibid.*, p.10.

³⁹ Rodríguez, *Experiencia*, 2011, p. 29.

⁴⁰ *Ibid.*, p. 32.

En el caso que nos atañe, la Comisión de alumbrado público se tenía que encargar del buen estado de las luminarias, el pago de los guardafaroleros,⁴¹ de extender la iluminación por toda la ciudad y de vigilar y proteger a los vecinos del rumbo durante las noches.

Sin embargo, tanto Cabildo como Comisión eran incapaces de cumplir con sus funciones directamente. Por lo general, el Ayuntamiento alquilaba el ramo a un particular; la Comisión de Alumbrado en este caso, negociaba las condiciones técnicas y económicas en que debía prestarse el servicio a fin de asegurar su eficiencia, continuidad y menor costo.⁴²

El alumbrado, como otros servicios públicos, podía concesionarse, siempre y cuando el ramo que se entregaba a la iniciativa privada, mantuviera intacta la estructura y organización municipal. Es decir, que las autoridades locales conservaran su autonomía en la administración del gobierno. Las causas que justificaban la cesión de un servicio eran: falta de capital, ineficiencia del personal, escasez de recursos materiales y humanos, falta de planeación por parte de las autoridades. O bien, que un individuo, con los ingresos suficientes, solicitara hacerse cargo del mismo. Si éste garantizaba mejoras en su prestación y administración, el Cabildo de la ciudad concesionaba el servicio.⁴³

Las contratas de alumbrado que se firmaron entre el Ayuntamiento y los privados antes de la electrificación del servicio tenían un periodo de tiempo limitado a cinco años, con la posibilidad de renovarse. De ese modo, el gobierno cubría por ese lapso la necesidad de luz de la población y, cuando el convenio finalizaba, existía la posibilidad de que el municipio recuperara el ramo arrendado y se hiciera cargo de sus obligaciones directamente, o bien, se renovara la concesión, bajo nuevas condiciones.⁴⁴

⁴¹ Mejor conocidos como serenos, cuyo trabajo consistía en prender manualmente las luces de los faroles, labor que comenzó a menguar conforme el alumbrado se modernizaba.

⁴² Fuentes, *Servicios*, 1989, p.59.

⁴³ *Ibid.*, pp. 61-67.

⁴⁴ Lavín, *Notas*, 1957, p. 10.

Durante todo el siglo XIX, e incluso desde el siglo XVIII, las calles de la ciudad de México se mantuvieron iluminadas a través de concesiones a la iniciativa privada. Lo que cambió fue el modo de administrar el ramo por parte del Municipio.

Con el Virrey Antonio María de Bucareli a la cabeza del gobierno (1771-1779), se emprendieron los primeros esfuerzos para lograr la iluminación de las calles de la capital. Pues la oscuridad, más allá del rechazo natural que provoca en el ser humano,⁴⁵ siempre podía ocultar asaltantes y asesinos. Para que una ciudad fuera cómoda, funcional y contara con los mínimos requerimientos de organización y administración, las calles y avenidas debían hallarse en buen estado, limpias e iluminadas por las noches. En otras palabras, alumbrado y seguridad iban de la mano.

En el caso de la ciudad de México, las calles, además de repugnantes y sucias, se habían vuelto inseguras, por lo que se ordenó, en un bando expedido en 1779, que los vecinos colgaran faroles en las ventanas y balcones de sus casas.⁴⁶ En otras palabras, un bien público, como el alumbrado, debía resolverse con bienes privados. El inconveniente de esta medida radicaba en que únicamente quienes tenían dinero podían alumbrar sus fachadas, el resplandor apenas alcanzaba unos metros y duraba pocas horas.⁴⁷

La primera calle que se iluminó de esta manera fue la de Don Juan Manuel⁴⁸ más que por higiene o salud, para alejar la mala impresión que se tenía de la misma por los muchos crímenes que en ella se cometían.⁴⁹ Las siguientes calles que contaron con alumbrado fueron las de San Agustín, San Francisco, Tacuba, Donceles, Medinas y Relox. De este modo, inició el servicio de alumbrado en la capital, promovido por la autoridad máxima: el Virrey y encargado, en un principio, a los vecinos de la misma.

⁴⁵ Delumeau, *Miedo*, 2002, p. 143.

⁴⁶ Arizpe, *Alumbrado*, 1900, p.38. El proyecto de iluminación se presentó en 1777 ejecutándose dos años después.

⁴⁷ Lau, *Contratas*, 2005, p. 131.

⁴⁸ Carranza, *Crónica*, 1991, p.24.

⁴⁹ Arizpe, *Alumbrado*, 1900, p.40.

Una medida de mayor relevancia se dio en 1780, cuando el Arzobispo de México propuso la creación de los alcaldes de barrio. Este cuerpo estaría formado por hombres de la zona, que evitarían la necesidad de utilizar soldados para controlar los desórdenes de la ciudad, prestarían auxilio a los vecinos que lo necesitaran y levantarían un censo de los vagos y ladrones de su cuartel.⁵⁰

En marzo de 1781, este cuerpo quedó oficialmente constituido por doce integrantes que dependían de la Junta de Policía del Ayuntamiento.⁵¹ Debajo de los alcaldes se encontraban los celadores, ellos eran la base de la pirámide de la policía urbana, estaban en contacto con la sociedad y eran los encargados de cuidar el alumbrado, la limpieza y seguridad de las calles.⁵²

Con la llegada al gobierno de Juan Vicente de Güemes Pacheco de Padilla y Horcasitas, segundo Conde de Revillagigedo, a finales de siglo XVIII (1789-1794) las modificaciones en la policía urbana tuvieron mayor empuje.⁵³ A partir de él, las calles se convirtieron en el centro de atención de los gobiernos virreinales, cada sitio sería vigilado con el fin de procurar la salud de los habitantes, pues una ciudad limpia e iluminada era una ciudad sana.⁵⁴

El 7 de abril de 1790, apareció el primer reglamento del ramo de alumbrado, mismo que sufriría pocos cambios durante la primera mitad del siglo XIX. En él surgió la figura del guardafarolero que junto a los celadores, eran los encargados de la vigilancia nocturna y el alumbrado público.⁵⁵

Los serenos tenían a su cargo el cuidado de doce faroles, para ello estaban dotados de un chuzo –palo con una punta aguda de hierro en uno de sus extremos–, silbato, para comunicarse entre ellos o dar aviso de incendios o

⁵⁰ Los Alcaldes de Barrio carecían de funciones judiciales, el órgano que perseguía y castigaba actos vandálicos era la Santa Hermandad, la cárcel a la que se iba a dar si se era aprehendido por ésta era la Acordada. Nacif, *Policía*, 1986, p.22.

⁵¹ México, 8 de marzo de 1871, en AHDF, Fondo Ayuntamiento, Sección: Policía en General, vol. 3627, exp. 32.

⁵² Nacif, *Policía*, 1986, p.28.

⁵³ Virreyes como Antonio María de Bucareli (1771-1779) o Matías de Gálvez (1783-1784). Intentaron mejorar la seguridad y alumbrado de las calles con resultados pobres si se les compara con los obtenidos por el segundo conde de Revillagigedo. Arizpe, *Alumbrado*, 1900, p. 40.

⁵⁴ Dávalos, *Basura*, 1997, pp. 36-53.

⁵⁵ Briseño, *Candil*, 2008, p.46. El celador es la figura que poco a poco se transformó en lo que hoy se conoce como policía, éste no estaba ligado exclusivamente al cuidado de las lámparas; mientras que la figura del sereno, encargado de encender y apagar los faroles es un personaje que al día de hoy prácticamente ha desaparecido.

altercados en la zona que vigilaban, una linterna, una alcuza –vasija en la que trasportaban el aceite–, paños y una escalera que utilizaban para encender las lámparas.

Las funciones de vigilancia que tenían los serenos permanecieron por varios años, fue hasta el 23 de marzo de 1878, cuando en el tercer contrato que el Ayuntamiento firmó con la Compañía de Gas Hidrógeno Carbonado (en adelante CGHC), los guardafaroleros fueron relevados de sus obligaciones como vigilantes nocturnos. Desde entonces cambió la organización de este cuerpo dándosele el nombre de Compañía de Encendedores.⁵⁶

En la ciudad de México, en 1840 las ordenanzas crearon la figura del Alcalde primero, que era mejor conocido como Presidente del Ayuntamiento, éste era el miembro más visible del Municipio, presidía todas las sesiones del cabildo y todas las sesiones de las comisiones, sea cual fuere el objeto de estas últimas. A éste se le consideraba el receptor de los reclamos o prevenciones de las autoridades políticas de la entidad, primeramente, del gobernador.

Nos dice Rodríguez Kuri que las siete leyes constitucionales de 1836 ordenaron que a cargo de los Ayuntamientos quedara la policía de seguridad y comodidad; las ordenanzas de 1840 indicaban que a cargo del Ayuntamiento estaba la policía de salubridad, de comodidad y ornato, de orden y seguridad.

En el plano práctico, a través de estas comisiones de policía el Ayuntamiento se encargaba de vigilar dónde se vendía la carne de toro, carnero y cerdo, la forma adecuada para el desangrado y desollamiento de los mismos; inspeccionaba la asepsia de cañerías, acequias, fuentes públicas y agua potable en general; cuidaba el correcto alineamiento, empedrado y limpieza de las calles, mantenía el orden y sanidad de las panaderías, pulquerías, vinaterías y puestos de comida ubicados en plazas o parajes públicos.⁵⁷

⁵⁶ Campos, *Electricidad*, 2005, p.78. Para el último tercio del siglo XIX los papeles se invirtieron, antes, el sereno tenía funciones de vigilancia y cuidado de los pobladores del vecindario, los miembros de la compañía de encendedores, por su parte, pedían apoyo a los policías para el cuidado de sus lámparas, pues no faltaba quien rompiera o robara las luminarias.

⁵⁷ México, en AHDF, Fondo: Ayuntamiento, Sección: Policía en general, vol. 3627, exp. 43.

De lo anterior se desprenden tres reflexiones: primera, el importante papel que la higiene, salubridad y seguridad de las calles de la capital desempeñaban dentro de las actividades de la policía urbana; segunda, la policía urbana se había constituido en la noción articuladora de la administración de la ciudad; finalmente, las actividades de policía urbana, realizadas de manera individual, abarcaban la totalidad de lo que hoy se conoce como servicios públicos.

En este contexto ¿Cuál era la situación del alumbrado público? Durante la primera mitad del siglo XIX, en la ciudad de México proliferaron los comerciantes que carecían del dinero suficiente para invertirlo en grandes empresas como el comercio con Europa, pero contaban con un fuerte capital político. Para ellos, generalmente empresarios nacionales, la venta del equipamiento y suministros al ejército y las concesiones de los servicios públicos eran su objetivo.

Estos pequeños empresarios, entraron a la escena pública de la Ciudad de México el 20 de noviembre de 1829, pues ante la crítica situación de las arcas municipales de la capital, se tomó la determinación, por primera vez en el México independiente, de concesionar, de forma completa, ciertos servicios. Los ramos a arrendar fueron: aseo y limpieza, calzadas y caminos, cárceles, aguas, alumbrados, y embanquetados y paseos.⁵⁸

Los lineamientos que estas concesiones debían seguir, tanto en el alumbrado como en los otros servicios, eran los siguientes: durarían cinco años, en el caso de haber cumplido satisfactoriamente con el servicio, los contratos eran prorrogables, no se entregarían adelantos de dinero, se remuneraría hasta constatar el cumplimiento del servicio, la adjudicación se haría en subasta pública al mejor postor; ningún ramo se remataría por la totalidad del fondo destinado a su objeto y la licitación sería publicada en los periódicos ciudadanos.

Una vez reunidos los interesados y las autoridades para otorgar la asignación, se leían en voz alta las ofertas para que cada uno de los postores se diera por enterado de los costos propuestos por sus competidores, de ese modo, los solicitantes podían hacer más atractiva su oferta al rebajar sus pretensiones.⁵⁹

⁵⁸ Lau, *Contratas*, 2005, pp. 29-32.

⁵⁹ *Ibid.*, pp. 32-33.

Cuando se ganaba la concesión, se firmaba un contrato en el cual se establecían detalladamente las condiciones en las que se brindaría el servicio, al mismo tiempo, por este convenio se daba una obligación jurídica por el cual ambas partes, empresarios y Ayuntamiento, podían exigir el cumplimiento de lo pactado.⁶⁰

Más importante que tener una oferta atractiva, eran las relaciones que los comerciantes tenían con algún miembro del Ayuntamiento, el gobernador del Distrito Federal o con el presidente de la República. Tener el favor de uno de ellos, especialmente de los dos últimos, influía de manera directa en la adjudicación de las concesiones. En la mayoría de los casos, las autoridades recibían una comisión por cerrar el trato en favor de tal o cual concesionario.

El ejemplo más claro de lo anterior se presentó en 1835, cuando José María Tornel, gobernador de la ciudad de México, arrendó en su totalidad el ramo de alumbrado público al Teniente Coronel José María Barrera, hijo de Manuel Barrera, amigo íntimo del gobernador del D.F. y prestamista del gobierno. En el contrato firmado se estableció que el contratista debería instalar ciento diez lámparas, además de mantener en buen estado las existentes. A cambio, se le entregaría de forma íntegra lo recaudado en cuestión de harina.⁶¹

Ese convenio fue poco meditado y perjudicial para la economía local, en él no se establecía de forma clara cuántos serían los trabajadores del Coronel Barrera, tampoco se fijaron las horas que los faroles debían estar encendidos ni la calidad de las luces, además se cedieron por completo las ganancias de la harina que ingresaba a la ciudad. Por otro lado, el trato se celebró a puerta cerrada, en la oficina del gobernador Tornel, lo cual, en voz del Ayuntamiento, era ilegal.⁶²

La corporación municipal trató de invalidar el contrato e inició un largo juicio en contra del empresario. Pero con la promulgación de las Siete Leyes a finales de 1836, se disolvió el Ayuntamiento de la Ciudad de México en las primeras semanas de 1837, esto permitió al militar empresario terminar su contrata sin oposición.

⁶⁰ *Ibid.*, p. 25.

⁶¹ México, en AHDF, Fondo Ayuntamiento, Sección Alumbrado, vol. 347, exp.41.

⁶² Mejía, *Esposición*, 1840, p. 16. Por otro lado, el Ayuntamiento, pensado como un órgano colegiado de gobierno, basaba su legitimidad en las sesiones públicas; un arreglo a puerta cerrada era ilegítimo. Rodríguez, *Experiencia*, 2011, p. 31.

Para 1840, el Cabildo se restableció y buscó recuperar el ramo de alumbrado.⁶³ Tenía la intención de que el servicio no volviera a concesionarse.⁶⁴ Sin embargo, para la fecha México había pasado por varios conflictos bélicos internos y externos –intervención española y francesa, guerra con Texas, levantamientos en contra del poder central– lo cual había contribuido al debilitamiento y lento crecimiento de la Hacienda mexicana.

Ante esta situación, en ese mismo año, el poder ejecutivo decretó que todos los ramos municipales se debían administrar por contratistas, bajo estricta vigilancia de los Ayuntamientos.⁶⁵ Por la imposibilidad de que el Municipio se quedara con el ramo de alumbrado, el presidente del Cabildo, José Mejía, aceptaba que las contrataciones eran positivas cuando se hacían con bases ventajosas, bien pensadas e inviolables. Pero consideraba que, en esos momentos, los fondos con los que contaba la ciudad eran insuficientes para poder pagarle a un concesionario.

El problema era que había varios servicios públicos, como el alumbrado, que contaban con un impuesto directo sobre algún producto que los solventaba y proporcionaba recursos al Ayuntamiento para pagar otras funciones. Sin embargo, había otros ramos de la administración como las escuelas, cárceles u hospitales que carecían de un gravamen que los dotara de fondos y que se nutrían del servicio de alumbrado.⁶⁶

Si el alumbrado se volvía a concesionar, el gobierno de la ciudad de México se quedaría sin el capital suficiente para cubrir las necesidades de hospitales, cárceles o escuelas.⁶⁷ El 31 de octubre de 1840, se declaró que quien quisiera este ramo, únicamente podría obtener $\frac{2}{3}$ ó $\frac{3}{4}$ partes de lo recaudado por las

⁶³ En 1840 es otro año clave en la vida del municipio de México, las ordenanzas municipales de 1840 definieron e institucionalizaron los mecanismos de control político sobre el Ayuntamiento de México por parte del gobierno nacional. Por un lado, ratificaron la autonomía del Municipio para ejercer una serie de tareas político administrativas, en la que destacan la organización de los servicios públicos. Por el otro, el Ayuntamiento quedó sujeto al gobernador del departamento de México, es decir, todas las determinaciones del Cabildo debían ser objeto de la ratificación o rectificación del gobernador. *Ibid.*, pp. 26-27.

⁶⁴ México, en AHDF, Fondo Ayuntamiento, Sección Alumbrado, vol. 348, exp. 42.

⁶⁵ Gamboa, "Finanzas", 1994, p. 54.

⁶⁶ La Hacienda federal controlaba los ingresos de la Aduana de la Ciudad de México, las contribuciones indirectas recaudadas nutrían las arcas federales. Sánchez, *Alcabalas*, 2009, p.141.

⁶⁷ Mejía, *Exposición*, 1840, pp. 5-12.

entradas de harina de trigo que llegaban a la ciudad y no la totalidad como había ocurrido con la contrata de 1835.⁶⁸

Dos años más tarde, en 1843, la Comisión de Alumbrado cambió su forma de manejar los contratos, en lugar de ofrecer todo el ramo a un solo empresario, encomendó la iluminación a varios particulares que se encargaban de una zona de la capital en específico. Así, durante estos años, desfilaron ante la Comisión hombres como Manuel María Canseco, José María Arizpe y Joaquín Magallanes, quienes se encargaban, simultáneamente, de iluminar las calles de la ciudad en distintos puntos. En otras ocasiones, estos mismos comerciantes, se sustituían entre ellos cuando alguno era incapaz de continuar otorgando el alumbrado.⁶⁹

Se observa que el servicio de alumbrado público estaba abierto a la competencia. Pero, más que resaltar el libre juego de oferta y demanda, destaca la incapacidad de la burguesía nacional, el pequeño sector poco acaudalado que se dedicaba a proporcionar servicios, para monopolizar el ramo. En otras palabras, no sólo las arcas nacionales estaban en apuros, los comerciantes menores también tenían mermada su capacidad de inversión por lo cual fallaban constantemente en cumplir con el servicio de alumbrado.

La década de los cincuenta del siglo XIX, trajo muchas modificaciones en las relaciones entre el Ayuntamiento y los concesionarios de alumbrado. Ante los avances técnicos que se daban en el alumbrado público, el Ayuntamiento modernizó las bases para negociar con los asentistas.

A partir de 1852, quien deseara brindar el servicio público debería construir una fábrica que contara con molino de aceite, telares para fabricar mechas, taller de hojalatería, bodegas y brindar casa y ropa para sus trabajadores. El terreno para dicho edificio sería proporcionado por las autoridades, se establecía que el pago por el servicio sería como máximo de 52 mil pesos anuales, con

⁶⁸ "Providencias relativas a la entrega del ramo al Ayuntamiento concluido el término de la contrata", México, en AHDF, Fondo ayuntamiento, sección alumbrado, vol. 348, exp. 48.

⁶⁹ México, 1843, en AHDF, Fondo Ayuntamiento, Sección Alumbrado, vol. 348, exp. 54. El capital político de estos hombres es desconocido, se puede afirmar que en estas concesiones sus relaciones con políticos locales no fue la causa de la concesión. Sin embargo, las redes de poder que se tejieron entre Ayuntamiento y empresas de alumbrado continuarían más adelante.

mensualidades de 2, 477 pesos, es decir, se establecía una tarifa fija para el servicio.⁷⁰

Este cambio es de vital importancia para el desarrollo del servicio de alumbrado público. Estas nuevas bases significaban pasar del empresario-comerciante a la formación de una verdadera compañía de servicios. La construcción de este edificio permitiría a las autoridades verificar la calidad del aceite, se podría contactar rápidamente a los contratistas, los serenos estarían acuartelados lo cual ayudaría que llegaran puntualmente a su trabajo.⁷¹

Al mismo tiempo se reducirían drásticamente el número de competidores, pues era bastante sencillo pujar por proporcionar aceite a las lámparas de la ciudad, otra cosa era contar con el capital para construir una fábrica especializada en el servicio y que un solo empresario o firma se encargara de todo el proceso de iluminación de las calles. Se puede decir que al comenzar la segunda mitad del siglo surgió una verdadera industria de servicios públicos, en la que los actores privados estuvieron involucrados desde un inicio.

Antes de la electrificación del alumbrado, éste iluminaba la ciudad a través del gas hidrógeno. La instalación de dicha tecnología se logró en 1868. En octubre de 1867, la Comisión de Alumbrado estableció las bases que debía cumplir la sociedad que quisiera proporcionar el servicio de alumbrado de gas; las condiciones eran las siguientes:

Las compañías tenían que ser exclusivamente mexicanas, de lo contrario, los foráneos que participaran en la formación de éstas perderían sus derechos como extranjeros, pues todas las diferencias que se suscitaran entre gobierno y concesionarias se resolverían ante los tribunales del país con las leyes vigentes en la República.⁷²

⁷⁰ "Proyecto para mejorar el de ésta ciudad, por medio de unas lámparas de nueva invención. Bases de contrato con Baggally y Green", México, en AHDF, Fondo: Ayuntamiento, Sección: Alumbrado, vol. 349, exp. 82.

⁷¹ Lau, *Contratas*, 2005, p. 135.

⁷² Lo anterior era una evolución importante en las relaciones entre autoridad y empresas. Durante la primera mitad del siglo XIX, la nacionalidad extranjera era una garantía, para quien brindaba un servicio, que, en caso de incumplimiento de contrato, podía utilizar la fuerza de su país para presionar al Estado mexicano. Beato, "Casa", 1981, p.98.

Hubo dos postulantes, un particular: Pedro Green, súbdito inglés; y una firma que llevaba por nombre CGHC, esta última contaba con inversionistas británicos y estaba representada en México por Samuel Knight.⁷³ En 1868, la empresa británica informaba que estaba lista para surtir el gas que el alumbrado requiriese, mientras que Pedro Green, se comprometía a iluminar la ciudad en un plazo de dieciocho meses.

El Ayuntamiento otorgó la concesión a la Compañía de Gas.⁷⁴ La contrata tendría una vigencia de tres años, del 23 junio de 1868 al 23 de junio de 1871.⁷⁵ Esta empresa sería la que comenzaría con la electrificación de la capital en la década de 1880. Con su llegada, inició una forma de relación entre empresa y autoridades de la metrópoli que evolucionó al grado de volver fundamentales a las empresas privadas de energía eléctrica y a la tecnología que estas poseían en la organización de los servicios públicos.

El recorrido hecho en estas líneas a través de los distintos conceptos de gobernanza y la diferenciación de está con la definición de gobernabilidad; el modo de entender lo que son los servicios públicos, así como conocer el contexto previo en el que se desenvolverá la dotación de alumbrado público eléctrico en la ciudad de México durante el siglo XIX permite apuntar las siguientes conclusiones.

Conclusiones

Fueron las crisis económicas y políticas de los países en vías de desarrollo las que originaron la avalancha bibliográfica existente sobre la gobernanza. Así, la experiencia de un país como México es fundamental para aclarar la definición del concepto y afinar su uso. En primer lugar, es una herramienta de análisis, que permite entender mejor, al menos de manera parcial, las relaciones entre agentes privados y gubernamentales.

⁷³ Leticia Campos menciona que el 31 de julio de 1857 Ignacio Comonfort, como presidente de la república, inauguró la fábrica de dicha compañía, lo cual significa que la empresa de alumbrado fue un proyecto que tardó diez años en materializarse. Campos, *Electricidad*, 2005, p. 88.

⁷⁴ "Pedro Green solicita alumbrar un cuadro de la ciudad de México que no pase de 500 luces", México, en AHDF, Fondo: Ayuntamiento, Sección: Alumbrado, vol. 351, exp. 198.

⁷⁵ México, en AHDF, Fondo: Ayuntamiento, Sección: Alumbrado, vol. 351, exp. 230.

Sin embargo, las autoridades estaban conscientes de que estas interacciones permitían la gobernabilidad de la capital, por lo que también puede considerarse una práctica. En otras palabras, gobernanza es un concepto híbrido, que funciona de manera teórica como práctica, en nuestro caso, se emplea únicamente como enfoque, ya que los problemas que ésta se plantea en la actualidad, estaban ya presentes en el México porfiriano.

Por otra parte, dentro de todas las definiciones existentes del concepto, es la de gobernanza interactiva la que mejor encaja con el análisis histórico, pues no depende de un marco normativo, por lo que abarca varias sociedades y culturas y no exclusivamente a las del mundo occidental. A través del capítulo uno de esta tesis de doctorado, se pueden dibujar algunos rasgos particulares de este tipo de gobernanza: funciona a nivel local, denota interdependencia entre los actores involucrados y tiene una carga política.

La intervención de agentes privados como los empresarios o las compañías extranjeras en asuntos públicos, como la dotación de servicios en la ciudad de México, fue algo usual durante el siglo XIX. De hecho, este proceder se puede considerar la norma habitual en el Ayuntamiento capitalino.

Entonces, ¿En dónde radica la importancia de la gobernanza interactiva en la dotación de electricidad a la capital del país? A través de esta herramienta teórica se pueda calificar y clasificar, al menos de manera parcial, las relaciones entabladas entre los organismos gubernamentales, los actores privados y los habitantes de la urbe a principios del siglo XX; viendo a los segundos más que como simples concesionarios y prestadores de un servicio, como elementos fundamentales en la gobernabilidad de la metrópoli. Por su parte, la gobernanza interactiva permite ver a los capitalinos como un elemento activo en la toma de decisiones de gobierno, ya que, a través de sus solicitudes, representaciones y quejas, configuraron el proceso de electrificación de la ciudad.

Esta interpretación será válida siempre y cuando a los servicios públicos se les vea bajo una perspectiva funcional o utilitarista, es decir, como una actividad satisfecha por la administración pública ya sea de manera directa o indirecta. En el caso de adoptar la visión orgánica de los mismos, aquella en la que éstos son

provistos exclusivamente por las autoridades que tienen el monopolio del gobierno, no se podría hablar siquiera de servicios públicos durante el siglo XIX ya que éstos nunca fueron provistos sin intermediarios por las autoridades.

Finalmente, antes de entrar de lleno a las interacciones entre autoridades y actores privados, conocer las condiciones del alumbrado público, servicio del cual se desprenderá la posterior electrificación de la ciudad, permiten observar que no todos los vínculos que se dieron con el gobierno local entran en el campo de visión de la gobernanza interactiva. En la primera mitad del siglo XIX se verán empresarios-comerciantes que perjudicaron los intereses económicos del Ayuntamiento, en pos de su beneficio personal, contratos que no se cumplieron o llegaron a término; una ciudad que pagaba por un servicio, aunque sus calles estuvieran casi a oscuras. Bajo estas condiciones, no se puede decir que estos comerciantes coadyuvaran a la gobernabilidad de la ciudad de México.

Con la llegada de las empresas privadas de capital extranjero la situación cambiaría: se crearían lazos políticos y económicos con las autoridades locales que permitieron mejorar el funcionamiento del alumbrado, se dio la electrificación y la urbanización de la metrópoli lo que se tradujo en una ciudad más gobernable para las autoridades. Las interacciones que permitieron esto son materia de los capítulos siguientes de este trabajo de investigación.

Capítulo 2. El aspecto político de la dotación de alumbrado público eléctrico, expresado en las relaciones entre gobierno y empresas privadas de alumbrado, 1881-1938

Desde tiempos coloniales, el alumbrado público fue uno de los servicios en los que los gobernantes de la ciudad ponían más empeño; a éste se destinaba prácticamente el 20% de los ingresos del Ayuntamiento.¹ Sin embargo, a pesar de los esfuerzos realizados por las autoridades, este servicio era de baja calidad e insuficiente para cubrir las demandas que los habitantes hacían del mismo. Con la llegada de la electricidad en 1881, la dotación de alumbrado público se complicó aún más para los miembros del Cabildo, pues encima de la exigencia del servicio, que seguía siendo escaso, los capitalinos pedían en sus constantes solicitudes que éste estuviera a la vanguardia, es decir, electrificado.

Aparte del alumbrado, innovaciones tecnológicas que surgieron en las últimas décadas del siglo XIX como los tranvías, teléfonos y telégrafos, la instalación de nuevas industrias o renovación de maquinaria de viejas fábricas requerían de esta energía para funcionar. Así, los munícipes se enfrentaron, por primera vez, al reto de electrificar una ciudad en crecimiento que necesitaba aquella fuerza para activar su economía, modernizarse y mejorar las condiciones de vida de sus gobernados.

Sin embargo, la electrificación de la urbe fue un proceso lento que no dependía exclusivamente de la voluntad del Ayuntamiento; la dotación de esta energía obedecía también al criterio de las empresas que se encargaban del servicio y a la pericia, para exponer sus necesidades, de los vecinos capitalinos.²

Efectivamente, si las autoridades, presionadas por las demandas de los habitantes, deseaban aumentar el radio de influencia de la electricidad, tenían que negociar constantemente con las firmas proveedoras de la misma, que, a su vez, controlaban en última instancia qué colonias se electrificaban y cuáles no. En otras

¹ Silva, "Reforma", 2014, p. 20.

² Las peticiones y demandas de este servicio por parte de la población se examinarán en el capítulo cuatro de esta investigación.

palabras, las compañías de electricidad tenían injerencia en la organización urbana de la capital y en la gobernabilidad de la misma.

Para sostener lo anterior, en este segundo capítulo se exponen las relaciones políticas existentes entre los dirigentes de las dos empresas de electricidad más longevas e importantes de la capital y las autoridades de la misma a finales del siglo XIX y primeras décadas del siglo XX: los intereses en común entre gobierno y firmas y la manera de protegerlos, los vínculos de parentesco y compadrazgo surgidos entre políticos y hombres de negocios, mismos que facilitaban la dotación de alumbrado público a la capital y cómo éstos se perdieron cuando la revolución alcanzó a la ciudad de México. Finalmente, se expone el cambio en las políticas de dotación de electricidad, a partir de la década de 1920, mismas que significaron un cambio radical en las relaciones entre agentes públicos y privados en el rubro de la electricidad.

El período de análisis va de 1881, cuando la Compañía Mexicana de Gas y Luz Eléctrica (en adelante CMGLE) suministró por primera vez electricidad a las calles de la urbe y termina en 1938, cuando las políticas implementadas por el Presidente Lázaro Cárdenas imposibilitaron que las empresas privadas siguieran teniendo injerencia en la gobernabilidad de la capital y con ello cambiaran las relaciones políticas entre éstas y el gobierno de la ciudad de México.

Las empresas de electricidad como parte del gobierno de la ciudad

A lo largo de los más de cincuenta años entre 1881 y 1938, trabajaron en las calles de la ciudad de México cuatro empresas de energía eléctrica, tres extranjeras y una mexicana,³ cada una de ellas con distinto grado de compenetración en el gobierno de la capital. La primera de éstas, de origen

³ En el estado de México, así como en algunas municipalidades del sur del Distrito Federal como lo eran Tlalpan, Coyoacán, San Ángel y Mixcoac, trabajó por algún tiempo la compañía hidroeléctrica del río de la Alameda, constituida el 9 de noviembre de 1909. Quienes integraban a esta empresa eran las firmas Robert y Cía. Veyan Jean y Cía. y C. Noriega y Cía. En 1923 fue absorbida por la *Mexican Light and Power*. Esta empresa en particular, así como las fábricas a las que brindaba su energía, no será analizada en la presente investigación pues no tuvo presencia directa en la ciudad de México. AGN, Compañía de Luz y Fuerza, Caja 1154, exp. 1.

británico, fue la CMGLE que se mantuvo activa de 1881 a 1898, con una corta reaparición de 1900 a 1905.

La segunda fue la empresa alemana Siemens y Halske que a través de su subsidiaria: la Compañía Mexicana de Electricidad (en adelante CME) hizo negocios en la ciudad de México de 1896 a 1903. De manera paralela a éstas, de 1898 a 1906, la mexicana Explotadora de las Fuerzas Hidroeléctricas de San Ildefonso, mejor conocida como San Ildefonso iluminó algunas fábricas en la capital. Finalmente, la empresa de mayor alicio y relevancia para la presente investigación, cuyos miembros directivos tenían trato inmediato con los políticos de la metrópoli, y sus decisiones impactaban el desenvolvimiento urbano de la ciudad: la canadiense *Mexican Light and Power* (en adelante MEXLIGHT) que de 1902 a 1938 electrificó calles y hogares de la ciudad de México.⁴

Sin embargo, no todas las compañías de electricidad tuvieron parte en la gobernabilidad de la ciudad, como ya se vio en el capítulo anterior, sólo ciertas interacciones entre actores privados y gubernamentales impactan en la administración de la metrópoli:

Aquellas en las que la intervención privada o de la sociedad se vuelven fundamentales para sostener la gobernabilidad de la ciudad, en la que se crean vínculos y solidaridades entre estos agentes y las autoridades. En este capítulo nos enfocaremos sólo en dos firmas: la británica y la canadiense, pues por la duración de sus actividades en la ciudad, éstas fueron las que forjaron vínculos de mayor importancia con las autoridades y pobladores. Por orden de aparición, la primera compañía en el análisis será la CMGLE responsable de la instalación del incipiente alumbrado eléctrico.

El 18 de septiembre de 1881, en “El Monitor Republicano” se leía lo siguiente:

⁴ Esta empresa se mantuvo vigente en México hasta la nacionalización del sector industrial, a finales de la década de los cincuenta, para los objetivos del presente capítulo sólo se toma en cuenta hasta el año de 1938.

Feliz fue el ensayo de iluminación que se hizo en la noche del 16, pues el público en general quedó agradablemente impresionado y pudo convencerse que esa luz no ofende la vista, que su poder iluminativo aventaja con mucho al del gas hidrógeno. El director de la Compañía Sr. Knight hizo esfuerzos sobrehumanos por iluminar en el día del aniversario de la Independencia toda la carrera que forma el paseo en este día; pero sólo pudo alumbrar desde la estatua de Carlos IV hasta la esquina de la calle de Vergara.⁵

Así, en septiembre de 1881 se daría la primera manifestación oficial de la electricidad en la ciudad de México.⁶ El 1º de diciembre, dos meses y medio más tarde, el alumbrado eléctrico de la capital quedó inaugurado. Los cuarenta focos eléctricos que se instalaron iban de avenida Juárez, pasaban por Plateros y San Francisco hasta llegar al Zócalo.⁷ La responsable de este avance tecnológico, la CMGLE, ya tenía una larga relación de negocios con el Ayuntamiento capitalino.

Efectivamente, la presencia de la compañía inglesa en la capital databa de 1868 cuando ésta, bajo el nombre de CGHC,⁸ después de ganar la concesión, comenzó a proporcionar el alumbrado de gas hidrógeno a la urbe, adelanto largamente esperado y deseado por las autoridades, quienes siempre mostraron buena disposición para otorgarlo, sin embargo, todos los concesionarios anteriores habían sido incapaces de proporcionarlo.

El elemento principal que permitió a la CMGLE consolidarse como la empresa líder de alumbrado en la capital del país, mismo que impedía a los anteriores concesionarios cumplir a cabalidad sus contratos, fue su capacidad económica. Antes de la llegada de la empresa británica a la ciudad de México, los encargados de iluminar las calles eran comerciantes que carecían del dinero suficiente para invertirlo en empresas de gran envergadura como lo era el

⁵ *El Monitor Republicano*, 18 de septiembre de 1881.

⁶ El periódico hablaba de un ensayo, en realidad era el segundo que se daba en la ciudad. Un año antes, en julio de 1880, se instalaron, en calidad de prueba, dos focos de arco, conocidos como sistema Brush: uno en el kiosco y otro en la esquina suroeste del jardín de la Plaza de la Constitución. El sistema Brush era la tecnología previa al sistema Edison, es decir, a la bombilla incandescente. Éste proporcionaba una luz blanca, potente y brillante, por lo mismo, era inservible en espacios cerrados.

⁷ *El Siglo XIX*, 11 de agosto de 1884.

⁸ En consonancia con la instalación de los primeros faroles de luz eléctrica la CGHC cambió su nombre por Compañía Mexicana de Gas y Luz Eléctrica en 1883, pues dicha denominación encerraba los dos tipos de iluminación que ésta proporcionaba.

comercio con Europa, la minería o las haciendas, por eso se enfocaban en negocios de menor tamaño como los servicios públicos. Aunque firmaban contratos con el municipio con una vigencia de al menos cinco años, muchas veces por falta de capital no terminaban los mismos.

La CMGLE pudo instalar tanto el alumbrado de gas hidrógeno como el eléctrico y mantener el monopolio en el servicio por alrededor de veintiocho años porque contaba con un poderoso socio comercial y político, la casa *Barrón & Forbes y Cía.*, que estuvo presente en el país de 1823 a 1895,⁹ mismo año en el que la CMGLE mantendría por última vez el control total sobre el alumbrado público de la ciudad de México.

En lo referente a su papel con la empresa de alumbrado, la casa comercial compró 1000 acciones de la CMGLE.¹⁰ Su participación como socios de la misma fue activa, a pesar de que el director de la compañía Samuel Knight, era el encargado de negociar con el Ayuntamiento las nuevas contrataciones.¹¹ Guillermo Barrón, al menos hasta 1881, era quien estampaba su rúbrica en los contratos de alumbrado público, lo cual manifiesta que la intervención de *Barrón & Forbes y Cía.* como socio de la CMGLE era vital para cerrar las negociaciones entre ésta y el Ayuntamiento.

Instituto

⁹ López, "Asunto", 1998, p. 15.

¹⁰ Hasta el momento no se ha tenido acceso al acta de fundación de la empresa por lo cual se desconoce el número de accionistas de la compañía y el valor de las acciones.

¹¹ Se sabe que antes de ser secretario de la compañía de alumbrado, Samuel Bishop Knight tenía otros negocios, de los cuales la minería era el principal: contaba con la propiedad parcial de minas en Guadalupe del Mineral, Pachuca; Mineral del Chico, San Luis Potosí y la mina San Juan Nepomuceno en Querétaro. También tenía intereses comerciales en la ciudad de Guadalajara y se desempeñaba como apoderado de hombres de negocios, ya fueran a gran escala como la casa *Barrón & Forbes y Cía.* o de militares que querían vender sus propiedades, como el general Santiago Blanco. Pionero en el rubro del alumbrado público, Knight fue el primero en establecer una fábrica de gas para generar luz en la ciudad de México, misma que estaba ubicada al oriente, en la entonces periferia de la ciudad, San Lázaro. Pero, como sucedió con varios hombres de negocios del siglo XIX, Knight estaba muy endeudado y ante la falta de capital, tuvo que vender su compañía de alumbrado al banco mercantil *Anthony Gibbs & Sons*, con sede en Inglaterra, que era su acreedor más grande. México, 24 de julio de 1857, Notario Ramón de la Cueva, en AHN; México, 28 de junio de 1858, Notario Ramón de la Cueva, en AHN; México, 30 de junio de 1875, Notario Francisco Rafael Calapiz.

"Poder conferido por el Sr. General Don Santiago Blanco a Don Samuel B. Knight, para los efectos que expresa" en AHN, México, 1859, Notario Luis Rodríguez y Palacio.

A partir de 1881 Juan O’Gorman, por un breve lapso, y después el norteamericano Thomas Braniff, serían los encargados de firmar los documentos a nombre de la empresa.¹² En específico el segundo tendría un papel importante pues se convertiría en el representante legal de la compañía británica en México. Así, cuando comenzaron los problemas entre la empresa y el Ayuntamiento en 1896, Braniff fue el canal que comunicaba a los munícipes con el banco mercantil londinense *Anthony Gibbs & Sons*, dueño de la empresa.

Además del sólido apoyo proporcionado por la casa *Barrón & Forbes*, la compañía inglesa tenía el Derecho de Tanto, otorgado por las autoridades, mismo que salvaguardaba sus intereses en la ciudad. Éste era una institución de derecho civil, de carácter Real, herencia de los tiempos coloniales, que se ejercía sobre un bien material.

Este derecho otorgaba a su titular la facultad de ser favorecido en la adquisición del bien, en el precio y condiciones que el propietario del mismo había concertado con un tercero para su venta. La aplicación de este derecho se daba por ser copropietario o por acuerdo expreso entre las partes. La violación del mismo producía la nulidad del contrato o la subrogación en las prerrogativas del tercer comprador.¹³

A manera de ejemplo: en una finca de propiedad comunal, donde los derechos eran compartidos por varios propietarios, denominados “copropietarios”, si uno de los titulares de la propiedad quería enajenar su porción debía primero ofrecer su parte a uno de los copropietarios, antes de ofrecerla a un comprador extraño. Si ignoraba este derecho, la venta con el tercero quedaba invalidada. En caso de que varios copropietarios desearan hacer uso del derecho de tanto, era preferido el que tuviera mayor parte del predio.

¹² Thomas Braniff (1830-1905) llegó a México en 1865, trabajó en la construcción del ferrocarril México-Veracruz, para 1873 era director de la Compañía de Ferrocarril Mexicano, fue accionista del Banco de Londres y México, como director del ferrocarril mexicano pudo relacionarse con hombres como Guillermo Barrón y Pablo Escandón, también fue accionista de CIDOSA. Participó en la fundación, en 1891, de la fábrica de papel San Rafael, también era accionista de la fábrica textil de San Ildefonso. Pérez-Rayón, *Tradición*, 1995, pp. 55-57.

¹³ *Enciclopedia*, México, 2002, pp. 270-271.

En su aspecto puramente jurídico, el derecho de tanto constituía una limitación al denominado *jus abutendi*, (derecho a poder distribuir libremente el bien). Dejaba a los titulares de la propiedad únicamente con el goce del *jus utendi*, *jus fruendi*, y *jus vindicandi* (es decir, facultad de servirse de la cosa, derecho a percibir el producto de la misma y el de poder reclamarla ante otros detentadores o poseedores).

¿Por qué el Ayuntamiento de la ciudad, permitió y fomentó una prerrogativa como ésta? La perspectiva de la gobernanza interactiva arroja luz sobre estas relaciones: los ediles recordaban que la compañía que representaba el señor Knight fue la que introdujo en México, en condiciones aceptables, el alumbrado de gas hidrógeno; anteriormente otros empresarios habían tenido la concesión y la habían perdido por su incapacidad para instalarlo.

En segundo lugar, en 1881 la CMGLE había proporcionado el alumbrado eléctrico. Ambas tecnologías –la del gas y la de la electricidad– se habían logrado sin que la compañía de alumbrado recibiera alguna clase de privilegio o ventaja para hacerlo. En 1881, el Ayuntamiento le otorgó el derecho de tanto como una compensación por proporcionar las dos clases de alumbrado.

Desde la perspectiva de las autoridades, el derecho de tanto era un estímulo para que la empresa creciera e invirtiera más, tanto en instalaciones como en infraestructura. Al poseer esta prerrogativa la firma podía emprender trabajos de mayor envergadura sin el temor de perder su capital, acciones que de otro modo no se habrían podido realizar.

Por otra parte, el capital considerablemente alto que la CMGLE había invertido en el alumbrado del gas en los años previos a 1881 estaba casi perdido. Tanto por el deterioro que habían sufrido las lámparas, como porque una vez instalada la infraestructura no podía ser retirada o vendida a un tercero, por lo mismo, en caso de una puja o subasta pública, era forzoso que la compañía obtuviera una nueva concesión o sufriría una pérdida económica evidente. La municipalidad, con “justificación notoria”, quiso darle a la CMGLE cuantas concesiones fueran compatibles con “su propia dignidad y con las leyes vigentes”, de ese modo ambas partes tenían garantizado el servicio.

Así, a partir de 1881 cuando, en la renovación del contrato de alumbrado, el Ayuntamiento, en la base trigésimo octava del mismo, estableció que la CMGLE contaba con el derecho de tanto. El artículo estipulaba lo siguiente:

Base 38° En caso de que se hiciesen propuestas al Ayuntamiento para alumbrar la ciudad a la terminación de este contrato, la Compañía Mexicana del Gas Hidrógeno Carbonado disfrutará del derecho de tanto en los términos del derecho, pudiendo además exigir que los postores que se presenten garanticen sus propuestas con un depósito o fianza de 50 000 pesos conforme a las ordenanzas municipales.¹⁴

Seis años más tarde, en 1887, cuando se negociaba la extensión del alumbrado eléctrico por la ciudad, el derecho de tanto de la empresa volvió a ser tema de discusión: “Base 35° El derecho que se reserva la Cía. deberá ejercitarse dentro de los dos meses siguientes a la notificación que se le haya hecho. Pasando esos dos meses se entenderá que la Cía. renuncia a ese derecho”.¹⁵

Se nota la preferencia que el Ayuntamiento tuvo hacia la compañía inglesa. Este favoritismo, sostenemos, se relaciona con los lazos de poder y amistad tejidos entre los involucrados, pues además de la fuerza política y económica que significaba contar con el apoyo de los apellidos Barrón y Forbes en la empresa; Thomas Braniff y Samuel Knight, por parte de la CMGLE, y Roberto Núñez y Fernando Pimentel, por parte del Ayuntamiento, eran accionistas de la compañía papelerera de San Rafael.¹⁶ Además, Guillermo de Landa y Escandón, senador por el Estado de Morelos, después por el de Chihuahua y futuro gobernador del Distrito Federal, era primo hermano de los Barrón de la casa comercial socia de la CMGLE.¹⁷

¹⁴ “Proposiciones del representante de la compañía de gas hidrógeno para prorrogar por cuatro años el contrato para el alumbrado de la ciudad”, México, 1881, en AHDF, Fondo Ayuntamiento, Sección Alumbrado, vol. 354, exp. 565.

¹⁵ *Ibid.*

¹⁶ Vega, “Gobierno”, 2004, p. 83.

¹⁷ Antonio Escandón Garmendia se casó con Catalina Barrón procrearon seis hijos: Pablo, Manuel y Guadalupe nacidos en la ciudad de México, Eustaquio y Carlota nacidos en París, y María nacida en México. La hermana de Antonio Escandón, María Francisca Escandón Garmendia, se casó con José María Landa Martínez, y tuvieron a Guillermo de Landa y Escandón tercero de doce hermanos. Pérez Rayón, *Tradicón*, 1995, pp. 17, 65. Ávila, “Sociedad”, 1993, p. 119.

Estas interacciones y vínculos formados entre estos personajes explican el por qué la firma británica cada vez que alguien, a lo largo de los quince años que ésta tuvo el monopolio del alumbrado eléctrico, hizo una oferta para proporcionar el servicio ya fuera en el territorio de trabajo de la misma o en una zona que no estuviera dentro del radio de acción de la compañía, la inglesa se enteraba detalladamente de la propuesta planteada, trataba de bloquear al postulante e incluso terminaba por atender nuevas áreas de la ciudad. En otras palabras, los intereses económicos de la compañía eran cuidados por los políticos locales, porque representaban sus propios intereses.

Lo anterior permite ir esbozando una conclusión: el incipiente capitalismo de la época en la ciudad de México, se construyó por hombres, conocidos entre sí, vinculados a la política y a las finanzas al mismo tiempo, de ese modo, al hablar de la obtención de tecnología por parte del gobierno local, específicamente para la dotación de energía eléctrica a la capital, se debe hablar de lo que se conoce como “capitalismo de compadres”. Este es un elemento que se puede distinguir gracias a la perspectiva que otorga la gobernanza interactiva.

En 1895, se extinguió la casa comercial *Barrón & Forbes* y, ante la falta de un soporte político fuerte, comenzaron los problemas entre la CMGLE y el Ayuntamiento capitalino. Durante el tiempo que la empresa brindó el servicio, ésta se enfocó en extender y mejorar el alumbrado de gas más que el eléctrico.

En aras de conseguir la electrificación total de la capital, algo que en quince años la CMGLE no consiguió, en 1896, año en el que terminaba el contrato de la empresa, las autoridades de la ciudad optaron por un nuevo proveedor del servicio la firma alemana Siemens y Halske, a través de su concesionaria la CME.

Además de que tecnológicamente la infraestructura vieja de la CMGLE era incapaz de competir contra la firma alemana, el 20 de octubre de 1896 los municipales recibieron un documento fechado el 25 de septiembre, en el que el director de la compañía daba el poder necesario a Samuel Knight para celebrar contratos, modificarlos, hacer concesiones especiales, enajenar, vender, arrendar e hipotecar todos los bienes que poseía la compañía en la ciudad de México; es decir, daba por terminada a la compañía de alumbrado.

¿Cómo explicar la desaparición de esta firma a pesar de los vínculos tejidos entre empresarios y autoridades? En primer lugar, en el modelo político de gobernanza, aunque las autoridades desarrollan dependencias respecto a sus proveedores privados, el gobierno siempre tiene los instrumentos legales para hacer valer sus prioridades. En este caso, el servicio proporcionado por la CMGLE dejaba insatisfecho a los munícipes, ellos opinaban del mismo que:

Los diversos acuerdos que en el curso del presente año se ha servido dictar el cabildo manifiestan de inequívoca manera su opinión de que los contratos celebrados en 15 de noviembre de 1887 y 13 de agosto de 1888 con la Compañía Mexicana de Gas y Luz Eléctrica no deben subsistir por mayor término que el estipulado como obligatorio en virtud de que el tiempo transcurrido desde su celebración ha revelado que adolecen de inconvenientes y deficiencias que si fueran inevitables en la época en que dichos contratos se ajustaran, hoy no pueden autorizarse en grave responsabilidad moral.¹⁸

Efectivamente, en quince años (de 1881 a 1896) el servicio eléctrico proporcionado por la CMGLE no había mejorado, mientras el gobierno de la ciudad, para esas fechas, buscaba la electrificación total de la capital y así emplear dicha energía como fuerza motriz.

En otras palabras, el Ayuntamiento capitalino, en búsqueda de cimentar su autoridad y legitimidad trataba de modernizar a la ciudad de México, lo que redituaria en una mejor gobernabilidad de la urbe. Por su parte la CMGLE nunca dio el paso para convertirse en una empresa de energía eléctrica y se quedó como una empresa de alumbrado, condición insuficiente para los intereses del gobierno local.

Al mismo tiempo, se debe considerar que la CME traía consigo capital y tecnología que no podían ser conseguidos fácilmente por el Ayuntamiento. Ante la inoperancia de la firma británica, se impuso el sentido pragmático de los políticos locales: elegir la mejor opción para la ciudad. Sin embargo, la permanencia de la

¹⁸ “Se autoriza a las comisiones de hacienda y de alumbrado para ajustar con la compañía de gas y luz eléctrica las bases del juicio arbitral conforme a la fracción 21^o de la base 2^a del contrato del 15 de noviembre de 1887”, México, 1896, en AHDF, Fondo: Ayuntamiento, Sección: Alumbrado, vol. 357, exp. 766.

compañía alemana en la capital del país fue breve, pues más que crear vínculos con las autoridades e interactuar de manera determinante en la gobernabilidad de la metrópoli, la CME veía la dotación de alumbrado público eléctrico sólo como un negocio, así, cuando recibió una oferta atractiva vendió su empresa.

El comprador de la CME y de muchas otras pequeñas compañías de energía eléctrica durante la primera década del siglo XX fue la *MEXLIGHT*, empresa canadiense que desde sus inicios estuvo ligada, de una forma u otra, al gobierno local y nacional, y en la que el capitalismo de compadres queda de manifiesto.

La Société Internationale d'Énergie Hydroélectrique (SIDRO) propietaria de la Canadian and General Finance Company creó en 1902 a la *MEXLIGHT*. La nueva empresa buscó tres objetivos inmediatos: Primero, convertir a la compañía en cesionaria de la Société du Necaxa,¹⁹ pues ésta tenía la concesión para utilizar las aguas de la cuenca de Necaxa para usos industriales dentro del estado de Puebla.

En segundo lugar, aprovechar a gran escala los recursos hidráulicos de Necaxa para generar energía eléctrica y suministrarla al centro minero de El Oro en el Estado de México y transmitir el sobrante a la ciudad de México y tercero, lograr la ayuda financiera del gobierno de Canadá para concretar lo anterior.²⁰

Estos objetivos se lograron en 1903, cuando a través del Parlamento de Canadá, Eduardo VII autorizó la creación de la *Mexican Light and Power Co.* en calidad de cesionaria de la Société du Necaxa. En mayo el gobierno porfirista le brindó la concesión para aprovechar las aguas de los ríos Tenango, Necaxa y Catepuxtla; un año después la *MEXLIGHT* firmó contrato con la Dirección General de Obras Públicas (en adelante DGOP).²¹

¹⁹ En 1895 el ciudadano francés Arnold Vaquié pidió al gobierno la concesión para explotar las caídas de agua de los ríos Tenango, Necaxa y Catepuxtla, con el objetivo de producir electricidad. Para alcanzar tal fin organizó la *Société du Necaxa*, con un capital de ocho millones de francos. Sin embargo, el capital invertido fue insuficiente para la magnitud del proyecto por lo que su empresa fracasó. Así, Vaquié traspasó sus derechos a los empresarios canadienses, encabezados por el ingeniero norteamericano Frederick Stark Pearson, con el propósito de recuperar algo de su dinero.

²⁰ Campos, *Electricidad*, 2005, p. 108.

²¹ *Ibid.*

El año de 1903 fue, sin duda, clave para el desarrollo de las actividades de la empresa de energía eléctrica y para todo el aparato de gobierno de la capital. En ese año, el Ayuntamiento de la ciudad de México salió de la escena política local para dejar que el Gobernador del Distrito, el Presidente del Consejo Superior de Salubridad y la DGOP tomaran el control de la administración de la metrópoli.

El 26 de marzo de 1903, se decretó la Ley de Organización Política y Municipal del Distrito Federal, misma que entró en vigor el primero de julio de ese año. Esta ley modificó la organización y funcionamiento que las Ordenanzas de 1840 habían establecido sesenta y tres años antes para la capital. De tal suerte, todos los Ayuntamientos existentes en el Distrito Federal dejaron de tener el control de los servicios públicos y se volvieron cuerpos consultivos de la administración pública.²²

Las ordenanzas de 1840 habían otorgado grandes facultades a los Cabildos para resolver problemáticas particulares, autonomía que, bajo la idea de centralizar la administración de los servicios municipales y garantizar una infraestructura a la altura de los habitantes, les fue arrebatada por el poder ejecutivo nacional.²³

La ley estableció que el Distrito Federal era parte integrante del gobierno federal. En palabras de Ariel Rodríguez Kuri, los Ayuntamientos perdieron su personalidad jurídica, es decir, su capacidad legal para cobrar impuestos, poseer bienes inmuebles, administrar servicios públicos, contraer compromisos y obligaciones.²⁴ Es decir, se les arrebató algunos componentes indispensables para gobernar.

A partir de este año, aspectos como el establecimiento de colonias, los reglamentos de los servicios municipales, la organización de oficinas, formulación de proyectos o contratos necesarios para la ejecución de obras eran autorizadas por el Consejo Superior de Gobierno y ya no por los Ayuntamientos.²⁵

²² Urbina, "Fraccionamientos", 2010, p. 16.

²³ *Ibid.*

²⁴ Rodríguez, *Experiencia*, 2011, p. 73.

²⁵ *Ibid.* p. 18. Este consejo era constituido por el gobernador del distrito, el presidente del consejo superior de salubridad y el director general de obras públicas.

Esto tuvo su impacto en la gobernabilidad de la ciudad de México, en primer lugar, se pasó de hacer tratos con el gobierno local, a hacerlos con el ejecutivo federal, lo que involucraba crear nuevos lazos de amistad o compadrazgo con los políticos mexicanos.

En segundo lugar, más importante aún, el establecimiento de nuevas colonias y la dotación a éstas de alumbrado, como de otros servicios públicos se volvió un proceso en el que la autoridad sólo regulaba, pero no ejercía una acción directa, eran las empresas privadas, tanto de electricidad como las fraccionadoras y dueños de grandes terrenos, los encargados de esos aspectos del ordenamiento urbano, atributo clave en la gobernabilidad de la ciudad.

Lo anterior quedó plasmado en el Boletín Oficial del Consejo Superior de Gobierno del Distrito Federal el cual estableció que no se aceptaría la creación de nuevas colonias que no llenaran los requisitos mínimos de sanidad: sanitarios de atarjeas, provisión de agua potable, pavimentos, alumbrado. Las colonias, aunque ya tuvieran edificios construidos, no podrían ser habitables hasta que no se establecieran en ellas esos servicios.²⁶

Obviamente lo publicado por el Consejo Superior de Gobierno no se realizó al pie de la letra, la lista de colonias no autorizadas es muy extensa, sin embargo, lo que importa destacar es que al tratarse de una colonia no admitida por las autoridades, estas no estaban obligadas a prestar o mantener ninguna clase de servicio municipal a los pobladores de la misma.²⁷

Las relaciones forjadas entre las autoridades y los pobladores de estas colonias no admitidas que buscaban, a pesar de lo establecido por el gobierno, que se les proporcionara servicios públicos, y el cómo lo consiguieron son otro elemento a considerar a la hora de hablar de gobernanza, pero este tema en particular será abordado en el capítulo cuatro de esta investigación.

²⁶ “Bases a que deberá sujetarse la creación de nuevas colonias en la municipalidad de México” en AHDF, Fondo Ayuntamiento, Sección Colonias, Vol. 519, Exp. 27.

²⁷ “Boletín Oficial del Consejo Superior de Gobierno del Distrito Federal” en AGN, Compañía de Luz y Fuerza, caja 1313, exp. 1.

El anterior era el contexto político en el que se encontraba la ciudad de México cuando el 20 de mayo de 1903, el gobierno porfirista le dio a la *MEXLIGHT* la concesión de explotación de las aguas de la cuenca de Necaxa. El ejecutivo nacional dio todo su soporte a la nueva empresa. Entre los 34 artículos que conformaron la concesión, hay siete puntos que llaman nuestra atención:

En el artículo segundo se estableció que la *MEXLIGHT* tendría la concesión para usar todas las aguas de los ríos Necaxa, Tenango y Catepuxtla y ninguno otro permiso sería otorgado a un tercero para aprovechar dichas aguas. En el artículo décimo segundo se estipuló que la empresa canadiense tendría el derecho de ocupar y adquirir los terrenos baldíos nacionales que considerara necesarios para construir diques, presas, depósitos, acueductos, túneles, canales, almacenes, líneas de transmisión, caminos, estaciones generadoras, subestaciones e igualmente podía ocupar y adquirir los terrenos pertenecientes a la nación en los límites de la cuenca hidrográfica.

En el artículo décimo tercero el poder ejecutivo declaró que la empresa era de utilidad pública y por tanto el concesionario tenía la facultad de adquirir las aguas o derechos de aguas sobre los ríos objeto de esa concesión.....como también los terrenos y construcciones que necesitara para los mismos fines y objetos que se estipulaban en el artículo décimo segundo sin limitación alguna... en caso de que no hubiera acuerdo entre el propietario y el concesionario para la adquisición de las aguas y derechos de aguas, terrenos y construcciones indicados, la expropiación se llevaría a cabo.

El concesionario podría introducir toda la maquinaria, aparatos, instrumentos científicos, alambres, cables de cobre u otros metales postes, herramientas implementos, instrumentos refacciones y en general todos los demás materiales necesarios para la medición, localización, construcción y explotación de todos los trabajos hidráulicos mecánicos y eléctricos o de otra clase autorizados por ese contrato, quedarían libres de derechos aduanales, según se estableció en el artículo décimo quinto.

El artículo décimo séptimo de dicha concesión estipuló qué durante un plazo de cinco años, contando desde la promulgación del contrato, los capitales invertidos en las obras hidráulicas, mecánicas y en las instalaciones eléctricas, incluyendo el valor de los terrenos empleados en las mismas estarían exentos de todo impuesto federal.

Según el artículo vigésimo tercero, el concesionario quedó obligado a ministrar a la secretaria de fomento los informes y datos estadísticos y técnicos acerca de las instalaciones de las obras y explotación de ellas. Finalmente, en el artículo trigésimo, el gobierno federal se comprometió a prestar al concesionario el apoyo material que estuviera dentro de sus facultades, pudiendo el concesionario solicitarlo para vencer los obstáculos que puedan presentarse al llevar a cabo el contrato.²⁸

Fue evidente que la *MEXLIGHT* no era sólo una empresa extranjera más, la protección contra toda posible competencia, la capacidad de comprar terrenos, ser declarada como una empresa de utilidad pública y la obligación de rendir informes a la Secretaría de Fomento hace ver a la *MEXLIGHT* como un ejemplo bien logrado de gobernanza interactiva en la gestión de servicios públicos, en este caso el de la ministración de electricidad, a pesar de ser una empresa creada a inicios del siglo xx.

Otros vínculos tejidos entre el grupo canadiense liderado por Frederick Stark Pearson y el gobierno mexicano, que refuerzan la idea de que la gobernanza va de la mano con el capitalismo de compadres, se pueden apreciar en la conformación del grupo directivo de la *Mexican Tramways Company* (en adelante MTC) en la que hombres de negocios de Canadá y políticos mexicanos se mezclaron:

En todas sus aventuras, Pearson estaba decidido a asegurar el monopolio local en los campos de transporte y la electricidad. Así una vez asegurado el negocio de la electricidad, Pearson buscaba hacerse de los trenes urbanos, situación que se presentó en la ciudad de México a inicios del siglo xx cuando, para financiar los grandes gastos que implicó la construcción del complejo

²⁸ Dublán, *Legislación*, t. xxxv, 1908, pp. 500-510.

hidroeléctrico de Necaxa, el grupo canadiense se hizo de la MTC, principal consumidora de electricidad en la capital del país.

En los albores de la vigésima centuria, los vagones que circulaban en la zona urbana, eran movidos por tracción de sangre, denominación dada por ser jalados por mulas o caballos. La Compañía de Ferrocarriles del Distrito Federal controló este transporte desde mediados del siglo XIX hasta la llegada del capital extranjero a principios del siglo XX. En 1884, dicha empresa poseía 145.5 kms. de vías en todo el Distrito Federal, aunque buena parte de ellas se encontraba instalada en las calles de la ciudad de México.²⁹

Doce años después, en 1896, la compañía había aumentado 90.5 kms. a su entramado lo que daba como resultado 236 kms. de vías en explotación con tracción animal. Sólo su línea de Tlalpan, que tenía una extensión de quince kilómetros, funcionaba con tracción de vapor.³⁰

La prosperidad de la Compañía de Ferrocarriles del Distrito Federal llegó a sus límites en 1890 cuando se enfrentó al problema de la electrificación del sistema tranviario. Para poder realizar la electrificación se requería el conocimiento sobre dicha tecnología, el acceso a mercados financieros internacionales requeridos para capitalizar a la compañía y la estructura administrativa empresarial necesaria para su construcción y operación.³¹ Tres elementos de los que la Compañía Limitada de Ferrocarriles carecía.

Así, decidieron ceder el paso a los inversionistas extranjeros. En 1896 el banco londinense Wernher Beit & Co. adquirió los derechos de propiedad de dicha empresa y organizó una nueva sociedad denominada Compañía de Ferrocarriles del Distrito Federal de México. En 1898, los ingleses organizaron una nueva compañía llamada *Mexico Electric Tramways Limited* (en adelante MET) misma que adquirió los derechos de explotación de los tranvías que poseía la Compañía de Ferrocarriles del Distrito Federal de México.

²⁹ Aguayo, "Afuera", 2013, pp. 129-130.

³⁰ Ramos, "Caminos", 1993, p. 78.

³¹ Leidenberger, *Historia*, 2011, p.47.

La nueva firma comenzó a electrificar las líneas gracias a una inyección de capital, producto de dos hipotecas sobre sus bienes que sumaron diez millones de pesos. La electricidad, en un primer momento, fue generada por una planta ubicada en la Indianilla.³² La primera línea eléctrica que partía del Zócalo a Tacubaya, se inauguró el 15 de enero de 1900.³³

De los 255 kms. que tenía la MET, sólo 21 correspondían a líneas de tracción eléctrica. La electrificación del sistema tranviario resultó un proceso muy costoso, lleno de complicaciones técnicas y administrativas, lo cual repercutió en su rentabilidad. Ante tal circunstancia Wernher Beit & Co. pronto se encontró dispuesta a recibir ofertas atractivas por el monopolio del transporte urbano.³⁴

A mediados de 1905, Pearson se dirigió a los propietarios de la MET para proponerles que su empresa de energía eléctrica surtiera, con un costo menor, a sus tranvías. El negocio resultó un éxito, pues además de lograr un buen contrato Pearson se convirtió en el ingeniero consultor de la empresa.³⁵ El siguiente paso consistió en dejar de ser proveedor y comprar la empresa.

Además de formar parte de su estrategia de negocios, Pearson pensó que al adquirir la red de tranvías y haciéndola más rentable podría sufragar los gastos producto de la expansión de la *MEXLIGHT* y terminar por completo la construcción de la planta hidroeléctrica iniciada en 1903.

El problema que el ingeniero norteamericano enfrentó radicaba en la capitalización de la empresa de tranvías. Su propuesta de que la *MEXLIGHT* comprara los tranvías por medio de la emisión de bonos provocó que algunos directores no apoyaran su plan.

Entonces, se buscó crear una empresa totalmente nueva para lo cual el Banco de Toronto proveyó todas las facilidades financieras; así el grupo financiero utilizó a la *Yucatán Power Company Limited*, empresa inactiva de su propiedad, que cambió su nombre por el de *Mexican Consolidated Electric Company*, para incorporar a la nueva empresa llamada MTC que surgió el 19 de marzo de 1906 y

³² *Ibid.*, p. 33.

³³ Álvarez, "Transportes", 2010, p. 71.

³⁴ *Ibid.*, p. 72.

³⁵ Álvarez, "Compañía", 2002, p. 39.

cuyo fin fue adquirir los derechos de explotación y obligaciones usufructuarias de la MET, compra que se dio en 1907.³⁶

Entre los consejeros de la MTC estaban Julio Limantour diplomático, importante hombre de negocios con inversiones en: ferrocarriles, carreteras, industrias, bancos y hermano del secretario de Hacienda; el Coronel Porfirio Díaz, hijo del presidente de la República, reconocido ingeniero militar y, a través de Weetman Pearson, con negocios en la construcción del Gran Canal del Desagüe, y Pablo Macedo, perteneciente al grupo de los científicos, cercano a Justo Sierra y presidente del Congreso. Como abogado de la empresa fungió Luis Riba y Cervantes, regidor en el Ayuntamiento de la ciudad de México, casado con una sobrina del gobernador del Distrito Federal, Guillermo Landa y Escandón.³⁷

En 1909, la MTC adquirió el control accionario de la *MEXLIGHT* por medio de la compra de más de 84 mil acciones y al 80% de su valor nominal, integración vertical que Pearson catalogó de inversión remunerativa. Es de destacar que, aunque ambas compañías mantuvieron sus identidades legales separadas, las administraciones se habían integrado, en otras palabras, tanto en la *MEXLIGHT* como en la MTC estaban involucrados intereses de personajes allegados a los grandes círculos de la política mexicana. Por otro lado, Limantour, Díaz y Macedo, no eran personajes improvisados o que únicamente se valieran del apellido para hacerse de capital, eran hombres con los conocimientos necesarios para desarrollarse en el campo de la industria eléctrica y los transportes.

Al iniciar la segunda década del siglo XX los negocios de la *MEXLIGHT* iban en aumento, así en 1908 compró a la Compañía Eléctrica Robert, misma que daba el servicio de electricidad en el sur del D.F. a Tlalpan, Coyoacán, San Ángel y Mixcoac.³⁸

³⁶ Lazarín, "Venustiano", 2002, pp. 43-44.

³⁷ Ribera Carbó, Anna, "La revolución mexicana contra la Mexico Tramways Company y la Mexican Light and Power Company", en *Geocrítica* [en línea], 2012, <http://www.ub.edu/geocrit/Simposio/cARibera_Larevolucion.pdf> [consulta: 19 de mayo de 2014].

³⁸ "Robert y Cía. Documents relating to the transfer of their public lighting contracts to the *Mexican Light and Power Co.*" en AGN, Compañía de Luz y Fuerza del Centro, caja 1031.

En 1910 absorbió a la Compañía de Luz y Fuerza de Pachuca extendiendo su dominio en el área centro del país. En noviembre del mismo año comenzó el movimiento armado que derrocaría al régimen porfirista en mayo de 1911. Mas la Revolución Mexicana no sería un impedimento para el desarrollo de la *MEXLIGHT* y de la MTC. El gobierno de Francisco I. Madero, instaurado a finales de 1911, continuó con la política económica en materia de inversión extranjera igual a la de Porfirio Díaz, lo que permitió a los negocios de Stark Pearson seguir operando en condiciones favorables.

Madero veía con simpatía las empresas del norteamericano, de tal suerte que inauguró personalmente la línea de tranvías eléctricos a Iztapalapa en mayo de 1912 y visitó la planta de Necaxa en el mismo año. A finales de 1912, se terminaron de electrificar varias líneas de tranvías como la de Tacubaya a Santa Fe y se inauguró otra que llegaba a Cuajimalpa.³⁹ Se puede apreciar que los ingresos netos de la empresa siguieron creciendo sin importar el cambio de régimen.

Los problemas para las empresas canadienses comenzaron con la llegada al poder de Victoriano Huerta y la encarnizada lucha armada que se dio en el país para deponerlo y restaurar el orden constitucional. La necesidad de fondos para financiar tanto al ejército federal como al constitucionalista llevó a Huerta y a Carranza a autorizar la producción de billetes, lo que ocasionó una escalada inflacionaria, la depreciación del papel moneda y la escasez del circulante metálico.⁴⁰ Huerta aumentó los impuestos por extracción a las empresas mineras, lo cual no era bueno para los intereses canadienses ya que ésta era la mayor consumidora de electricidad.

En abril de 1914, tropas de marinos estadounidenses ocuparon Veracruz. El clima antinorteamericano que generó la invasión animó a Harro Harrsen, gerente general y a otros funcionarios de la MTC y de la *MEXLIGHT* a dejar sus puestos y salir del país. Por el lado mexicano de la empresa: Porfirio Díaz había partido,

³⁹ Ramos, "Caminos", 1993, p. 118.

⁴⁰ Ribera Carbó, Anna, "La revolución mexicana contra la Mexico Tramways Company y la Mexican Light and Power Company", en *Geocrítica* [en línea], 2012, <http://www.ub.edu/geocrit/Simposio/cARibera_Larevolucion.pdf> [consulta: 19 de mayo de 2014].

junto con su padre, al exilio en 1911, Julio Limantour había muerto en 1909 y Pablo Macedo llegaría a España huyendo de los sucesos que acontecían en la capital a mediados de 1914. Ante la ausencia de directivos competentes, Luis Riba y Pedro Méndez, abogado general y secretario respectivamente, se hicieron cargo de la administración de las empresas.

Ya con el Distrito Federal bajo control de las fuerzas carrancistas, el 4 de septiembre de 1914, el Ayuntamiento recuperó todos sus derechos y prerrogativas que había disfrutado hasta antes de 1903. Así, a finales de ese año, se formó un nuevo cuerpo municipal con políticos distintos a la antigua élite porfirista, éste tomó posesión de bienes raíces, derechos, acciones, rentas e impuestos que el Cabildo poseía y detentaba antes de 1903. Aquellas oficinas de la federación ocupadas en administrar asuntos municipales regresaron a la jurisdicción del Ayuntamiento.⁴¹

Las relaciones entre actores gubernamentales y los empresarios quedaron suspendidas en este momento; todos los tratos que los canadienses habían hecho de 1903 a la fecha se habían realizaron con representantes del poder ejecutivo federal, mismos que ya no estaban presentes.

Con el regreso del Ayuntamiento al gobierno de la ciudad, tanto firma como autoridades no tenían hombres que vincularan y protegieran sus negocios. Al contrario, la MEXLIGHT y la MTC dejaron de ser partícipes en la gobernabilidad de la ciudad para estar subordinadas a las decisiones verticales de las autoridades carrancistas.

Como muestra de lo anterior se apunta qué para hacer frente al desafío de gobernar la ciudad de México, desde el principio, Carranza buscó el apoyo de la clase obrera, uno de los primeros actos del primer jefe constitucionalista consistió en reabrir la Casa del Obrero Mundial que había sido cerrada por Huerta. En diciembre del mismo año, se fundó el Sindicato Mexicano de Electricistas. Carranza apoyó firmemente a los obreros pues a través de su soporte buscaba consolidar su poder político.

⁴¹ Loera, "Ayuntamiento", 2006, p. 115.

Los tranviarios habían empezado a movilizarse a raíz de la baja de ingresos de la empresa que la había obligado a ahorrar en gastos de operación, reduciendo los conceptos por mano de obra. Heriberto Jara, gobernador constitucionalista del Distrito Federal, estableció la jornada de trabajo de nueve horas.

La empresa justificó en esta medida una reducción salarial del 30% y el remplazo de los maestros operarios de los talleres por sus asistentes, la eliminación del puesto de trolero y cambiador de vía para que sus actividades fueran realizadas por los conductores y motoristas de los trenes, un grupo de trabajadores recurrió al Departamento del Trabajo para que intercediera por ellos. Los inspectores del Departamento recomendaron a la empresa llegar a un acuerdo para evitar algún conflicto.

Los trabajadores tranviarios, con la llegada de Carranza, se sintieron fuertes para ejercer mayor presión sobre la empresa, por lo que amenazaron con ir a huelga el 8 de octubre de 1914. Lo que los obreros buscaban era que su sindicato fuera reconocido, que se suprimieran los descuentos por desperfectos en los carros, aumento salarial, indemnización en caso de accidente y una jornada laboral de ocho horas, al no llegar a un acuerdo, la huelga estalló el 8 de octubre.

Ante la falta de entendimiento entre la empresa de tranvías y sus trabajadores, el 12 de octubre de 1914 Carranza mandó al general Heriberto Jara con ayuda de fuerzas armadas a posesionarse de toda la red de tranvías y ferrocarriles que pertenecieran a la compañía de tranvías de México. Así se consumó la intervención a la empresa de tranvías que duraría hasta mayo de 1919.⁴²

Por otra parte, tras la muerte de Stark Pearson en mayo de 1915, Edward Peacock presidente de los tenedores de bonos de la compañía tomó su lugar. En ese año se autorizó a la *MEXLIGHT* cobrar 60 centavos el KWH –el doble de lo que cobraba por alumbrado y calefacción– como compensación por las pérdidas que le

⁴² Ribera Carbó, Anna, "La revolución mexicana contra la Mexico Tramways Company y la Mexican Light and Power Company", en *Geocrítica* [en línea], 2012, <http://www.ub.edu/geocrit/Simposio/cARibera_Larevolucion.pdf> [consulta: 19 de mayo de 2014].

habían originado a la empresa las fluctuaciones del cambio y la inflación, precio que se mantendría hasta inicios de los años veinte.⁴³

Meses más tarde, en enero de 1916, Edward Peacock inició, junto con el encargado de negocios británico Thomas Hohler, negociaciones con los carrancistas para lograr la devolución de la MTC. Los dueños afirmaban que aceptarían la devolución solamente si el gobierno se comprometía a autorizar un incremento en las tarifas, dejaba de apoyar a los trabajadores en los conflictos laborales y garantizaba condiciones que permitieran una mayor capitalización de las empresas, Carranza se negó a tales peticiones.⁴⁴

Poco después empezaron de nuevo las negociaciones entre el gobierno y la empresa, que acababa de designar a George R.G. Conway para encargarse de las empresas canadienses en México. Como muestra de buena voluntad Carranza ordenó al gobierno de la capital pagar sus cuentas pendientes con la *MEXLIGHT* por consumo de energía eléctrica y autorizó a la MTC cobrar temporalmente con una base en oro.⁴⁵

En marzo de 1919 el presidente de la república ordenó a la secretaría de comunicaciones que se comunicara a la MTC que el gobierno había resuelto entregar los tranvías la compañía, la nueva administración empezó el 7 de mayo. Los directores de la MTC recibieron su empresa de los revolucionarios, obviamente no en las mismas condiciones que cuando fue intervenida:

Los carrancistas sustrajeron un millón y medio de pesos de las cuentas de la MTC y saquearon material rodante. Se dejó de cubrir intereses y dividendos sobre sus bonos y acciones. Para cumplir el pago de sus obligaciones la MTC planeó una reorganización financiera pues la restauración del servicio, reconstrucción y reparación de vías y material rodante produjo enormes gastos.

⁴³ Galarza, *Industria*, 1941, p. 94.

⁴⁴ Álvarez, "Compañía", 2002, p. 73.

⁴⁵ Ribera Carbó, Anna, "La revolución mexicana contra la Mexico Tramways Company y la Mexican Light and Power Company", en *Geocrítica* [en línea], 2012, <http://www.ub.edu/geocrit/Simposio/cARibera_Larevolucion.pdf> [consulta: 19 de mayo de 2014].

En mayo de 1921 se presentó un plan para el refinanciamiento de la MTC y de la *MEXLIGHT*. En conjunto las compañías debían más de ocho y medio millones de libras esterlinas en intereses sobre sus bonos y más de cinco millones en deuda no consolidada, una suma que incluía 16 millones de dólares en préstamos que la compañía de tranvías había hecho a la compañía de luz. Como la *MEXLIGHT* nunca fue intervenida, pudo acumular reservas en sus cuentas bancarias durante la etapa armada de la revolución lo que le permitió pagar a la MTC cinco millones en efectivo, abonar el resto de la deuda en forma de *Income Bonds* y cubrir gran parte de los intereses de sus obligaciones pendientes.⁴⁶

Nacionalismo y regulación eléctrica, 1923-1938

La mayor parte de las compañías eléctricas que se organizaron durante el régimen de Porfirio Díaz, lo hicieron en condiciones que auguraban un éxito seguro: concesiones casi a perpetuidad, exención de impuestos, protección contra cualquier competencia, contratos lucrativos para los servicios públicos, libertad para fijar las tarifas de cobro. En el caso de la *MEXLIGHT*, además de lo anterior, contaba con integrantes de la política mexicana dentro de la dirección de la empresa, lo que relacionaba su desempeño con la gobernabilidad de la ciudad.

Con el fin de la estructura de gobierno del Porfiriato, y el exilio o muerte de miembros importantes de su consejo directivo, la situación cambió para la empresa canadiense, los lazos tejidos entre estos protagonistas (1903-1914) comenzó a desgajarse con la llegada del gobierno constitucionalista y su gobierno militar vertical, la situación continuó empeorando a partir de la tercera década del siglo XX.

En 1923 el Estado mexicano, encabezado por el General Álvaro Obregón, reconoció la importancia de la industria eléctrica en el desarrollo económico, por lo que creó la Comisión para el Fomento y Control de la Industria de Generación de Fuerza, años después cambió su nombre por el de Comisión Nacional de Fuerza Motriz cuyos objetivos eran: regular las finanzas, los servicios y tarifas de las

⁴⁶ Álvarez, "Compañía", 2002, p. 78.

empresas eléctricas y el buscar conciliar a productores y consumidores, bajo el supuesto de que correspondía al Estado vigilar las riquezas naturales –en este caso el recurso del agua empleada en la hidroeléctrica–, lograr su mejor uso para la colectividad y conciliar la ganancia con un servicio bueno y barato,⁴⁷ aunque sus propósitos se quedaron en el papel pues las empresas no respetaban lo establecido por la Comisión.

Tres años después, el 3 de mayo de 1926, el presidente Plutarco Elías Calles promulgó el Código Nacional Eléctrico, éste estaba dividido en dos partes, en la primera se estipulaban las disposiciones técnicas a las que debían sujetarse la construcción, manejo y conservación de las instalaciones existentes o que se establecieran en la República para la generación, transformación, transmisión, distribución y utilización de energía eléctrica.

En realidad, esta sección del código parecía funcionar como un manual en el que se explicaban a los trabajadores los pasos a seguir para hacer conexiones a tierra, medir el calibre de los alambres empleados, las tensiones eléctricas que debían emplearse, distancias entre conductores y soportes y las características de las estaciones ministradoras.

La segunda parte del código disponía de 17 artículos que, entre otras cosas, establecía en su artículo primero como de exclusiva jurisdicción del poder federal la reglamentación, regulación y vigilancia de la generación de energía eléctrica por medios industriales; así como el determinar los requisitos técnicos a que debían sujetarse la construcción, manejo y conservación de las instalaciones existentes o que se establecieran en la República para la generación, transformación, transmisión, distribución y utilización de dicha energía, a efecto de procurar el mejor aprovechamiento de ese elemento natural, proteger la vida de las personas y garantizar las propiedades.

Lo anterior no sólo sacó del proceso de gobernabilidad de la ciudad de México a la *MEXLIGHT*, también lo hacía con las autoridades locales, es decir con el Ayuntamiento, al ser la ministración de electricidad una facultad exclusiva del ejecutivo federal, la empresa se convertía sólo en el medio para lograr su objetivo.

⁴⁷ Garza, *Historia*, 1994, p. 82.

Otro elemento desarticulador de la gobernanza en la ciudad de México fue el punto cuatro de dicho código, en él se estipulaba que la industria eléctrica era de utilidad pública lo que significaba que se podía dar la expropiación de las instalaciones de una empresa en los casos que se requirieran. Ciertamente, en dicho artículo se manifiesta la fuerza de las autoridades para controlar la dotación de alumbrado público, al mismo tiempo, se observa cómo la empresa privada perdía capacidad para defender sus intereses.

En el artículo quinto se estableció que, debido a los constantes progresos científicos en el ramo de electricidad, y con objeto de aprovechar todos los adelantos que se realizaban, así como lograr en el terreno práctico la mayor eficiencia, el ejecutivo Federal podría, si así lo estima conveniente, modificar en cualquier tiempo los requisitos técnicos fijados en el entendido de que, cuando menos, cada dos años deberá hacerse una revisión general de dichos requisitos.⁴⁸

En el papel se construían los cimientos para que el poder ejecutivo aplicara una hipotética nacionalización de la industria y se emprendía una vigilancia a las empresas eléctricas. Por otra parte, es de destacar que todas estas disposiciones se limitaban al aspecto técnico de la industria eléctrica sin legislar sobre tarifas, horarios de trabajo, trabajadores, sindicatos o regulación a las empresas.

Finalmente, lo que transformó por completo las relaciones entre el Estado y las empresas de energía eléctrica fueron dos elementos: la crisis económica de 1929, con los problemas económicos y sociales que ésta trajo como la baja en las exportaciones, la fuga de capitales y la reducción de la venta petrolera. Y los ejemplos en regulación de la industria que México tuvo de Estados Unidos y de la Unión Soviética a inicios de los años treinta.

Con la gran depresión las manufacturas y las exportaciones bajaron en calidad y volumen, sin embargo, la electricidad para pequeños y medianos consumidores no sufrió cambio. La molestia de los consumidores –industriales y mercaderes, quienes tenían un cuarto de siglo considerando los precios de la luz demasiado altos– culminó en la creación en 1932, de la Confederación Nacional Defensora de los Servicios Públicos, organismo carente de poder para tomar

⁴⁸ *Código nacional eléctrico. Disposiciones técnicas*, 1926.

decisiones en la materia, pero que ejercía presión popular para que el Estado interviniera y resolviera el tema de las altas tarifas.

En ese mismo año, triunfó en Estados Unidos el partido demócrata y llegó a la presidencia Franklin Roosevelt. Éste adoptó una política económica que lo llevó a enfrentar al gobierno con los monopolios y entre ellos de manera especial con el de la industria eléctrica.⁴⁹

A través de su política del *New Deal*, se formó la agencia conocida como Autoridad del Valle de Tennessee en 1933, la AVT fue –y sigue en la actualidad– una empresa gubernamental concebida para generar, distribuir y vender energía eléctrica, siendo la única con el derecho de explotación de las aguas del valle de Tennessee, misma que recorre siete estados de la Unión Americana. Sin duda ésta puede considerarse el ejemplo en la cual se apoyó la creación de la Comisión Federal de Electricidad (en adelante CFE) en 1937.

Otra influencia, nada desdeñable, sobre el papel que debían tener las empresas eléctricas en el desarrollo económico de país fueron los resultados del primer plan quinquenal de la Unión Soviética que terminó en 1932 –un año antes de lo previsto– y cuyo objetivo primario era levantar la industria pesada sin ayuda extranjera en un país eminentemente rural.

La experiencia soviética mostró a México que no había industrialización o desarrollo económico posible sin abundancia de poder eléctrico, y el desarrollo del poder eléctrico demandaba que el gobierno interviniera en los problemas de esa industria y así regularla.⁵⁰ En otras palabras, no se debía permitir que las empresas privadas de electricidad regularan los precios a su conveniencia.

Así, a finales de 1932 las presiones directas sobre la intervención del gobierno en las cuestiones de la industria eléctrica se salieron de control, ya no era una cuestión únicamente de precios bajos, una ola de nacionalismo radical imperaba en el país, misma que pugnaba por una intervención estatal para la construcción de la economía nacional.⁵¹

⁴⁹ Garza, *Historia*, 1994, p. 83.

⁵⁰ *Ibid.*, p. 84.

⁵¹ Wionczek, “State”, 1965, p. 538.

El presidente Abelardo Rodríguez presentó al poder legislativo una iniciativa mediante la cual propuso adicionar las palabras “energía eléctrica” a la fracción X del artículo 73 de la constitución. Dicha fracción fue originalmente redactada de la siguiente manera: “para legislar en toda la república sobre minería, comercio, instituciones de crédito y para establecer el banco de emisión único, en los términos del artículo 28 de esta constitución”. Con la modificación que proponía el presidente, el congreso podría legislar sobre energía eléctrica y así quedaría legalmente federalizada dicha industria.⁵²

Un año después, la 2ª comisión de puntos constitucionales de la XXXV legislatura rindió un dictamen sobre la iniciativa del presidente, en el dictamen se concluyó que “por su naturaleza y la necesidad de la energía eléctrica, los problemas de su explotación, de su distribución y de sus usos, tenían un carácter eminentemente federal”.

Lo anterior no era novedoso, la regulación de los aspectos técnicos de la industria ya estaba asentada años atrás, la parte más importante fue la relacionada con las tarifas. El dictamen estipuló en lo relativo a contribuciones que las compañías de generación y suministro de energía eléctrica pagaban a los estados, que el ejecutivo federal adoptaría el sistema impositivo que ya regía, en la percepción de impuestos al petróleo, esto es, atribuir a los Estados y a los municipios determinados porcentajes sobre la contribución total que la federación cobraba.⁵³

Finalmente, los cambios propuestos fueron aceptados en 1934, además, a la industria se le declaró como inherente al interés social para la economía nacional, y hubo dos premisas básicas: se debía bajar el precio para que fuera accesible a la agricultura y a la industria y la electricidad tenía que llegar a todo el territorio para crear nuevos centros de producción.⁵⁴

⁵² Ortega, *Problemas*, 1939, p. 124.

⁵³ *Ibid.*, p. 124-125.

⁵⁴ Wionczek, “State”, 1965, p. 539.

Esto fue toda una revolución con las empresas de energía eléctrica pues las mismas no reinvertían sus utilidades en la ampliación, conservación y mejoramiento de las instalaciones, ya que su principal fin era abastecer del fluido eléctrico a las ciudades del país, que era donde estaba instalada la industria, ignorando por completo la zona rural por ser considerada no rentable.⁵⁵

Así, había poca o nula presencia de empresas eléctricas en las zonas costeras agrícolas o rurales, esto se traducía geográficamente en un Pacífico sur y Pacífico norte menos electrificados, que contrastaban con el centro, oriente y norte de la república con una gran presencia de empresas eléctricas.

En el caso de la *MEXLIGHT* la ampliación, conservación y mejoramiento de sus instalaciones tenía como fin abastecer del fluido eléctrico las minas en Pachuca, Real del Monte, El Oro, así como a la ciudad de México, donde estaban instalados la industria y los comercios más importantes.⁵⁶

Lo anterior no era de extrañarse pues durante mucho tiempo el sostén de esta empresa fueron las minas de El Oro y Pachuca, los servicios municipales y los tranvías. De hecho, durante los primeros treinta años de existencia de la *MEXLIGHT*, es decir de 1903 a 1933, el 40% de la corriente producida se destinaba a los centros mineros, el 17% a los tranvías y el 14% a las industrias pequeñas.⁵⁷

A pesar de los altos costos que la electricidad tenía para el pequeño y mediano consumidor, el aumento constante en la demanda fue característica invariable desde 1900 a 1935.

A los pocos meses de haber sido inaugurada la planta de Necaxa, su capacidad máxima había sido contratada, por lo que la compañía se vio obligada a echar mano de las plantas termoeléctricas instaladas en el D.F. La demanda de energía se mantuvo floja a consecuencia de los acontecimientos políticos entre 1913 y 1920. Pero la escasez de energía resurgió súbitamente a partir de 1921 pues desde ese año hasta 1935 la *MEXLIGHT* se vio obligada a hacer frente a una demanda que aumentaba en un promedio de 15% cada año.⁵⁸

⁵⁵ Campos, *Electricidad*, 2005, p. 116.

⁵⁶ *Ibid.*

⁵⁷ Galarza, *Industria*, 1941, p. 31.

⁵⁸ *Ibid.*, p. 62.

Aunque la compañía aumentó su capacidad generadora en 40 mil HP con la construcción de la planta de Salto de Remolino sobre el río Lerma, sus reservas se encontraban agotadas para el año de 1935. Poco después la compañía tenía un déficit sobre la demanda efectiva de 20 a 30 mil HP a principios de 1937 por lo que la empresa empezaba a rechazar nuevas solicitudes de contratos, en virtud de que apenas podía surtir los ya existentes.⁵⁹

Finalmente, lo que vino a derribar cualquier estrategia por parte de la *MEXLIGHT* se dio en 1938, cuando el 8 de noviembre, bajo la presidencia de Lázaro Cárdenas, fueron promulgadas la Ley del Impuesto Sobre Consumo de Energía Eléctrica y la Ley de la Industria Eléctrica.

La finalidad de la primera ley era que el gobierno se hiciera de los recursos necesarios para sustentar a la CFE cuyo decreto de creación se había dado el 14 de agosto 1937. Así, en los diez artículos que conformaban dicha ley se establecía el cobro del 10% del importe de consumo de energía eléctrica, lo recaudado por dicho impuesto sería invertido en la construcción y mejoramiento de obras de electrificación de la CFE. Este impuesto no aplicaba a las empresas mineras ni a quienes contrataban el servicio de alumbrado y calefacción, eran las empresas de electricidad vendedoras o revendedoras de electricidad las responsables de dicho pago.⁶⁰

Estas disposiciones se complementaban con la Ley de la Industria Eléctrica, que en su primer artículo estipulaba que los objetivos perseguidos por dicha ley eran:

- I. Regular la generación de energía eléctrica, su transformación, transmisión, distribución, exportación, importación, compra-venta, utilización y consumo, a efecto de que se obtuviera un mejor aprovechamiento en beneficio de la colectividad.
- II. Estimular el desarrollo y el mejoramiento de la industria eléctrica en el país.

⁵⁹ *Ibid.*

⁶⁰ Ley del Impuesto Sobre Consumo de Energía Eléctrica, 1939.

III. Establecer las normas para la protección y seguridad de la vida e intereses de las personas, en lo que se relacionara con la industria eléctrica.

IV. Fijar los requisitos a que debían sujetarse el otorgamiento de las autorizaciones necesarias para desarrollar actividades relativas a la industria eléctrica.

V. Determinar los actos u omisiones violatorios de las disposiciones de esa ley y establecer las sanciones respectivas.

En su artículo tercero se estipuló que todos los actos relacionados con la industria eléctrica eran de utilidad pública. Para evitar ambigüedades respecto a esto último, en el artículo cuarto se estableció que la generación, transformación, distribución, exportación, importación, compra-venta, utilización y consumo de energía eléctrica se comprenderían como industria eléctrica.

Esta ley derogó el Código Nacional Eléctrico del 3 de mayo de 1926. Al mismo tiempo, estableció las condiciones en que el Estado otorgaría las concesiones y los permisos necesarios para realizar actividades relacionadas con la industria eléctrica, señaló la obligación de la Secretaría de la Economía Nacional de realizar inspecciones a las compañías y la vigilancia de toda actividad relacionada con esta industria.

Finalmente, en su capítulo V se estableció la forma en la que se vendería energía eléctrica, estipulando que sólo podría efectuarse de conformidad con tarifas fijadas y contratos aprobados por la Secretaría de la Economía Nacional, la que estaría facultada para revisar unas y otros a fin de modificarlos o de fijar nuevas tarifas.

En el mismo renglón, la ley estableció que la Secretaría de la Economía Nacional fijaría, para períodos no mayores de cinco años, las tarifas generales para la venta de energía, siendo estas revisables por la propia Secretaría a su vencimiento, además la Secretaría podía revisar anticipadamente las tarifas

cuando hubieran variado fundamentalmente los factores económicos de las empresas que sirvieron de base para calcular las tarifas.⁶¹

Las leyes analizadas se expidieron el 31 de diciembre de 1938 y se publicaron en el diario oficial el 11 de febrero de 1939, sin duda alguna, éstas fueron el cuerpo normativo más complejo sobre industria eléctrica que hubiera existido en México hasta esa fecha. Con éstas llegaba a su fin cualquier clase de gobernanza que se hubiera podido formar entre los actores gubernamentales, las empresas privadas y la sociedad.

Conclusiones

El análisis de la gobernabilidad de la ciudad de México, y la aplicación del enfoque de gobernanza interactiva en la obtención de tecnología por parte de las autoridades para dotar de electricidad a sus gobernados a finales del siglo XIX y principios del XX; como el examen de las facultades del municipio en la dotación de servicios públicos y las relaciones entre hombres de negocios y políticos, ejemplificadas en los casos de la CMGLE y la MEXLIGHT permiten apuntar las siguientes conclusiones:

En primer lugar, fue evidente que, en la gobernabilidad de la ciudad de México durante el régimen del General Porfirio Díaz, no existió una separación entre los negocios públicos y los intereses privados. La presencia de empresarios extranjeros en la ministración de los servicios públicos fue algo usual, por no decir la norma, en el accionar de los munícipes capitalinos durante todo el siglo XIX. Sin embargo, esto no fue sinónimo de pérdida de autonomía o autoridad en la toma de decisiones por parte del Cabildo capitalino, ni de que los intereses de unos pocos se sobrepusieran al bienestar general.

Al contrario, el Ayuntamiento siempre tuvo control de la situación, el ejemplo de esto ocurrió en 1896 cuando, en aras de electrificar toda la ciudad y modernizarse, los munícipes cambiaron de concesionario de alumbrado eléctrico, a pesar de tener relaciones muy añejas con la CMGLE; vínculos que habían logrado

⁶¹ *Ley de la industria eléctrica, 1939.*

consolidarse gracias al capital económico y político de la casa comercial Barrón & Forbes, es decir al capitalismo de compadres. Se puede afirmar, al menos para el caso del alumbrado público eléctrico, que el Ayuntamiento buscaba ser efectivo para cubrir las expectativas y necesidades de sus gobernados, pues como se vio, los servicios públicos eran el eje articulador y legitimador del gobierno de la capital.

Fue con la salida del Ayuntamiento del gobierno de la ciudad de México en 1903, cuando el “capitalismo de compadres”, entendido éste como la mezcla de intereses entre empresarios-inversionistas y hombres cercanos al poder político, se hizo evidente en la capital.

Si bien esta forma de asociación estuvo presente desde, al menos, el último tercio del siglo XIX, el grupo canadiense encabezado por Frederick Stark Pearson, al ser una empresa de miras regionales y no sólo locales, contó con el decidido apoyo del poder ejecutivo nacional.

Precisamente por el tamaño de su impacto, además de una legislación sumamente favorecedora, tuvo entre los miembros de su cuerpo directivo a políticos de renombre. Se puede concluir que esto permitió un mayor entendimiento entre la empresa privada y las altas esferas del gobierno.

Es de destacar que los políticos-empresarios mexicanos que formaron parte del cuerpo directivo de la *MEXLIGHT* y la MTC, eran hombres con conocimiento en el campo de la industria eléctrica, ya fuera por formación académica o por experiencia laboral:

Porfirio Díaz hijo era ingeniero y Julio Limantour se desarrolló como empresario en el campo de comunicaciones y transportes. Es decir, no es que únicamente participaran en un negocio lucrativo, conocían cómo debía funcionar el mismo. Al mismo tiempo, estos hombres son ejemplo de cómo a comienzos del siglo XX el ordenamiento urbano de la ciudad de México pasó a estar en manos de juristas, ingenieros y arquitectos y no únicamente los políticos locales, es decir, se profesionalizó la administración urbana de la capital.

Cuando la etapa armada de la revolución tocó a la ciudad de México, en 1914, los vínculos y las solidaridades formadas entre gobierno y empresa se vieron interrumpidos abruptamente. Esto se explica por la falta de políticos porfiristas del lado de las autoridades, mismas que habían dado su apoyo total a la *MEXLIGHT* y empresarios afines al gobierno por el otro. Ante la ausencia de las mismas cuando la situación se tornó violenta, los cuerpos directivos norteamericanos salieron huyendo del país.

Fue a partir de la irrupción de las fuerzas constitucionalistas a la capital que se fue desmoronando, poco a poco, todo el esquema existente en la dotación del servicio público de alumbrado en la ciudad de México. Que fueran militares los que ahora se encargaban del gobierno, y que las decisiones concernientes a la ciudad se tomaran desde el poder ejecutivo nacional fue lo que debilitó la gobernanza interactiva en la dotación del servicio de electricidad.

El punto de cambio en la dotación del alumbrado público eléctrico, en términos políticos, se dio a inicios de la cuarta década del siglo xx; el nacionalismo imperante en la política nacional, impactó directamente en la gobernabilidad de la ciudad de México: el ataque hacia las empresas extranjeras, la construcción de un incipiente Estado benefactor, opuesto totalmente al modelo de la gobernanza, pues no admite la intromisión de terceros en la gobernabilidad de la urbe, mucho menos de compañías extranjeras.

Finalmente, al estudiar el tema de la obtención de tecnología por parte del gobierno para poder brindar el servicio de electricidad a la ciudad, bajo el enfoque de la gobernanza interactiva, éste debe abordarse, al menos, desde un enfoque político, económico y social, en este primer capítulo se presentó el aspecto político, expresado en las relaciones entre autoridades y empresas de electricidad. En los capítulos siguientes se da el análisis de los factores económicos y sociales durante las primeras décadas del siglo xx.

Capítulo 3. Negocios privados e intereses comunes en la ciudad de México, 1881-1938

¿De qué manera el gobierno local de la ciudad de México se hizo de la tecnología necesaria para brindar el servicio de alumbrado y dotación de electricidad a la capital? Las empresas privadas, y las interacciones de las mismas en la capital, son fundamentales para dar respuesta a dicho cuestionamiento.

La inversión privada en el sector eléctrico estuvo presente desde la introducción de la electricidad al país en 1879,¹ hasta la nacionalización de dicha industria en septiembre de 1960. El dinero privado en negocios públicos, y más en uno tan importante como el energético, es un tema polémico y actual en la política económica mexicana, tópico en el que el país tiene una amplia experiencia que comienza en el último tercio del siglo XIX.

En un ambiente libre de regulación estatal, durante los primeros 50 años de la historia de la electricidad en México, específicamente en la zona centro del país, se hicieron presentes capitales ingleses, alemanes y, finalmente, canadienses en la industria eléctrica de la región. De hecho, la infraestructura instalada por los canadienses sería un pilar fundamental para el despegue de la economía mexicana durante los años cuarenta, dentro del modelo conocido como sustitución de importaciones.

El presente capítulo analiza las formas en las que europeos y norteamericanos invirtieron su dinero en el sector eléctrico de la zona del altiplano central, en especial en la ciudad de México: se examinan las relaciones de las compañías de electricidad con el gobierno y con empresarios locales, las estrategias empleadas para generar ganancias y el cambio en el perfil económico de la zona, que pasó de ser un área dedicada a las actividades agrícolas y de producción tradicional, a una en la que las actividades secundarias dominaban la economía del altiplano.

¹ En 1879 se utilizó por primera vez la electricidad en el país. Esto ocurrió en la fábrica de hilados y tejidos "La Americana" en la ciudad de León, Guanajuato. Garza, *Historia*, 1994, p.17.

Para lo anterior, este apartado está dividido en dos grandes subtítulos, en el primero de ellos, se da parte de las tácticas desarrolladas por las firmas extranjeras de electricidad para hacer de su servicio un negocio redituable; en la segunda sección de este capítulo se analizan, desde el enfoque de la gobernanza interactiva, las interacciones entre las empresas de electricidad, principalmente la MEXLIGHT, y los dueños de fábricas, mismas que impactaron en la electrificación de la industria y de la región centro del país.

El estudio comienza con el análisis de la CMGLE, empresa que se organizó a través del modelo conocido como *Free Standing Company*, se examina la forma de trabajo de una firma organizada bajo ese modelo empresarial y los motivos que determinaron su debacle.

Posteriormente, se estudia a la firma alemana Siemens & Halske, cuyo actuar fue similar a la de las actuales compañías transnacionales; sin dejar de ser una *free standing company*, esta empresa formó en la ciudad de México una subsidiaria: la Compañía Mexicana de Electricidad, a través de la cual proporcionaba electricidad y vendía equipo eléctrico procedente de Alemania en la capital.

Se destaca como la CME rompió el esquema de la empresa de alumbrado para convertirse en una empresa de servicios de energía eléctrica; también se examina la presencia de ésta por la ciudad de México y Distrito Federal; se observa la importancia del capital alemán en la venta de instrumental eléctrico en el país y, finalmente, se estudian las estrategias del capital alemán en el rubro, que explican el por qué Siemens y Halske, aun teniendo un negocio ventajoso, vendió a la CME al grupo canadiense encabezado por Frederick Stark Pearson en 1902.

El texto continúa con el estudio de la más grande e importante empresa extranjera de electricidad de la zona, la MEXLIGHT: se expone la vida y obra de Frederick Stark Pearson; el papel que como ingeniero y hombre de negocios tuvo en México y América Latina, los intereses comunes que compartía con políticos locales y los métodos implementados para alcanzar sus metas.

En el segundo subtítulo se analiza la industrialización de la ciudad de México y otros estados del centro del país como lo son Hidalgo, México y Michoacán, transformación fomentada por la participación de las empresas mencionadas. Bajo la óptica de la gobernanza interactiva, se puede apreciar la forma en que las empresas de luz negociaban con sus clientes, y con las autoridades locales para brindar electricidad y alumbrado; la forma gradual en que el territorio se electrificó y cómo las actividades económicas cambiaron en la región centro del país.

Estrategias de capital. O de cómo las empresas de electricidad hicieron negocio en la ciudad de México: Los británicos, 1881-1898

De 1870 a 1914, el capital británico invirtió su dinero en México preferentemente en forma de *free standing company*, también llamadas compañías semiautónomas.² Este tipo de empresas tuvieron su auge en la década de los ochenta, se estancaron durante los noventa y volvieron a levantarse en la primera década del siglo xx.³

Las free standing companies se caracterizaban por ser firmas previamente existentes y en bancarrota, que al ser compradas comenzaron a ser controladas desde Inglaterra por pequeños consejos directivos, cuya función principal era buscar nuevos inversionistas y asegurarse de que el dinero de éstos no fuera mal empleado.

Los nuevos dueños no tenían necesariamente experiencia en los negocios que adquirirían ni hombres de confianza que manejaran sus negocios en el país receptor; lo que hacían era contratar parte del personal administrativo ya existente de la empresa, pues éste estaba familiarizado con la forma de trabajar de la compañía.

² Liehr y Torres, "Free", 1998, p. 605.

³ *Ibid.*, p. 611.

Como se observó en el capítulo anterior, Samuel Knight fue el primero en establecer una fábrica de gas para generar luz en la ciudad de México, misma que estaba ubicada al oriente de la ciudad, en lo que entonces se consideraba su periferia: San Lázaro, dicha empresa era la CMGLE. Pero, como sucedió con varios hombres de negocios del siglo XIX, Knight estaba muy endeudado y ante la falta de capital, tuvo que vender su compañía de alumbrado al banco mercantil *Anthony Gibbs & Sons*, con sede en Inglaterra, que era su acreedor más grande.

Aunque las firmas que radicaban en México estaban jurídicamente separadas de sus matrices inglesas y operaban por cuenta propia, los administradores no tenían poder de decisión final, de ahí el nombre de compañías semiautónomas.

Por lo general, este tipo de negocios tenían un promedio de vida de seis años.⁴ Estas compañías representaban una forma de inversión novedosa en el país pues, en los años previos, lo más común era que un comerciante extranjero estableciera una casa comisionista, al estilo de *Barrón & Forbes y Cía.* para hacer negocios en México, pero éstas no se consideraban una inversión directa de capital extranjero.

En el caso de la CMGLE, Albam George Henry Gibbs, miembro del parlamento británico, era el director de la compañía.⁵ Él delegó el manejo de sus intereses a Samuel B. Knight, pero uno de los inconvenientes de esta forma de trabajo era que la distancia y malas comunicaciones retrasaban la toma de decisiones importantes.

En páginas anteriores se mencionaron los factores que ayudaron a consolidar a la empresa británica en el mercado de la ciudad de México: una legislación favorable expresada en el derecho de tanto; lazos de poder y amistad con los políticos locales, es decir, capitalismo de compadres y la avanzada tecnología que la empresa poseía a finales de la década de los sesenta del siglo XIX, que le permitía ser la única compañía capaz de brindar el alumbrado público de gas a la capital. En el capítulo pasado también se explicó, a grandes rasgos, el

⁴ *Ibid.*, pp. 605-606, 635.

⁵ México, 1896, en AHDF, Fondo: Ayuntamiento, Sección: Alumbrado, vol. 357, exp. 767.

fracaso de la firma británica; en las siguientes líneas ahondaremos en el tema, destacando cómo las fallas en el modelo de *free standing company* fueron factor en dicha debacle.

El sábado 7 de marzo de 1896, se publicaron en *El Municipio Libre* las nuevas bases para contratar el servicio de alumbrado público, estipulado, desde un inicio, por el Ayuntamiento y no como en otros años, propuesto por alguna compañía o comerciante interesado. Estas nuevas bases apostaban por la electrificación total de la ciudad, algo que la CMGLE en quince años de proporcionar el servicio de alumbrado eléctrico había sido incapaz de conseguir.⁶

Al remate se postularon Guillermo Brockman en representación de la firma alemana Siemens y Halske y la compañía mexicana de Francisco Espinoza. En el segundo semestre del año se anunció que, de las dos ofertas presentadas al Municipio, se había optado por la extranjera. Con este resultado, Francisco Espinoza protestó ante las autoridades pues a ojos del empresario mexicano, el Ayuntamiento prejuzgaba la capacidad económica de su empresa para emprender las obras.

El Cabildo le contestó que su opción era inviable por los altos costos requeridos para las instalaciones hidroeléctricas, que era lo que Espinoza proponía para alumbrar la ciudad. En contraparte, Siemens y Halske presentó un proyecto menos ambicioso, pero realista: en su propuesta mandaron planos en los que indicaban dónde colocarían las lámparas, así como muestras de los cables que utilizarían para tal labor.

Su objetivo final era la iluminación de la ciudad con luz eléctrica a través de termoeléctricas; era una opción más apegada a las bases establecidas.⁷ Por otra parte, las centrales termoeléctricas era una tecnología ya conocida en la ciudad, pues la CMGLE poseía una, con la que brindaba luz eléctrica, sin embargo, con la llegada del capital alemán dicha novedad tecnológica aumentaría en calidad y en cantidad.

⁶ "Acuerdo para que el Sr. Knight explique porque no se ha terminado la instalación de los 300 focos eléctricos de 1200 bujías que se le pidieron desde el 8 de mayo de 1888", México, 1891, en AHDF, Fondo: Ayuntamiento, Sección: Alumbrado, vol. 356, exp. 701.

⁷ Rodríguez, *Experiencia*, 2011, p. 200.

La razón del rechazo a la utilización de la hidroeléctrica, en opinión del ingeniero Miguel Ángel de Quevedo, era la desconfianza en el transporte a gran distancia de la electricidad imperante en esas fechas, pues las únicas dos instalaciones de este tipo que funcionaban en el país no lo hacían de forma satisfactoria, a saber: la fábrica de Yute o Santa Gertrudis, en Orizaba y la de Juanacatlán en la famosa cascada de ese nombre en el río Grande de Santiago, Jalisco.⁸

La concesión a Siemens y Halske se firmó a finales de 1896; el alumbrado proporcionado por la misma entró en operación en febrero de 1898. Mientras esto ocurría ¿Cómo reaccionó la CMGLE ante el nuevo contrato? ¿Por qué no participó en el concurso abierto a principios de año? ¿Cuál fue su relación con el Ayuntamiento en los meses previos a perder la concesión?

El Municipio buscaba nulificar la preeminencia de la CMGLE que había permanecido inalterada en las últimas dos décadas y media.⁹ Ante los avances tecnológicos mundiales, el alumbrado de gas de la ciudad de México era, a juicio de los ediles, malo e indigno.¹⁰

Sin embargo, celoso el Municipio de respetar las estipulaciones concertadas con la empresa, reconoció el derecho de tanto de la CMGLE. De tal forma que, una vez conocida la propuesta de Siemens y Halske, buscó a los representantes de la CMGLE –Samuel Knight o Thomas Braniff– para que formularan una mejor oferta que se apegara o superara a la hecha por los alemanes; para ello se les dio nueve días para ejercer su prerrogativa.¹¹

A las puertas de la calle 1ª de San Francisco, número siete, que era donde tenía su despacho la firma, se presentaron en más de una ocasión distintos escribanos con la notificación para Samuel Knight. Sin embargo, siempre que se le iba a buscar, el inglés estaba ausente. Ante la falta de cooperación por parte de la

⁸ Casals Costa, Vicente, "El ingeniero Miguel Ángel de Quevedo y los inicios de la electrificación en México", en *Geocrítica* [en línea], 2012, <http://www.ub.edu/geocrit/Simposio/cCasals_EIngeniero.pdf>, [consulta: 19 de mayo de 2014].

⁹ "Se autoriza a las comisiones de hacienda y de alumbrado para ajustar con la compañía de gas y luz eléctrica las bases del juicio arbitral conforme a la frac. 21 de la base 2 del contrato del 15 de noviembre de 1887", México, 1896, en AHDF, Fondo: Ayuntamiento, Sección: Alumbrado, vol. 357 exp. 766.

¹⁰ México, 1896, en AHDF, Fondo: Ayuntamiento, Sección: Alumbrado, vol. 357, exp. 767.

¹¹ *Ibid.*

CMGLE, el Ayuntamiento, encabezado por el regidor Alberto Best, inició un juicio arbitral en contra de la compañía para solucionar el conflicto.

Para evitar que el litigio se llevara a cabo, el secretario de la empresa recibió a los escribanos. Al ser notificado de la decisión del Ayuntamiento, Knight declaró que no tenía poder de decisión para elaborar una nueva propuesta; su único argumento fue afirmar que su empresa poseía el derecho de tanto por lo que plantear otro contrato era innecesario.

Sin embargo, el 20 de octubre de 1896 se recibió un documento fechado el 25 de septiembre, en el que el director de la compañía daba el poder necesario a Samuel Knight para celebrar contratos, modificarlos, hacer concesiones especiales, enajenar, vender, arrendar e hipotecar los bienes que poseía la compañía en la ciudad de México. Era demasiado tarde; los ediles de la capital habían nulificado el derecho de tanto ante la respuesta tardía de la compañía.

Una conclusión que se desprende de lo anterior es que en el escrito de Albam George Henry Gibbs dueño de la empresa, se observa una actitud de desinterés hacía el negocio mexicano. Al darle a Knight el derecho de enajenar, vender, arrendar e hipotecar los bienes que la compañía poseía, parece indicar su deseo de recuperar parte de la inversión, ante un negocio perdido.

Para los británicos la *free standing company* que representaba la CMGLE ya había cumplido su ciclo de vida, –superando por mucho los seis años que en promedio tenían estas empresas– dado todas las ganancias que podía dar y sería incapaz de competir contra Siemens y Halske.

La tecnología y la falta de reinversión en la misma, desde nuestro punto de vista, fue el punto nodal que explica porque la CMGLE perdió la concesión del alumbrado ¿por qué no se hizo una proposición que compitiera contra la empresa alemana? Simplemente no se tenían los recursos tecnológicos para hacerlo, al parecer, al tener un mercado cautivo, la empresa de alumbrado, a pesar de tener contacto con el mercado europeo, dejó de adquirir innovaciones tecnológicas, aspecto que le había dado grandes dividendos en el pasado. Al desaparecer la casa mercantil *Barrón Forbes y Cía*, la CMGLE también se quedó sin el apoyo económico y político que dichos apellidos significaban.

Los verdaderos problemas de la CMGLE iniciaron a mediados de 1897, cuando los trabajos de la empresa alemana comenzaban a extenderse por toda la capital, entonces, la empresa inglesa se volvió un estorbo, tanto para la nueva compañía, como para el Ayuntamiento.

Así, por ejemplo, en agosto de 1897, Siemens y Halske le pedía a las autoridades municipales que, si querían que el alumbrado estuviera listo para febrero de 1898, obligaran a retirar los postes y faroles que la CMGLE tenían instalados en las calles de la ciudad, pues la infraestructura de ésta impedía el buen funcionamiento de sus lámparas y entorpecía los trabajos que Siemens y Halske realizaba para expandir la iluminación eléctrica.¹²

La CMGLE solicitó al gobierno local que le permitiera conservar su infraestructura, pues tenía celebrados varios contratos con vecinos de la capital y sus establecimientos comerciales e industriales, por lo cual tenía la obligación, al menos por un tiempo, de proporcionar el servicio.¹³

Esto permite esbozar una hipótesis: la CMGLE apostaba, a fines del siglo XIX, a su permanencia como empresa de alumbrado a través de contratos con particulares. Esta idea se fortalece al considerar que la empresa inglesa pidió al Municipio, en esas fechas, que le dejara seguir abriendo las calles de la ciudad para instalar sus postes de luz y faroles.

Sin embargo, la posibilidad de ser rentable a través de los contratos privados se esfumó rápidamente; el Ayuntamiento exigió a la firma que retirara sus faroles y postes.¹⁴ El 20 de junio de 1898, –Siemens y Halske llevaba cuatro meses proporcionado el servicio de alumbrado a la capital–, Rafael Arizpe,

¹² “El gobierno del distrito trascribe el ocurso del representante de la Compañía Mexicana de Gas y Luz Eléctrica en que manifiesta que la empresa de los señores Siemens y Halske han colocado un poste de fierro en la 1ª calle de Bucareli que pone en contacto sus alambres, perjudicando los intereses de aquella compañía”, México, 26 de agosto de 1897, en AHDF, Fondo: Ayuntamiento, Sección: Alumbrado, vol. 358, exp. 788.

¹³ “Tomás Braniff y Samuel Knight representantes de la Compañía Mexicana de Gas y Luz Eléctrica solicitan se declare que tienen derecho de conservar los postes establecidos en las calles de la ciudad para la comunicación de la luz eléctrica” México, 1 de junio de 1897, en AHDF, Fondo: Ayuntamiento, Sección: Alumbrado, vol. 358, exp. 783.

¹⁴ *Ibid.*

miembro de la comisión de alumbrado anunció al Ayuntamiento que los postes de la CMGLE habían sido retirados de la ciudad.¹⁵

Estrategias de capital. O de cómo las empresas de electricidad hicieron negocio en la ciudad de México: Los alemanes, 1895-1902

Rodolfo Ortega Mata menciona que en 1878 se instalaron por primera vez equipos eléctricos con fines industriales en Francia e Inglaterra. A partir de entonces, la electricidad empezó a desplazar las antiguas fuentes de movimiento y su presencia se volvió dominante en los grandes centros productores; al mismo tiempo, se comenzaron a satisfacer necesidades como la calefacción y refrigeración a través de la electricidad.¹⁶ En los últimos veintidós años del siglo XIX, la producción y distribución de electricidad se volvió un negocio redituable en el mundo.

Fue en Estados Unidos donde tomaron impulso las empresas de servicio de energía eléctrica, al instalarse la central eléctrica de vapor en Nueva York, el 4 de septiembre de 1882 –cuatro años después de que en Europa comenzaran a utilizar la electricidad como energía– y la planta hidroeléctrica de Wisconsin el 20 de septiembre del mismo año.

Así, Estados Unidos contó con la energía necesaria para impulsar sus industrias extractivas, de transformación y de servicios públicos. Al ver la experiencia de los norteamericanos, en todo el continente se comenzaron a crear compañías de este tipo.¹⁷

En el caso de México, la década de los noventa del siglo decimonónico fue vital para el desarrollo de la industria eléctrica en el país. El 6 de junio de 1894 se reformó la ley del 5 de junio de 1888 sobre el control de los recursos hidrológicos, misma que fue reformada para dar entrada a las concesiones de agua a

¹⁵ “Acuerdo para que la Compañía de Gas y Luz Eléctrica mande quitar las lámparas que servían para el alumbrado público” México, 20 de junio de 1898, en AHDF, Fondo: Ayuntamiento, Sección: Alumbrado, vol. 359, exp. 809. El retiro total de los postes y faroles de la empresa fue un proceso gradual que tardó varios meses.

¹⁶ Ortega, *Problemas*, 1939, p. 11.

¹⁷ *Ibid.* p. 40.

particulares y compañías con el fin de aprovechar las aguas de jurisdicción federal en riegos y como potencia aplicable a diversas industrias. Dentro de los aspectos más relevantes de esta reforma destacan:

1. Cinco años de exención de todo impuesto federal, excepto los que se pagan en forma de timbre, a los capitales empleados en el trazo, construcción y reparación de las obras definidas en la concesión.
2. Se dio la introducción libre de derechos de importación de las máquinas, instrumentos científicos y aparatos necesarios para el trazo, construcción y explotación de las mismas obras.
3. Derecho de ocupar gratuitamente los terrenos baldíos y nacionales para el paso de los canales, para la construcción de presas o diques para la formación de depósitos
4. Derecho de expropiar a los particulares, por tratarse de obras de utilidad pública, previa indemnización de los terrenos necesarios para los usos fijados en la fracción anterior.¹⁸

Podemos decir que la historia de la electricidad a gran escala en México empezó en 1894, con la concesión de aguas para generar hidroelectricidad. En el centro del país, el período que va de 1890 a 1910, se caracterizó por el firme aumento en la demanda de energía eléctrica proveniente de fábricas y talleres que carecían de los recursos para producir su propia energía, o sólo podían hacerlo en escala limitada.¹⁹ La electricidad se utilizó para mover máquinas impresoras, purificar aceites vegetales, moler chocolate, tejer lino, algodón, fundir vidrio, mover elevadores, bombear agua, labrar piedra, impulsar mezcladoras, hacer papel.²⁰

¹⁸ Dublán y Lozano, *Legislación*, t. XXIV, 1898, p. 180.

¹⁹ Galarza, *Industria*, 1941, p. 21. Macín y Zavala, *Electrificación*, 1944, p. 9. En estos años se organizaron más de cien empresas de servicio de energía eléctrica en el país. Esto refuerza el argumento de Francisco José Macín, quien sostiene que el establecimiento de plantas productoras de energía eléctrica obedeció a la especulación.

²⁰ Galarza, *Industria*, 1941, p. 15.

Para lograr lo anterior, las inversiones alemanas en la naciente industria resultaron vitales y contribuyeron en forma significativa a la introducción de esta tecnología en México y el resto de América Latina.²¹ En la propia Alemania, la industria eléctrica apenas había comenzado una década antes, en 1880, con el desarrollo del alumbrado eléctrico, la tracción eléctrica y los motores eléctricos accionados por corriente continua generada en grandes estaciones centrales. Pero el torrente de inversiones y descubrimientos tecnológicos alcanzó su culminación cuando se desarrolló y aplicó en la década de 1890 la corriente alterna de alto voltaje y fases múltiples.²²

A finales del siglo XIX en Alemania se consolidaron siete grandes empresas de productos eléctricos entre las que surgieron como líderes Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft (en adelante AEG) y Siemens & Halske; cada una de las cuales tenía su grupo de bancos que la apoyaban. La AEG fue impulsada por la Berliner Handelsgesellschaft, mientras que Siemens por Dresdner Bank y Asociados.²³ Ambas empresas tuvieron presencia en México a inicios del siglo XX siendo Siemens la principal protagonista de las inversiones germanas en electricidad de la capital.

Siemens & Halske abrió sus primeras oficinas de ventas en México en 1895; después de obtener la concesión del alumbrado público del gobierno de la capital organizó a la denominada CME, con el respaldo financiero de la Dresdner Bank y la primera institución financiadora de Siemens: la Schweizerische

²¹ En Buenos Aires, Argentina por ejemplo, en 1898 capitales alemanes de la Allgemeine Elektrizitäts Gesellschaft crearon la Compañía Alemana Transatlántica de Electricidad (CATE) que en 1901 adquirió las instalaciones y la clientela de la Compañía General de Electricidad de capital francés. Ya en 1903 CATE tenía el monopolio de la generación eléctrica de la ciudad. Siemens y Halske, por su parte, tuvo presencia en Río de Janeiro Brasil desde 1895, obtuvo, al mismo tiempo que en la ciudad de México, la concesión del alumbrado para iluminar la ciudad en ese año. Finalmente, tanto la AEG como Siemens proporcionaban energía eléctrica a los tranvías de Santiago de Chile. Pérez, Pedro, "La configuración de la distribución eléctrica como servicio público en la ciudad de Buenos Aires" en *Geocrítica* [en línea], 2012, <http://www.ub.edu/geocrit/Simposio/cPerez_Laconfiguracion.pdf>, [consulta:19 de mayo de 2014]. Young, "Bancos" 1996, p. 116.

²² Young, "Bancos" 1996, p.113.

²³ *Ibid.*

Gesellschaft fur Elektrische Industrie (INDELEC), de tal modo que la mayoría del capital, como del cuerpo directivo de la CME fue alemán.²⁴

De 1898 a 1902, la mayor proveedora de electricidad en la ciudad de México fue la CME. Esta compañía estableció su planta generadora de energía eléctrica en Nonoalco. En abril de 1898, el Ayuntamiento de la capital fue notificado de la formación en Londres de una sociedad llamada Compañía Mexicana de Electricidad, la cual comenzaría a funcionar sobre la base de la concesión que las autoridades capitalinas habían concedido a favor de Siemens & Halske desde 1896 para introducción de alumbrado público.

Siemens & Halske llevaba dos meses proporcionando el servicio de alumbrado público cuando enajenó sus derechos a favor de la CME. Además de la concesión del alumbrado Siemens también traspasó una concesión destinada a la construcción de infraestructura para la generación de electricidad. La energía generada se vendería como insumo a la industria y alumbrado a particulares: casas, comercios e industria.²⁵ De esta manera, la CME llegó a la Ciudad de México como una compañía de alumbrado público, pero sobre todo como una auténtica “empresa de energía eléctrica”. Así, un año después de la formación de la subsidiaria, esta se anunciaba de la siguiente manera:

Instalación de plantas de luz eléctrica para ciudades, fábricas o casa. Trasmisión de poder, tranvías eléctricos, instalación en minas. Extenso surtido en suministros eléctricos como lámparas incandescentes, teléfonos, cable aislado, soportes, candelabros.²⁶

En otras palabras, además de surtir de electricidad para uso público y privado a la ciudad de México, la CME tenía la capacidad de vender los insumos e infraestructura necesaria para electrificar otros municipios. Efectivamente, aunque la compañía no tuviera contratos con los Ayuntamientos, se podía convertir en proveedora de las empresas que sí los tuvieran.

²⁴ *Ibid.*, p. 114.

²⁵ Rodríguez, *Experiencia*, 2011, p. 200.

²⁶ *The Two Republics* 22 de mayo de 1899.

¿Por qué crear una subsidiaria? La creación de otra empresa por parte de Siemens formaba parte de las estrategias de negocio de esta firma. Siemens & Halske, a pesar de sus dimensiones, era una compañía familiar, controlada, por lo menos hasta 1891, por la familia Siemens, por lo que la financiación de la expansión de la compañía siempre fue cautelosa y se basaba en el autofinanciamiento.²⁷

A partir de 1897, con la muerte del fundador Werner Siemens, la empresa se convirtió en sociedad anónima. Wilhelm Siemens, hijo y sucesor en la dirección general de Siemens, impulsó la comercialización y venta de los productos de la compañía a través de organismos llamados “despachos técnicos”.

Un despacho técnico en el extranjero, digamos en México, estaba bajo la dirección de un ingeniero alemán experimentado en las fábricas de la empresa, incluía a varios ingenieros y técnicos eléctricos germanos, a un contador y ayudantes locales. También formaban parte del despacho un costoso almacén de materiales eléctricos y un taller.²⁸ De ese modo, la empresa no necesitaba para la comercialización de sus productos casas de comisión que no contaran con los conocimientos técnicos suficientes.

En el caso de la ciudad de México, en 1895 Siemens y Halske nombró al Dr. Guillermo Brockmann, antiguo ingeniero alemán y hombre con el que el Ayuntamiento entró en tratos en 1896, como primer director del nuevo despacho en la capital.²⁹ La CME funcionaba como empresa de servicios de energía eléctrica y como proveedora de artículos eléctricos. Esta firma es el ejemplo de cómo los municipios del Distrito Federal obtenían la tecnología que requerían, a través de empresas privadas.

Ahondando en lo anterior, encontramos que las grandes empresas eléctricas multinacionales pasaron, después de haber servido su mercado nacional, a establecer subsidiarias en operaciones similares o relacionadas en mercados vecinos y más tarde en transcontinentales. Una multinacional eléctrica como lo era Siemens & Halske comenzaba, en un primer paso, con remisiones

²⁷ Liehr y Torres, “Formas”, 2010, pp. 196-198.

²⁸ *Ibid.*

²⁹ *Ibid.*, p. 200.

esporádicas de productos eléctricos a una o a varias casas comisionistas independientes en el extranjero.

En un segundo paso, establecían en su casa matriz una oficina de exportaciones con un director que mandaba las mercancías directamente a una sola casa comisionista independiente, como representante con asiento permanente y agente de sus intereses, en uno o varios países. Esta casa comisionista manejaba y vendía las remisiones con base en un contrato específico y por una comisión fija.

El tercer paso de la multinacional, nivel en el que se quedó Siemens en la ciudad de México, era establecer una subsidiaria propia como representación mercantil y técnica bajo el nombre de despacho técnico, para disminuir con sus propios empleados los costos de la comercialización de los productos y reducir costos de transacción en las operaciones de compra y venta.

Tanto la casa comisionista de la etapa dos, como el despacho técnico del tercer nivel tenían que mantener un gran almacén de materiales eléctricos, provenientes de la multinacional.³⁰ Parte del inventario con el que debía contar el despacho eran máquinas de vapor, motores de gas, motores eléctricos, turbinas, generadores y bombas utilizadas, estas últimas, por los Ayuntamientos y minas para surtir de agua potable a las ciudades o secar los tiros inundados.³¹

El cuarto paso de las multinacionales era establecer una planta manufacturera en el extranjero, forma de trabajo de las actuales compañías transnacionales, nivel al que no llegó Siemens y Halske, la razón de ello, proponemos como hipótesis, fue lo exiguo del mercado nacional y la fuerte competencia en el mercado local: en esas fechas las empresas de electricidad se limitaban a las zonas urbanas, a pesar de que el territorio mexicano era predominantemente agrícola, las partes rurales del país carecían de atractivo para las empresas eléctricas por lo cual el campo permaneció abandonado hasta los años cuarenta. La ciudad de México para esas fechas contaba con varias comercializadoras de productos eléctricos: La General Electric, Westinghouse

³⁰ *Ibid.*, p.192.

³¹ *Ibid.*, p. 211.

Electric Company, AEG, y Siemens, por lo que de haber constituido una factoría habría significado pérdidas para la compañía alemana.

En 1915, por ejemplo, la AEG declaraba ante el Ayuntamiento de la capital que en México había las posibilidades de establecer una fábrica de carbones, mismos que se utilizaban en las lámparas de los candiles de la calle, pero que correría la misma suerte que la fábrica de lámparas incandescentes que se había establecido años antes, que llegó a construir buenas luminarias pero por la pobreza del mercado quebró sufriendo pérdidas de 200 mil pesos.³²

Por su parte, la AEG establecida en 1883 y reestablecida en Alemania 1887, para la venta de sus productos adquirió las patentes de Edison, la nueva empresa organizada por Emil Rathenau colaboró, en sus inicios, con Siemens & Halske en contratos de cooperación y como empresas comunes.

En 1894, la AEG entró con sus primeros productos en México. En el país la AEG y Siemens no establecieron un contrato de delimitación de intereses y de cooperación sobre el mercado, como lo habían acordado en 1898 sobre los mercados de América del Sur por lo que se convirtieron en empresas rivales.

Parte del éxito de la AEG consistió en hacerse de los servicios, a través de agresivas ofertas salariales, de los técnicos y directores de Siemens y Halske. Por ejemplo, en 1905 Francisco Neugebauer, después de tres años como director de Siemens, entró como socio a la casa comisionista de la AEG, denominada Schondube y Neugebauer. Francisco Neugebauer llevó consigo a ingenieros de Siemens a la nueva firma. Lo que provocó una gran discontinuidad en la dirección de la representación mexicana de la empresa Siemens entre 1904 y 1908.

Como se mencionó líneas arriba, Siemens y la AEG no fueron las únicas firmas con representación en la ciudad de México. A principios del siglo XX al mercado se sumó la competencia de las grandes multinacionales eléctricas americanas, la General Electric y la Westinghouse Electric Company, las cuales

³² “La inspección del alumbrado hace conocer las resoluciones que debe dictar el ayuntamiento para modificar el horario de servicio, mientras la compañía de luz y fuerza recibe los carbones suficientes”, en AHDF, México, 1915, Fondo: Ayuntamiento, Sección: Alumbrado, vol. 364, exp. 1129.

en 1907 lograron el triple de las ventas de las dos alemanas y mantenían los almacenes más grades de productos eléctricos en el país.

Para finalizar con el análisis de Siemens como comercializadora de productos eléctricos, debe anotarse que entre 1895 a 1904 la compañía vendió en México y Centro América un total de diez centrales eléctricas; estas se ubicaron en Guatemala, San Salvador capital de El Salvador, Zamora en Michoacán, Toluca en el estado de México, Celaya, Silao e Irapuato, en Guanajuato, Mérida en Yucatán, Oaxaca capital y Guadalajara, Jalisco.

En 1903, la CME brindaba electricidad a la ciudad de México y a las nuevas colonias que en ella se estaban formando como lo eran: Juárez, Roma, Condesa, La Bolsa, Santa Julia, Valle Gómez, además de alumbrar a los municipios vecinos de Guadalupe Hidalgo y Tacubaya. ¿Por qué si las cosas marchaban bien Siemens y Halske vendió a la CME apenas a los seis años de haberla constituido? ¿Fue simplemente porque no consiguió tener acceso a electricidad barata, como sostienen Reinhard Liehr y Mariano Torres Bautista?³³

La española Isabel Bartolomé Rodríguez da nuevos argumentos a esta discusión. Ella menciona que durante el llamado ciclo alemán, mismo que se extiende mundialmente hasta 1913, se aplicó la estrategia llamada *Unteernehmungsgeschaft* en el que grupos industriales alemanes ocuparon los principales mercados europeos –en este caso estrategia empleada en el mercado mexicano– y proporcionaron iniciativas, tecnologías y capitales, a fin de poner en marcha negocios eléctricos dependientes tecnológicamente de sus casas matrices.

Estas compañías, se involucraban con políticos locales, lo que convertía sus intereses privados en intereses comunes; se les otorgaban los medios para asegurar una demanda inicial regular, pero la tecnología de suministro y aplicación era siempre tributaria de la casa madre. Una vez dinamizado el proceso de electrificación, la decisión habitual era vender la participación a inversores locales y seguir tejiendo en otros lugares estas redes de dependencia.³⁴

³³ Liehr y Torres, "Compañías", 2010, p. 24.

³⁴ Bartolomé, *Industria*, 2007, p. 31.

Es decir, la intención de las inversiones alemanas era echar a andar un mercado, venderlo de forma ventajosa y después proporcionar sus productos e infraestructura para sostenerlo, modelo que se aplicó en México, pues hay que mencionar que Siemens, una vez que vendió a la CME, a la MEXLIGHT le vendía productos eléctricos a la canadiense.

Estrategias de capital. O de cómo las empresas de electricidad hicieron negocio en la ciudad de México, los canadienses 1902-1921

El rápido desarrollo económico de Canadá, sus extensos recursos hidroeléctricos, sus importantes mercados urbanos y su proximidad al conocimiento tecnológico de Estados Unidos se combinaron hacia los años del cambio de siglo y dieron a los empresarios canadienses una relativa ventaja internacional para promover redes integradas de generación y distribución eléctrica. Esos empresarios poseían tecnología de punta y conocimientos prácticos probados, estrechos vínculos con los fabricantes de equipo eléctrico que iban surgiendo y acceso a un abundante flujo de capital nacional e internacional.

A la hora de invertir, los grupos canadienses buscaban una combinación especial de factores: medir la capacidad financiera de los promotores, para ver si tenían los recursos económicos necesarios para sacar adelante los proyectos, en segundo lugar, las empresas debían situarse en mercados urbanos con razonable abundancia de población; lo ideal sería que hubiera en las cercanías una fuente explotable de fuerza hidroeléctrica.³⁵

Las inversiones canadienses en electricidad en el centro de México tuvieron dos protagonistas: por un lado, la MEXLIGHT y, por el otro, al fundador de la misma: Frederick Stark Pearson. La historia de la primera es de mayor aliento que la del ingeniero estadounidense, pero conocer el contexto en el cual se desarrolló Stark Pearson permitirá comprender el funcionamiento, las estrategias y los objetivos perseguidos por la MEXLIGHT durante, al menos, sus primeros trece años de trabajo.

³⁵ Armstrong y Vien, "Empresa" 1996, pp.126-128.

Frederick Stark Pearson nació en 1861 en Massachussets, y murió en el hundimiento del Lusitania el 2 de mayo de 1915. El ingeniero catalán Berenguer Gangoellels Alseda ha estudiado la evolución técnica y de negocio de las empresas de Pearson y distingue cuatro momentos en la conformación del modelo de trabajo del norteamericano:³⁶ el primero, ubicado cronológicamente de 1887 a 1889, se caracteriza por ser una etapa de aprendizaje.

En esos años Stark Pearson conoció los diferentes componentes que intervienen en las redes eléctricas, descubrió las posibilidades del negocio eléctrico y a los distintos actores que se requerían para echar a andar una empresa de esas características. De ese modo, Pearson obtuvo amplios conocimientos para generar electricidad ya fuera a pequeña escala o hasta la aplicación de la misma en alumbrado, fuerza motriz y tranvías.

En una segunda etapa, de 1899 a 1904, las grandes ciudades en proceso de industrialización fueron la base para sus negocios. Así, en estos años creó empresas que utilizaran la electricidad para alumbrado, tranvías y otros; para ello se dedicó a la construcción de hidroeléctricas que dotaran de energía esos servicios.

En un tercer momento, entre los años de 1905 a 1911, Stark Pearson, al haber construido grandes aprovechamientos hidroeléctricos para electrificar ciudades, vio las dificultades que traía consigo considerar únicamente la ciudad como cliente, por lo que cambió la escala de sus inversiones, así estableció sus infraestructuras eléctricas en territorios de mayor tamaño que las ciudades, a través de sistemas ferroviarios, de irrigación y eléctricos, sus negocios comenzaron a abarcar regiones.

Finalmente, en la cuarta etapa, misma que duró de 1911 a 1915 y que según Gangoellels Alseda únicamente se expresó en Barcelona, España, Pearson ligó todas sus inversiones al negocio energético. Aplicó un modelo de redes regional que permitió que sus plantas eléctricas alimentaran todos sus otros negocios, además intentó entrar al negocio de la planeación urbana, en la que

³⁶ Gangoellels, "La evolución del modelo de implantación de empresas eléctricas de F.S. Pearson" en *Geocrítica* [en línea] 2012, <http://www.ub.edu/geocrit/Simposio/cGangoellels_Laevolucion.pdf> [consulta: 19 de mayo de 2014].

buscaba urbanizar nuevas zonas llevando las redes férreas de los trenes urbanos a áreas rurales, negocio en el que no tuvo éxito.³⁷

En 1887, en la ciudad de Somerville, Massachusetts, Stark Pearson creó una empresa con una pequeña central termoeléctrica para suministrar alumbrado al Ayuntamiento, a la Universidad y a una empresa local. Su éxito lo llevó a ser contratado como ingeniero en jefe en 1889 para la electrificación de los tranvías de Boston, donde diseñó motores eléctricos, supervisó la construcción de la central eléctrica y entró en contacto con compañías de material eléctrico: la Westinghouse Electric y la General Electric.

En 1894 fue contratado como ingeniero jefe de la Metropolitan Street Railway Company para la electrificación de los tranvías de Brooklyn, la construcción de una central térmica y el diseño de un nuevo mecanismo para transmitir la tracción. Ahí Pearson aplicó innovaciones en la generación y distribución eficiente de electricidad en las líneas de tranvías y mejoró la capacidad y eficiencia de los generadores y transformadores, al tiempo que conoció las ventajas de la corriente alterna para la transmisión de electricidad a larga distancia.³⁸ Estas experiencias le hicieron conocer de primera mano las industrias de servicios altamente consumidoras de electricidad.

En 1893, mientras trabajaba en Boston, se embarcó por primera vez en un proyecto empresarial con inversores canadienses. Con ellos fundó la Dominion Coal Company Limited para agrupar las empresas de carbón existentes en Nueva Escocia, Canadá. Junto con sus socios, creó la Compañía de Tranvías Eléctricos de Halifax en 1895 y la Dominion Iron and Steel Company en 1899; el objetivo era que las dos últimas fueran consumidoras del carbón de Dominion Coal Company, en una clara estrategia de potenciación del negocio energético.

³⁷ *Ibid.*

³⁸ Capel, Horacio, "Innovación técnica, gestión empresarial y financiación en el capitalismo global de comienzos del siglo XX. Los casos de Brazilian Traction y Barcelona Traction" en *Geocrítica* [en línea] 2012, <http://www.ub.edu/geocrit/cCapel_Innovacion_intro.pdf>, [consulta: 19 de mayo de 2014].

En 1898 asesoró a algún promotor que pensaba invertir en sistemas de tranvías eléctricos en La Habana y que tenía contactos en Canadá. Así pudo empezar a actuar como intermediario entre la industria eléctrica avanzada de Estados Unidos, la capacidad financiera de Canadá, y las necesidades de desarrollo industrial y de modernización urbana en los países latinoamericanos.

En la segunda etapa, Pearson dejó de ser exclusivamente asesor técnico y dio el salto a promotor de empresas, por lo que comenzó a organizar compañías eléctricas ligadas a la ciudad y a la hidroelectricidad. En estos años –de 1899 a 1904– combinó la hidroelectricidad con otros servicios urbanos altamente consumidores de fuerza motriz, básicamente los tranvías. La primera de este tipo de empresas fue la Sao Paulo Tramway, Light and Power Company, fundada en 1899. Después, en 1902 constituyó a la *MEXLIGHT* con un capital de 12 millones de dólares. En 1904 regresó a Brasil para establecer la Rio de Janeiro Light and Power Company Limited con un capital de 25 millones de dólares.

Sin embargo, como se verá más adelante, la *MEXLIGHT* no encaja del todo en el molde dado por Gangoellés Alseda, pues, aunque cronológicamente se ubica en el segundo momento de evolución de sus empresas, etapa que se caracteriza por ser las ciudades en proceso de industrialización sus principales clientes; los objetivos y procedimientos de la *MEXLIGHT*, desde un principio, sobrepasaron la urbe y se proyectaron en la región centro de México.

Los negocios de Pearson en América Latina tienen varias características en común; para empezar, eran empresas impulsadas y creadas por la ingeniería, es decir, como señala John D. Bernal, compañías novedosas pues desarrollaron una industria basada casi por completo en la ciencia, algo no visto antes del siglo xx.³⁹

Pearson buscaba lucrativos márgenes de ganancia en países poco industrializados, por lo que instalaba sus compañías en naciones que tuvieran un marco regulatorio favorable a la inversión extranjera; así sus empresas eran recibidas con beneplácito y llevadas adelante con base en flujos de capital abundante.

³⁹ Bernal, *Ciencia*, 1999, p. 384.

Por otra parte, la transferencia de tecnología no estaba atada al país de origen del capital. Pearson era estadounidense, pero eso no determinaba su elección de equipo. Canadá no contaba con una industria propia para fabricar equipo eléctrico de importancia, apenas había empezado a desarrollar ese sector, por lo que la participación europea en la dotación de equipamiento a sus empresas trajo compañías alemanas y británicas proveedoras de materiales. Así se abrió un mercado de equipo en verdad internacional.

En México Pearson compraba generadores a Siemens; de Inglaterra traía componentes estructurales como acero perfilado y rieles para los tranvías; en Estados Unidos compraba transformadores, interruptores, medidores y motores. Sin embargo, la mayor parte del dinero se gastaba en el país donde se construía la obra.

Otra característica de los negocios emprendidos por el ingeniero estadounidense tenía que ver con el carácter del mismo Frederick Stark Pearson. Él era más un planificador que un hacedor, en otras palabras, desarrollaba muchos planes, los ponía en marcha, pero éstos aún no se consolidaban cuando Pearson ya estaba creando nuevos proyectos. Ni siquiera estaban asentadas las tecnologías básicas cuando sus compañías empezaban a funcionar.⁴⁰ La hidroeléctrica de Necaxa es el ejemplo perfecto de ello, pues comenzó a brindar electricidad a la ciudad de México en 1905 aunque quedó terminada hasta 1910.

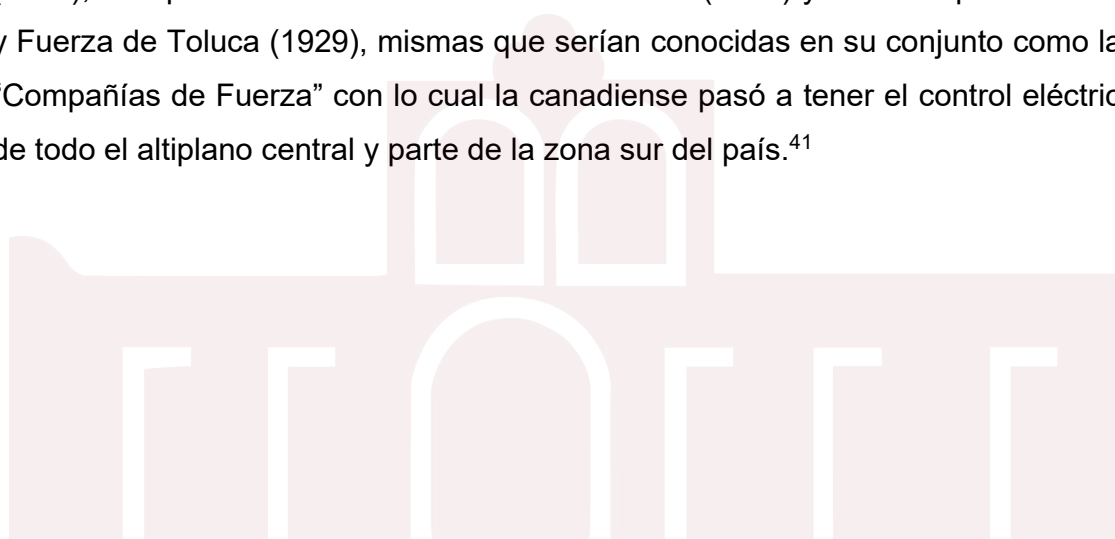
Por la ambición de los proyectos que emprendió en diversos países, las compañías del grupo canadiense tuvieron problemas de capital y recurrieron frecuentemente a la emisión de obligaciones para financiar sus inversiones. Los problemas para pagar a los obligacionistas provocaron la suspensión de pagos, y fue necesario negociar sucesivas refinanciaciones de la deuda y reestructurar la situación financiera en varias ocasiones.

En la ciudad de México, Sao Paulo y Río de Janeiro durante el periodo inmediato posterior a la llegada del grupo Pearson, éste se dio a dos tareas fundamentales: desarrollar el proyecto hidroeléctrico y construir la infraestructura urbana necesaria, por una parte; y por el otro lado, echar mano de todas las

⁴⁰ Armstrong y Vien, "Empresa", 1996, pp. 131-133.

palancas posibles para eliminar a las compañías ya existentes mediante la compra en términos generosos u obligándolas de algún otro modo para que vendieran y se marcharan.

Ejemplo de esto fueron las compras que la MEXLIGHT hizo de las siguientes empresas: Compañía de Fuerza de Zitácuaro (1915), Compañía Mexicana Hidroeléctrica y de Terrenos (1921), Compañía de Fuerza del Suroeste de México (1922), Compañía Mexicana Meridional de Fuerza (1925) y a la Compañía de Luz y Fuerza de Toluca (1929), mismas que serían conocidas en su conjunto como las “Compañías de Fuerza” con lo cual la canadiense pasó a tener el control eléctrico de todo el altiplano central y parte de la zona sur del país.⁴¹



Instituto

Mora

⁴¹ “Copia del testimonio de la escritura de contrato de ministración de energía eléctrica que otorgan la Compañía de luz y fuerza eléctrica de Toluca, S.A. y la Compañía Internacional de fundiciones y minerales, sociedad anónima y garantía que, de la compañía mexicana meridional de fuerza, S.A.” en AGN, Compañía de Luz y Fuerza del Centro, caja 1031/374932/18, exp. 18. Y “Copia del testimonio de la escritura del contrato de ministración de energía eléctrica que formalizan la Compañía de Luz y fuerza de Pachuca representada por el señor William H. Fraser; la compañía de Santa Gertrudis S.A. representada por el señor Carl A. Lantz y el señor George Robert Graham Conway, en representación de The Mexican Light and Power Company Ltd.” en AGN, Compañía de Luz y Fuerza del Centro, caja 1031/374932/8, exp. 8.

Red eléctrica de la MEXLIGHT en el altiplano central y zona sur del país, 1930



Fuente: Revista Electra, año IV, núm. 58, junio de 1930, pp.16-17.

En términos generales, estas fueron las estrategias que las empresas extranjeras de electricidad implementaron para generar ganancias y hacer lucrativo su negocio, durante la época en que la legislación sobre la materia fue nula o laxa. Sin embargo, para acercarse al estudio de la obtención de tecnología por parte de las autoridades para brindar el servicio de energía eléctrica en la región centro del país se necesita hilar más fino, se debe centrar la mirada en lo local: en las interacciones entre agentes privados y los consumidores de esta energía. Para tal propósito, la gobernanza interactiva permite acercarse a dicho fenómeno.

Cómo la electricidad cambió el rostro de la ciudad de México y sus alrededores (1899-1938)

En 1899 en una publicación titulada *Guía general descriptiva de la República Mexicana* se presumía al mundo las industrias que en la ciudad de México y en el Distrito Federal se habían establecido en los últimos años. Destacaban entre ellas las fábricas dedicadas a los hilados y tejidos de algodón, de larga tradición en la región; también se señalaba la existencia de factorías enfocadas en la producción de vinos y licores, cerillos, vidrio, cigarros, papel, zapatos, sellos de goma, chocolates y dulces, camas y colchones, productos químicos, pianos, mesas de billar y artículos de plomería.⁴² Más que una urbe industrial, la capital del país debía considerarse como una ciudad comercial, en las calles de la misma, lo que abundaban eran los comercios y no tanto las fábricas.

Por otro lado, si se le pusiera una etiqueta a la industria existente en el Valle de México a finales del siglo XIX esta sería la de industria ligera. Dicha denominación abarca a las industrias de alimentos, vestidos, calzado, bebidas, tabaco y textiles, producción de bienes de uso y consumo particular, mismas que estaban presentes en el D.F.⁴³

Además, la industria ligera usa poca energía en el proceso de producción, algo que también era característico de las fábricas del centro de México, pues todas las señaladas en la *Guía general descriptiva* empleaban el vapor o la fuerza manual para trabajar, mientras que el uso de electricidad, utilizada desde 1890 en la minería y otras industrias pesadas, se limitaba a la iluminación.⁴⁴ Es decir, la industria de la capital también se caracterizaba por tener una forma pre capitalista de producción, ya que sus manufacturas dependían más del trabajo artesanal que del uso de tecnología de punta.

⁴² Figueroa, *Guía*, 1899, p. 32.

⁴³ Gustavo Garza y Juan Javier Pescador mencionan que para 1879 el 91.3% (665 de 728 establecimientos fabriles) se dedicaban a esta pequeña producción mercantil. Sólo el 8.7% restante presentaban formas de producción capitalista fabril. Aunque son datos aplicados a una ciudad de México veinte años atrás, por lo visto en la *Guía general descriptiva*, las condiciones habían variado poco en esos años. Garza y Pescador, "Concentración", 1993, p. 11.

⁴⁴ Santa Gertrudis, fábrica de hilados y tejidos de algodón ubicada en Orizaba, Veracruz era la única fábrica de este rubro que tenía electrificada su maquinaria. Figueroa, *Guía*, 1899, p. 199.

Sin embargo, la transformación tanto en el tipo de industria como en la energía que alimentaba las máquinas llegó con la MEXLIGHT y las actividades que ésta desarrolló a inicios del siglo xx. Ya en 1910 varias fábricas en la capital y en el Distrito Federal, sin importar su tamaño, habían electrificado su equipo de producción, y a finales de la década de los veinte, la red eléctrica tendida por la compañía canadiense dotaba de energía a industrias como cementeras, minas y fundidoras de hierro, lo que provocó que poco a poco el perfil industrial de la zona centro del país cambiara.

La falta de fábricas en la ciudad de México durante el siglo decimonónico tiene una explicación geográfica: nos dice Gustavo Garza que la teoría de la localización industrial señala que el empresario se establece en donde minimiza costos y maximiza utilidades.

Por lo que el empresario se obliga a establecerse en ciertos lugares, de tal suerte que su decisión está determinada por la relación entre los recursos naturales y la creación de las condiciones generales de la producción.⁴⁵ En otras palabras, durante el siglo xix, los centros fabriles tendieron a establecerse lejos de las ciudades: en el campo.

En esta zona los empresarios podían hacerse de los recursos necesarios para sus empresas, ya fuera la potencia hidráulica proporcionada por la caída de algún río, o maderas de los bosques para hacer trabajar las calderas. Por otra parte, las fábricas requerían grandes áreas para las diversas secciones y departamentos y espacios de trabajo suficientes para albergar considerables contingentes de operarios, condiciones que la ciudad, con su perímetro limitado impedía cumplir.⁴⁶

Este tipo de distribución industrial se mantuvo en México hasta el último tercio del siglo xix. En esta época se introdujo a México la energía eléctrica que sustituyó a la fuerza motriz hidráulica y, además de representar un avance decisivo en el desarrollo de las fuerzas productivas, sentó las bases para que

⁴⁵ Garza, *Proceso*, 1985, p. 104.

⁴⁶ García, "Microcosmos", 2010, p. 15.

podiera emerger un nuevo patrón de localización geográfica de las actividades económicas: la concentración en las ciudades.⁴⁷

Ahora bien, ¿Qué interacciones permitieron el inicio de la modernización industrial del centro de México? ¿Qué tan pronto se implementó la electricidad como fuerza motriz? Los primeros registros de los que se tiene noticia se ubican cronológicamente en 1904 y geográficamente en la capital y en las minas del centro del país, lo que a su vez muestra el deseo de modernizar la maquinaria por parte de algunos industriales de la ciudad de México y la urgente necesidad, por parte de los mineros de la zona centro, de electrificar sus tiros.

La planta de Necaxa comenzó a brindar electricidad en diciembre de 1905, lo que significa que con más de un año de anticipación, el fluido de la MEXLIGHT ya estaba comprometido. Así, el primer consumidor de electricidad como fuerza motriz de la MEXLIGHT fue la empresa británica de El Oro, firma minera establecida en el municipio de El Oro, ubicado al noroeste del estado de México, que se dedicaba a la extracción del metal áureo.

En la ciudad de México, la primera actividad que transformó su forma de trabajo fue el empacado de carne del rastro de Peralvillo y los molinos de maíz de los señores Arrache y Córdoba, es decir, labores relacionadas con la alimentación.⁴⁸ El perfil de las actividades industriales de la ciudad de México no se revolucionó en la primera década del siglo xx.

La fabricación de cigarros, zapatos, papel o chocolates de manera artesanal o con maquinaria vieja se mantuvo en estos años. Sin embargo, en esta década comenzaron a nacer nuevas industrias y otras de larga tradición se electrificaron. Por ejemplo, la fábrica de hilados y tejidos de San Antonio Abad contó con electricidad a partir de 1905, al igual que la pequeña fábrica de hilados La Corona.⁴⁹

⁴⁷ Garza, *Proceso*, 1985, p. 117.

⁴⁸ “Contrato entre San Ildefonso y el rastro general en Peralvillo” en AGN, Compañía de Luz y Fuerza, Caja, 1523, exp. 1; “Contrato entre la Mexican Light and Power y los señores Arrache y Córdoba”, en AGN, Compañía de Luz y Fuerza, Caja, 1523, exp. 3. Y “Contrato entre la Mexican Light and Power y la mina de El Oro”, en AGN, Compañía de Luz y Fuerza, Caja 1190, exp. 3.

⁴⁹ “Contratos de servicio de energía” en AGN, Compañía de Luz y Fuerza, Caja, 610, exp. 2; Caja 1498, exp. 1.

Un año después, en 1906 la refinería National Metal Co. ubicada en la calzada de Nonoalco firmó contrato con la MEXLIGHT. Por el mismo rumbo, en 1907 la fábrica de hilados y tejidos La Carolina, propiedad de Noriega y Cía., comenzó a emplear la electricidad en su producción.

En los ejemplos anteriores queda plasmado nítidamente cómo la modernización de la industria fue un esfuerzo de particulares, en el que los actores gubernamentales, para la fecha la DGOP, sólo regulaba los posibles conflictos entre la empresa de electricidad y sus usuarios.

Por otra parte, también se observa como a principios del siglo xx ya no había necesidad de ubicar empresas de estas magnitudes fuera de la ciudad, ya que no dependían del agua o de la madera del campo para echar a andar su producción; es decir, el empleo de electricidad como fuerza motriz modificó el paisaje de la ciudad.

Sumando a lo anterior, las fábricas electrificadas funcionaban como un foco de luz para las colonias en las que se establecían, ante el aumento de actividades en las zonas, era común que se dotara de alumbrado a las calles aledañas a las factorías.

Al mismo tiempo que esto ocurría en la capital, en los otros municipios de Distrito Federal, los hombres de negocios locales también ponían manos a la obra en lo que a la electrificación de sus empresas se refiere, así el señor Pablo González, en 1905 electrificó sus cinco molinos de nixtamal ubicados en Tacubaya.⁵⁰

En Cuajimalpa, en el tramo de Tacubaya a Santa Fe, se electrificó la Fábrica de Pólvora en 1909, misma que inauguraría el presidente Porfirio Díaz como parte de los festejos del centenario de la independencia el 28 de septiembre de 1910.⁵¹

⁵⁰ "Contratos de servicio de energía" en AGN, Compañía de Luz y Fuerza, Caja, 610, exp. 3, exp. 4.

⁵¹ "Compañía Mexicana de luz y fuerza Motriz. Líneas de transmisión Tacubaya- Santa Fe" en AGN, Compañía de Luz y Fuerza, caja 1158, exp. 1. La Fábrica de Pólvora de Santa Fe fue inaugurada en 1910 por el presidente Díaz, sin embargo, para esa fecha la misma ya tenía una historia centenaria, pues fue mandada construir por el virrey Martín de Mayorga a finales del siglo xviii. La fábrica original tuvo un accidente explosivo por lo que en 1908 el General Díaz ordenó su reconstrucción.

De todas las empresas mencionadas hasta el momento, ésta última, junto con la refinería de Nonoalco, fueron posiblemente las primeras que rompieron el molde de las actividades típicas decimonónicas de la ciudad de México y el Distrito Federal.

Efectivamente, a finales del siglo XIX y principios del XX la fabricación de artículos destinados al consumo particular, generalmente alimentos, eran la especialidad de la capital y el D.F. La fabricación de pólvora o el refinamiento de metales implicaban otro tipo de producción, la transformación de materia prima, en este caso de minerales, lo que puede considerarse una actividad novedosa en la zona, la industria pesada.

En los estados vecinos del Distrito Federal, como el de México, Michoacán e Hidalgo, se dedicaron a la rápida electrificación de sus minas, pero también dotaron de esta energía otras industrias. Así, la Compañía Industrial La Aurora, dedicada a la fabricación de artefactos de yute, como costales, telas e hilo – utilizados para empacar semilla, alfombras y coser respectivamente– ubicada en el municipio de Cuautitlán, Estado de México electrificó sus motores en enero de 1907.⁵²

La experiencia de la Aurora es de resaltar pues a través de la experiencia de ésta, queda plasmado otro aspecto de la gobernanza interactiva, que no involucra directamente a los actores gubernamentales pero que sí impacta en la gobernabilidad de la ciudad, o en este caso, del municipio de Cuautitlán: las relaciones entre actores privados.

En el caso de la fábrica de yute, ésta firmó contrato cuando aún no contaba con maquinaria eléctrica en sus instalaciones, pero al hacerlo obligaba a la MEXLIGHT, que no tenía presencia por esas zonas, a comenzar con las labores de electrificación.

Alejandro Cedillo Cano, “La Fábrica de Pólvora y Explosivos de Santa Fe celebrará 100 años de su apertura” en *Crónica (en línea)*, 29 de agosto de 2010, <<http://www.cronica.com.mx/notas/2010/528776.html>> [consulta 14 de mayo de 2015].

⁵² “Contratos de servicio de energía” en AGN, Compañía de Luz y Fuerza, Caja, 610, exp. 1.

Al mismo tiempo, la empresa canadiense necesitaba de un contrato importante para aventurarse a abrir nuevos espacios geográficos, pues la compañía no gastaba dinero en pagos de derechos de vía o en construir líneas de transmisión sin tener la seguridad de que habría alguien que pagaría por la energía. Como es evidente, existía una clara relación de dependencia entre estos actores, cuyas interacciones involucraban directamente a la metrópoli.

Además, la ministración de esta energía a grandes centros fabriles también significó la llegada de electricidad como fuerza motriz y como alumbrado a los habitantes de esas zonas. Los postes y líneas de energía que se instalaban para la transmisión eran aprovechados por los vecinos cercanos a ellos, para electrificar sus calles y hogares.

De hecho, si los cables o postes pasaban por terrenos de propiedad privada y los dueños se oponían a la instalación, los propietarios de las tierras recibían energía eléctrica gratuita por parte de la compañía de luz y con eso quedaba zanjado el problema.⁵³

Las relaciones entre la MEXLIGHT y la fábrica de la Aurora son muestra de cómo, sin que las autoridades se lo propusieran, las interacciones entre privados permitieron, con la llegada de dicho servicio público, la urbanización de la urbe y por ende, coadyuvaron a la gobernabilidad de la ciudad.

Sin embargo, la urbanización de la ciudad por parte de la empresa de electricidad no siempre fue una cuestión circunstancial. En 1903, con la llegada de la DGOP al gobierno de la ciudad de México, se emitieron nuevas reglas a las cuales debían sujetarse las colonias que se fueran creando a partir de ese año.

Para que una nueva colonia fuera aceptada dentro de la municipalidad de México debía cumplir con ciertos parámetros de higiene y orden como contar con drenaje, agua potable, banquetas y calles alineadas y alumbrado, siendo las empresas fraccionadoras y no el municipio las encargadas de asegurar la prestación, en un inicio, de dichos servicios.

⁵³ *Ibid.*

Ciertamente, hubo muchas colonias que se crearon durante las primeras décadas del siglo XX que no se apegaron a los criterios establecidos, en éstas las calles sin empedrado, drenaje ni alumbrado eran la norma. Pero hubo otras, principalmente las destinadas a pobladores con un nivel socioeconómico alto, en las que dichas bases sí se cumplieron.

Así, la Compañía de Terrenos de la Calzada de Chapultepec, la Compañía Central Financiera, la Compañía Fraccionadora y Constructora del Hipódromo de la Condesa y la Compañía de Terrenos Narvarte se encargaron de negociar con las empresas de energía eléctrica la dotación de electricidad como alumbrado y fuerza motriz para las colonias de La Condesa, La Roma, Insurgentes y los Álamos.⁵⁴

A través del cristal de la gobernanza interactiva se observa cómo las relaciones entre privados impactaban directamente no sólo en la urbanización de la ciudad, también y más notoriamente, en la gestión de servicios públicos. El gobierno local en este caso, estipuló las reglas del juego al promulgar las bases para nuevas colonias, y dejaba a las empresas hacer lo que quisieran siempre y cuando estuvieran dentro del marco impuesto por él. Por su parte, las colonias que no se apegaban a dichos parámetros quedaban fuera del cobijo del gobierno local, es decir, sin servicios públicos como el alumbrado, el drenaje o el de vigilancia nocturna.

Durante los años veinte ya se dibujaba un perfil industrial diferente al de principios de siglo en la zona de influencia de las Compañías de Fuerza. Así, Hierro y Acero de México, cuyos talleres de fundición se ubicaban en la colonia Ferrería del todavía municipio de Azcapotzalco, renovaba su contrato de

⁵⁴ "M. Ribon por la compañía mexicana de gas y luz eléctrica, Víctor Garcés por la colonia de la Condesa y E.W. por la de Terrenos de la Calzada de Chapultepec, piden se celebre con la primera de dichas compañías un contrato para el alumbrado de las colonias de la Condesa y la Roma" en AHCM, Fondo Ayuntamiento, Sección: Consejo Superior de Gobierno del Distrito Federal. Alumbrado, vol. 588, exp. 9. Ver también: "Copia del testimonio del Contrato formalizado por la Compañía fraccionadora y constructora del Hipódromo de la Condesa S.A. y la Compañía Mexicana de Luz y Fuerza Motriz para la ministración del servicio de alumbrado público en el fraccionamiento conocido como sección Insurgentes-Hipódromo" en AGN, Compañía de Luz y Fuerza, caja 1031/374932/2, exp. 2; "Copia del contrato que celebran la Compañía de terrenos Narvarte y Anexas sociedad civil por acciones S.A. y la Compañía Mexicana de Luz y Fuerza Motriz para el suministro de alumbrado público en el fraccionamiento conocido como colonia Los Álamos, en AGN, caja 1031/374932 exp. 14.

suministro de energía con la MEXLIGHT en julio de 1927. La compañía minera de Santa Gertrudis ubicada en Hidalgo también renovó sus contratos en 1928 y la Compañía Internacional de Fundiciones y Minerales, ubicada en Taxco, Guerrero, que utilizaba la electricidad tanto para sus tiros, como para alumbrar y dar calefacción a las habitaciones de sus empleados hizo lo propio en 1929.⁵⁵

Finalmente, una de las expresiones más notorias del papel de la MEXLIGHT en la consecución de tecnología fue su papel en el surgimiento y consolidación de una industria de gran tradición e importancia en el centro de México: las cementeras. Todavía en 1900, en monumentales obras de ingeniería como la construcción del Gran Canal del Desagüe de la ciudad de México, este material tuvo que ser importado de Europa, pues no existían plantas productoras en el país. Fue hasta 1906 que se inauguró la primera planta cementera del país, Cementos Hidalgo (actual CEMEX) en Monterrey, Nuevo León.

En el centro de México, las primeras fábricas en erigirse fueron las de Cementos Cruz Azul (1909) y Cementos Tolteca (1910) —esta última comprada por CEMEX posteriormente—. ⁵⁶ Estas fábricas se establecieron en el estado de Hidalgo, aunque Cementos Tolteca también tenía una planta en San Pedro de los Pinos, Distrito Federal, a ambas la MEXLIGHT les brindaba la energía necesaria para sus operaciones.⁵⁷ Sin duda el crecimiento de esta industria estuvo ligado a la electricidad desde un principio, pues esta energía era —es— fundamental para el correcto trabajo de las plantas cementeras ya que tanto en la molienda de las

⁵⁵ “Copia del contrato de ministración de energía eléctrica, celebrado entre la Compañía Mexicana de Luz y Fuerza Motriz S.A. y el señor Federico Phillips en representación de la sociedad denominada Hierro y Acero de México S.A.” México, 1927, en AGN, Compañía de Luz y Fuerza Caja 1031, exp. 3. Y “Copia del testimonio de la escritura del contrato de ministración de energía eléctrica que formalizan la Compañía de Luz y Fuerza de Pachuca representada por el señor William Fraser, la Compañía de Santa Gertrudis representada por el señor Carl Lantz y el señor George Robert Graham Conway en representación de The Mexican Light and Power Company” México, 1928, en AGN, Compañía de Luz y Fuerza Caja 1031, exp. 8; “Copia del testimonio de la escritura de contrato de ministración de energía eléctrica que otorgan la compañía de luz y fuerza eléctrica de Toluca S.A y la Compañía Internacional de Fundiciones y Minerales, S.A.” México, 1929, en AGN, Compañía de Luz y Fuerza Caja 1031, exp. 18.

⁵⁶ “El cemento en México” <http://cdigital.dgb.uanl.mx/te/1020148241/1020148241_02.pdf> [Consulta 19 de mayo de 2015].

⁵⁷ “Contratos de suministración de energía eléctrica” en AGN, Compañía de Luz Y Fuerza, caja 961, exp. 2.

“Copia del contrato de ministración de energía eléctrica, celebrado entre la Compañía De Luz y Fuerza de Pachuca S.A. y el señor G.H.E. Vivian, en legítima representación de “La Tolteca Cía. de cemento Portland” México, 1927, en AGN, Compañía de Luz y Fuerza, caja 1031, Exp. 1.

materias primas –hierro, arcilla y caliza– como la posterior homogenización de los materiales por calor –es decir fundición– se utiliza dicha energía.⁵⁸

Es válido pensar que las relaciones entabladas entre la empresa de electricidad y las cementeras influyó en la gobernabilidad de la zona. Ya sea por la generación de empleos que se generó, o por la urbanización que, como ya se vio líneas atrás, ocurría en las zonas en las que establecía alguna fábrica importante, estas interacciones eran la que daban dichos resultados.

Precisamente, la generación de trabajos remunerados, mismos que permiten el crecimiento y superación económica de los habitantes, es un elemento de estabilidad y legitimidad de un gobierno, en otras palabras, la generación de estos empleos permitía la gobernabilidad de la ciudad. Así, a través del estudio de la MEXLIGHT y sus interacciones con otras empresas, se descubre otro rasgo en la dotación de electricidad, su impacto económico.

Conclusiones

Durante las primeras décadas en las que la energía eléctrica comenzó emplearse en la capital del país, estuvieron inmiscuidos en su generación y distribución capitales ingleses, alemanes y canadienses; cada uno de los cuales aplicó distintas estrategias de negocios para generar ganancias. A través del estudio de cada uno de estos grupos se pudo observar la evolución tecnológica de la electricidad, la expansión del energético y la urbanización de la zona centro del país de la mano de las empresas privadas

La experiencia de la CMGLE mostró el papel fundamental que jugaron las empresas de electricidad para que la ciudad brindara un servicio público de vanguardia, gracias a la tecnología que ésta le ofrecía. Al mismo tiempo, bajo la mirada de la gobernanza interactiva, se observó que, a pesar de la dependencia de las autoridades locales a dichas innovaciones, el gobierno no perdió su

⁵⁸ “Guía no. 5: Elaboración de proyectos de guías de Orientación del uso eficiente de la energía y de diagnóstico energético. Industrias Cementeras”, Dirección General de Electricidad, mayo 2008, pp. 6-7. <<http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/Guia05%20Cementerero.pdf>>, [consulta 20 de mayo de 2015].

autonomía en la toma de decisiones, por lo que cambió de proveedor cuando la empresa británica fue incapaz de seguir el ritmo de sus demandas.

Por su parte, Siemens y Halske tuvo una experiencia totalmente distinta a la firma británica. De hecho, a diferencia de la compañía británica, los alemanes tuvieron la dinámica y flexibilidad para diversificarse y encontrar nuevas formas de generar utilidades en la naciente industria eléctrica.

La tecnología germana permitió dar el salto en el empleo de la electricidad, así esta energía pasó de aplicarse únicamente como alumbrado público y privado a usarse, en la industria de la ciudad de México, como fuerza motriz. Pero la parte más llamativa de los negocios de Siemens y Halske fue su papel como vendedores de equipo eléctrico, con esta actividad Siemens, a pesar de no tener contratos con las otras municipalidades del Distrito Federal, pudo vender sus productos por toda la zona centro.

La CME organizada por Siemens tuvo una vida de sólo cuatro años, ¿Esto indica un fracaso? Al contrario, Siemens y Halske llegó con tecnología de punta a la capital, dinamizó y diversificó el mercado eléctrico, después vendió ventajosamente su empresa.

Al mismo tiempo, su despacho técnico permaneció, lo que le permitió a Siemens vender productos eléctricos por todo el país e incluso a Centroamérica hasta los años veinte. Bajo esa perspectiva, la *free standing company* que los alemanes organizaron puede considerarse más exitosa que la británica, pues obtuvieron grandes ganancias y pocas pérdidas en un corto tiempo.

Para concluir el análisis de este capítulo, se deben resaltar las estrategias empleadas por la *MEXLIGHT*. El primer paso de los canadienses en el negocio eléctrico, mismo que aplicaron en varias naciones del continente americano, fue llegar a un país subdesarrollado, con una legislación favorable a la inversión extranjera, en el que su tecnología fuera recibida con beneplácito por el gobierno nacional, con bastos recursos hidrológicos y una población en crecimiento, perfil que México, a inicios del siglo xx, cubría casi por completo.

Así como Siemens dio el salto de empresa de alumbrado a empresa de electricidad, la *MEXLIGHT* rompió el cascarón que encerraba a las compañías de electricidad en la urbe y pasó a dar sus servicios de luz, calefacción, bombeo y fuerza motriz a toda la región del centro de México. Todos estos servicios impactaron tanto en la urbanización como en la gobernabilidad de la zona centro del país.

Además de lo anterior, la *MEXLIGHT* y las innovaciones que ésta trajo revolucionaron el perfil industrial de la región, que pasó de ser una economía basada en actividades primarias, fabricadas muchas veces de forma tradicional, a las grandes fábricas de las actividades secundarias.

Así como la gobernanza, en términos políticos, habla de gobierno de redes, en los que los niveles de interacción se basan en el grado de dependencia que se crea entre los actores, en este capítulo se mostró como en términos tecnológicos también se crean interdependencias y redes entre el gobierno local y las empresas privadas.

Estas interacciones tecnológicas impactan en la generación de trabajo, en la dotación de servicios públicos y en la urbanización de la ciudad, aspectos todos ellos que tienen que ver con la gobernabilidad de una metrópoli como la ciudad de México de principios del siglo xx.

Instituto
Mora

Capítulo 4 El tercer actor en la gobernanza de la ciudad de México: La sociedad y sus relaciones con el gobierno local

En el modelo político de la gobernanza interactiva, hay tres protagonistas que coadyuvan a la gobernabilidad de la ciudad, por un lado, los actores gubernamentales o públicos, representados en esta investigación por el Ayuntamiento de la ciudad de México y la DGOP; por el otro, los agentes privados, para nuestro caso, encarnados en las empresas extranjeras de electricidad. El tercer integrante de esta triada, del que poco se ha hablado hasta el momento, y cuyo papel dentro de las políticas públicas era activo más que ser mero receptor de las decisiones de gobierno: la sociedad.

En el cuarto y último capítulo de esta tesis doctoral, se expondrán y analizarán las relaciones tejidas entre los habitantes de la ciudad de México y los otros involucrados en la dotación de alumbrado público y cómo el actuar de los pobladores impactó en la gobernabilidad de la capital. Pues, ya fuera con las autoridades o con las compañías privadas, la sociedad hacía las gestiones necesarias para proveerse de dicho servicio.

Este apartado está dividido en tres subtítulos, en el primero de ellos se expone la relación simbólica entre los capitalinos y la electricidad, el porqué del deseo de los primeros por la segunda; los anhelos y promesas de progreso que dicha energía formaba en el imaginario colectivo de los habitantes de la ciudad de México.

En la segunda sección, se da cuenta de las distintas relaciones que se formaron entre la sociedad y las autoridades de la metrópoli, los medios formales e informales por los cuales los pobladores pedían o exigían el servicio de electricidad para sus colonias y las respuestas del gobierno ante sus peticiones. En el mismo apartado, se expone las interacciones entre la sociedad, las empresas de electricidad y las estrategias implementadas por los pobladores para iluminar sus calles, aun sin el apoyo del gobierno.

En la parte final de este capítulo, nos enfocamos en dos ejemplos ocurridos a principios del siglo XX que muestran cómo los habitantes que contaban con energía eléctrica impactaban positiva o negativamente en la iluminación de la urbe, y con ello, en la gobernabilidad de la misma.

Estamos conscientes de que en el modelo tradicional de gobernanza, aquel en el que el gobierno vertical y jerárquico ha desaparecido para dar paso a las redes horizontales de interdependencia; la forma de participar en la toma de decisiones por parte de las personas es a través de asociaciones civiles. Este tipo de organización es inexistente a principios del siglo XX. Sin embargo, para los años que van de 1881 a 1938 encontramos dentro de la ciudad de México diversas formas en que la sociedad se hacía presente e influía en las políticas que le afectaban directamente.

La electricidad como una necesidad. El advenimiento de la modernidad a la ciudad de México

En capítulos anteriores se han analizado, a través del enfoque de la gobernanza interactiva, las relaciones de interdependencia surgidas entre el gobierno local y las empresas extranjeras de electricidad en la ciudad de México; los aspectos políticos y económicos involucrados en la dotación de esta energía y cómo las autoridades se hicieron de la tecnología necesaria para brindar un servicio que requería de una infraestructura que no poseían. Sin embargo, el alumbrado público eléctrico, ¿Cómo permitió la mejor gobernabilidad de la metrópoli? ¿Por qué era tan importante la presencia del mismo? ¿Cuándo se volvió una necesidad de la población?

En las últimas dos décadas del siglo XIX, se dio una revolución en la ciudad de México: la revolución de la luz. Una urbe que hasta antes de 1881 iluminaba sus calles a través del gas hidrógeno o el aceite vegetal, con una industria que funcionaba gracias al vapor, la fuerza hidráulica o manual; pasó, en unos cuantos lustros, a tener electricidad en sus lámparas y motores eléctricos en sus factorías.

En septiembre de 1881, mismo mes en el que esta energía hizo su presentación oficial en las calles de la capital de la República, al reseñar la exposición universal de París, el periódico “La Patria” se refería a la electricidad de la siguiente manera:

Los inventos eléctricos permitirán llamar al siglo XX el siglo de la electricidad como el XIX ha sido el del vapor. Creemos en el gran porvenir de la electricidad estática. Creemos que en ella se encuentra la solución de problemas tenazmente perseguidos y, por lo tanto, aplaudimos de veras el perfeccionamiento de los aparatos que lo producen.¹

Cuatro años después, en mayo de 1885, se podía leer en el periódico “El Minero Mexicano”:

Cuando llegue el día anhelado en que podamos contemplar el horizonte de la electricidad sin las nieblas de la duda que hoy lo ocultan a la investigación, veremos en movimiento carruajes sin caballos, embarcaciones ligeras sin velas y sin vapor y otras muchas de sus aplicaciones que hoy nos parecen novelescas.²

En el mismo tenor, a finales de la década de los ochenta, en “El Monitor Republicano”, Enrique Chávarri describía la electricidad como un “admirable fluido, la última palabra en la cultura de nuestro siglo” y remataba “el progreso es compañero inseparable de la electricidad”.³ Se observa que, a lo largo de la década de 1880, cuando algunos habitantes de la ciudad ya habían entrado en contacto con esta innovación, fincaban en ella sus esperanzas de avance tecnológico y progreso material.

¹ *La Patria*, 1 de septiembre de 1881. Sobre las exposiciones Mauricio Tenorio Trillo apunta que, durante el siglo XIX, éstas eran consideradas la quintaesencia de los tiempos modernos, y las ciudades sedes se les pensaba como burbujas de modernidad para el mundo occidental. Estas ferias personificaban el matrimonio entre la ciencia y la tecnología tan preciada por la revolución industrial. Tenorio, *Artifugio*, 1998, pp. 13, 36, 185.

² *El Minero Mexicano*, 28 de mayo de 1885.

³ Citado en Briseño, *Candil*, 2008, p. 57.

La élite que vivía en la ciudad de México,⁴ centro del poder económico y político del país, promovió la modernización urbana e industrial de la capital, por lo que echó a andar proyectos para vestir de un modo distinto a la ciudad, de una forma más acorde a sus nuevas necesidades y aspiraciones.

Gerardo Martínez Delgado apunta que en las ciudades latinoamericanas de finales del siglo XIX y principios del XX, las élites locales compartieron un proyecto homogéneo de cambio urbano, en el cual convergían gustos burgueses, estrategias de salubridad y búsqueda de ordenamiento y mejoramiento urbano, ideales provenientes de la Ilustración. Al mismo tiempo, las oligarquías mostraban interés en consolidar la nación y los regímenes políticos, cosmopolitismo y anhelos de modernización e industrialización, deseos proporcionados por la revolución industrial.⁵

En un principio, los capitalinos asimilaron gustos, intereses y formas de ser profundamente inspiradas en Europa, en Francia particularmente. De esta manera, una parte de la sociedad del municipio de México, aquella con un poder adquisitivo alto, se enfrentó al reto de transformar la ciudad de México colonial, representante para ella de lo atrasado, viejo y obsoleto.

Los servicios públicos jugaron un papel fundamental en esa metamorfosis urbana. Éstos, junto a las obras públicas, eran el orgullo de la aristocracia porfiriana; la infraestructura de la ciudad de México era generadora y a la vez expresión de esos cambios y, en tal sentido, desempeñaba un papel importante en la estructuración de la ciudad decimonónica moderna pues ferrocarriles, puentes y fábricas eran signos claros de avance material.⁶

En ese contexto, la electricidad fue vista por los capitalinos como una explosión, no sólo de luz, sino, sobre todo, de civilización. Implicaba haber alcanzado un logro largamente anhelado que colocaba de pronto a México como

⁴ José Antonio Maravall define élite como aquél grupo formado por personas que tienen los índices más elevados en la rama de su actividad, es un grupo minoritario no formalizado, pero que actúa con carácter duradero y recurrente. Este grupo abriga un sentimiento de superioridad política, social y hasta moral que le da cohesión; goza de reconocimiento público y comparte formas de vida y de valores que fomentan el sentido de unidad. En el caso de la ciudad de México porfiriana, esta reducida camarilla estaba conformada por propietarios, clérigos, oficiales, letrados y profesionistas urbanos. Citado en Martínez, "Cambio", 2005, p. 48.

⁵ Martínez, "Cambio", 2005, p. 14.

⁶ Tenorio, *Artilugio*, 1998, p. 87.

una nación moderna, porque la luz eléctrica, era un producto del avance científico, del progreso y de la cultura.⁷ De ahí que contar con alumbrado público eléctrico en las calles donde se vivía fuera un signo de *status* para la población de la ciudad de México y expresión del medio social al que se pertenecía, no era lo mismo vivir en una zona iluminada con electricidad, que en una colonia en la que sólo hubiera lámparas de gas o faroles alimentados con aceite.⁸

Por otra parte, con la popularización de la energía eléctrica hubo un aumento de las actividades nocturnas: cada vez más gente salía en las noches a las calles para trabajar o divertirse, estos factores hicieron que el alumbrado público eléctrico fuera visto como una necesidad para las autoridades y para los capitalinos. De tal suerte, para inicios del siglo xx estaba fuertemente arraigada la idea de que la energía eléctrica era un símbolo de modernidad que podía operar positivamente en el entorno urbano.⁹

Además de ser un elemento simbólico, la electricidad jugaba un papel importante dentro de las funciones de vigilancia e higiene pública de la ciudad de México. Desde tiempos coloniales, el alumbrado público se consideraba un elemento necesario para cumplir las funciones de policía urbana, pues ayudaba a mantener el orden y la limpieza de las calles: más allá del rechazo natural que la oscuridad provoca en el ser humano,¹⁰ en ésta siempre podían ocultar asaltantes y asesinos.

Los caminos y avenidas, al estar expuestas a la luz de los faroles, facilitaban la persecución de los delincuentes o coadyuvaban a impedir que se cometieran actos que afectaban a la moral pública, como personas defecando o parejas teniendo intimidad a mitad del camino.

Para en 1889, por ejemplo, los vecinos del callejón de La Pradera, dentro de los argumentos que esgrimían al solicitar alumbrado eléctrico al Ayuntamiento capitalino, resaltaban que deseaban evitar los males que perjudicaban no sólo al bienestar de las familias, sino a la moral pública. Al dotárseles de alumbrado se

⁷ Briseño, *Candil*, 2008, p. 69.

⁸ García, "Evolución", 2012, p. 48.

⁹ Delgado, "Demanda", 2009, p. 219.

¹⁰ Delumeau, *Miedo*, 2002, p. 143.

evitarían que en aquel punto de la ciudad hubiera desórdenes en las noches y el callejón dejaría de ser refugio de malhechores.¹¹

Casi diez años más tarde, en septiembre de 1897, las premisas de higiene y seguridad se mantenían. Así, los vecinos de la colonia Hidalgo, ubicada cerca de la calzada del Niño Perdido, achacaban a la falta de alumbrado el quebranto de los bandos de policía; en sus calles se depositaban toda clase de basuras, se satisfacían las necesidades corporales de los transeúntes. Así mismo, día a día crecía la cantidad de vagos que pasaban su tiempo en dicha colonia riñendo y escandalizando a los vecinos.

Además de ser “teatro de inmoralidades”, en la colonia Hidalgo quedaban impunes los crímenes que se cometían por realizarse bajo la oscuridad reinante de sus calles.¹² A juicio de los vecinos, dichas circunstancias impedían que gente honrada eligiera vivir en dicha colonia, y, por ende, se dificultaba el progreso material de la misma.

Ejemplos como el anterior ponen en evidencia que la dotación de electricidad era un elemento que impactaba en la mejor gobernabilidad de la ciudad, esta energía, además de fungir como un símbolo de modernidad y progreso, cumplía importantes funciones de orden, vigilancia e higiene pública entre los pobladores.

En otras palabras, la legitimidad del régimen urbano se robustecía con la satisfacción de esta necesidad.¹³ Ahora bien, nos parece fundamental conocer cómo negociaba la sociedad con los otros actores involucrados la dotación de dicho servicio y cuál era la organización que se daba entre los vecinos para tener una voz ante las autoridades y las empresas.

¹¹ “José Castro y compañeros piden se ponga el alumbrado en el callejón de la Pradera” en AHCM, Fondo Ayuntamiento, Sección Alumbrado, Vol. 355, exp. 606.

¹² “Antonio de P. Moreno y otros vecinos de la colonia Hidalgo, solicitan se establezca el alumbrado en esa colonia” en AHCM, Fondo Ayuntamiento, Sección Alumbrado, Vol. 358, exp. 795.

¹³ Como se señaló en el capítulo 1 de esta obra, la confianza que una sociedad tiene en su régimen político depende de qué tanto éste sea “efectivo” para cubrir las expectativas y las necesidades de la población; la confianza producida por el buen trabajo de las autoridades se traduce como apoyo a las instituciones, este reconocimiento por parte de los ciudadanos es el que da soporte a un gobierno. Carrillo, “Evolución”, 2004, p. 22.

El estira y afloja entre la población y el gobierno local

A través de la documentación existente en el ramo de Alumbrado del AHCM, se han podido distinguir claramente dos comportamientos en los pobladores de la capital en cuanto a su manera de conducirse con las autoridades locales. Por un lado, una conducta de exigencia y, por el otro, de súplica.

Con el apoyo de las mismas fuentes, también se han descubierto seis formas en las que la sociedad se organizaba para hacerse oír ante el gobierno local: a través de Junta de Mejoras; Consejo Municipal; un comerciante o empresario en representación de varias casas comerciales o fábricas; el hombre más prominente de la colonia a nombre de todos los vecinos de la misma; a través del inspector de seguridad y, en algunos pocos casos, los propietarios de alguna casa o finca que arrendaban, de manera individual escribían al Ayuntamiento; aunque éstos eran los menos, lo normal, según las fuentes consultadas, era elevar peticiones en grupo.

¿Quiénes eran aquellos que exigían, más que solicitar, la dotación de electricidad para sus zonas de residencia? Este grupo estaba compuesto por los habitantes del centro de la ciudad y los vecinos de las colonias que recién se formaban a principios del siglo XX, destinadas para los sectores medios y altos de la sociedad. En él estaban presentes empresarios; dueños de algún local comercial, ya fuera grande o pequeño; propietarios de fincas, arrendadores; profesionistas, políticos, en términos generales, gente con un poder adquisitivo alto.

El segundo grupo, aquel que suplicaba a la autoridad local se le concediera la gracia de contar con electricidad, lo integraban pobladores de escasos recursos, generalmente obreros, vendedoras de comida o trabajadores eventuales que habitaban en zonas pobres con una infraestructura escasa.¹⁴ Las colonias en las que vivían estaban ubicadas lejos del centro de la capital; particularmente proliferaron en el oriente de la ciudad de México. En ocasiones, sus colonias no

¹⁴ En términos generales, las dos agrupaciones aquí mencionadas, se integraban de esta forma. Sin embargo, la división no es tajante, ambos conjuntos podían contar con personas dedicadas a otras ocupaciones, distintas a las mencionadas.

estaban reconocidas por las autoridades locales por lo que carecían de servicios públicos básicos como drenaje, agua potable o seguridad.

Estos mismos habitantes eran los que, bajo la concepción del alumbrado como un asunto de higiene y moralidad pública, en boga en esos años, presionaba constantemente a las autoridades para que extendieran el alumbrado a sus zonas de residencia.¹⁵ Sin embargo, cada grupo tenía una forma distinta de proceder, así como el gobierno local de dar respuesta y solución a sus peticiones.

Al contrario de lo que se pueda pensar, la electricidad no estaba destinada exclusivamente para los sectores altos de la sociedad. Barrios de larga tradición, aunque de bajos ingresos e incluso colonias no reconocidas, llegaron a contar con esta energía, ello dependía mucho de la manera en la que era elevada la petición; de cómo se organizaba la sociedad.

En primer lugar, un selecto grupo al que pertenecían los miembros destacados de la política local de la ciudad de México, promovieron, junta al gobierno capitalino, la creación de un Consejo Municipal; en éste participaban aquellos que habían ocupado algún cargo dentro del Ayuntamiento. Aunque no dependía directamente de las autoridades, el Consejo recibía fondos de éste para su mantenimiento.

La finalidad de dicha organización era arreglar las calles en las que vivían sus miembros y vigilar el correcto funcionamiento de los servicios públicos, lo que se traducía en una especial atención al alumbrado y a la recolección de basura.¹⁶ En el AHCM existe poca información oficial respecto a las peticiones o demandas elaboradas por el Consejo, lo cual permite pensar en medios informales, como las pláticas entre amigos o el cobro de favores personales, como el medio de hacerse del servicio de energía eléctrica.

¹⁵ Rodríguez, *Experiencia*, 2011, pp. 210-213.

¹⁶ La sociedad fue instalada por los regidores Pedro Rincón Gallardo y José Barrera. El consejo se formaría por socios activos y socios honorarios. Los honorarios eran el presidente de la república y aquellos que desde el año de 1867 hubieran ocupado el cargo de secretario de gobernación o gobernadores del Distrito Federal. "Se establece una sociedad de mejoras materiales compuesta de los C.C. que han sido en épocas anteriores, actualmente son y sean en lo sucesivo municipales del Ayuntamiento", México, 1 de octubre de 1883, en AHDF, Fondo Ayuntamiento, Sección: Alumbrado, vol. 354, exp. 585.

Por su parte, posiblemente teniendo como ejemplo al Consejo Municipal de la capital, existían, en algunas colonias importantes como San Rafael o Santa María la Ribera, organizaciones llamadas Junta de Mejoras que a través de sus fundadores o presidentes hablaban, a nombre de todos los colonos, ante las autoridades correspondientes para gestionar la dotación de mejores servicios públicos.

Por ejemplo, la Junta de Mejoras de la colonia San Rafael, en 1898, a través de Ricardo López Guerrero, presidente de dicha Junta, argumentaba que en el mencionado fraccionamiento comenzaban a surgir una cantidad grande fincas de importancia, pertenecientes, palabras textuales, a “personas de elevado carácter”.

Los vecinos de San Rafael veían en el rápido crecimiento de la colonia, la necesidad de hacerse de esa clase de adelantos, pues en el alumbrado eléctrico fincaban sus esperanzas de un desarrollo aún mayor. Bajo el criterio de la Junta de Mejoras, una colonia bien alumbrada, por la seguridad que ello conllevaba, se tornaba atractiva para quienes quisieran construir una casa; al aumentar el número de viviendas edificadas y habitadas crecerían los ingresos en las arcas municipales por cuestión de impuestos.¹⁷

Esta colonia, que tenía poco de haberse erigido, ya contaba con alumbrado público de gas, mismo que, opinaban, generaba un gasto mayor que el que causaría la instalación y mantenimiento del alumbrado eléctrico. Además de que se necesitaría una menor cantidad de luces, pues la iluminación producida por la electricidad tenía un radio de alcance mayor a la luz de gas.¹⁸

Uno de los argumentos más usados por las autoridades para negarse a brindar el servicio era lo escasa de la población o lo lejos que una colonia se ubicara del centro de la ciudad. En este caso, ninguna de éstas razones se podía utilizar para justificar la ausencia del alumbrado eléctrico, por lo que el

¹⁷ “Ricardo López Guerrero, presidente de la junta de mejoras materiales de la colonia de San Rafael solicita se sustituya el alumbrado de trementina de que disfruta la colonia de San Rafael por alumbrado eléctrico” en AHCM, Fondo Ayuntamiento, Sección Alumbrado, Vol. 359, exp. 836.

¹⁸ *Ibid.*

Ayuntamiento, en cuanto pudo negociar una extensión del servicio con la empresa, brindó el fluido a dicho poblado.

La Junta de Mejoras de la colonia de Santa María la Ribera, por otro lado, ofrecía al Ayuntamiento donar lámparas para extender el alumbrado público que ya poseía. Admitía que el municipio había hecho un gran gasto en la introducción de la infraestructura para dicho servicio, por lo que en aras de mejorar su colonia regalaban postes y faroles, lo único que pedían a cambio era colocar las luces donde ellos indicaran, situación que el Ayuntamiento aceptó.¹⁹

Los propietarios de fincas o casas en renta, buscaban contar con alumbrado eléctrico argumentando los perjuicios que la oscuridad ocasionaba a la moral e higiene pública. También resaltaban un elemento en particular: el daño al patrimonio particular de los afectados.

Así, Rosario Espinosa de los Monteros, dueña de la casa número ocho de la calle de La Cazuela, al suprimirse el alumbrado de la calle en la que se ubicaba la casa que arrendaba, sus inquilinos querían desocupar la misma por considerarla insegura, por lo que los intereses económicos de la suscrita se veían perjudicados.²⁰ Únicamente valiéndose de su nombre, la señora Espinosa de los Monteros pedía se le colocara el alumbrado por ser una medida de justicia. Sin embargo, su reclamo, por más justo que fuera, no fue atendido por el Ayuntamiento.

Por su parte, Tomás Domínguez, propietario de la casa número tres, de la calle Nueva del Rastro, a la que se entraba por el callejón del Zacate, en el año de 1899, a su nombre y en el de los vecinos de la citada avenida, se quejaba con la corporación municipal porque con la llegada del nuevo alumbrado eléctrico, de tres lámparas con las que contaba su calle, se habían reducido a sólo una en el centro de la misma.

¹⁹ Acuerdo sobre colocación de siete faroles en la colonia de Santa María de la Rivera” en AHDF, Fondo Ayuntamiento, Sección Alumbrado, Vol. 355, exp. 616.

²⁰ “Rosario Espinosa de los Monteros pide se ponga alumbrado en la calle de la Cazuela” en AHCM, Fondo Ayuntamiento, Sección Alumbrado, Vol. 356, exp. 722.

Proponía al Ayuntamiento que, para evitar generar los gastos que implicaba la instalación de un foco, mandara quitar una luminaria ubicada en la capilla de San Lucas que, en su opinión, resultaba sobrante en ese sitio –ya que dicho templo contaba con dos focos más en su frente– y sumara esa luz a un extremo del citado callejón.²¹

El aumento de lámparas de luz para el servicio de alumbrado público se hacía en tandas de 60 a 120 luces nuevas en cada renovación de contrato, por eso cuando era el tiempo de firmar otro acuerdo llovían solicitudes de alumbrado por parte de los capitalinos y éstas empezaban a disminuir una vez que las luces eran colocadas en los puntos que había decidido la corporación municipal.

Sin embargo, cuando no había un nuevo contrato de por medio, las autoridades tenían los medios para satisfacer las demandas de sus gobernados; jugaban con el paisaje urbano de la ciudad de México, moviendo las lámparas a voluntad. En el caso de Tomás Domínguez y los vecinos de la calla Nueva del Rastro, el Ayuntamiento trasladó una luz de las existentes en la capilla de San Lucas, al callejón del Zacate, justo como lo había sugerido el peticionario. En esta respuesta se expone de manera clara que se daba preferencia a las colectividades más que al deseo individual.

En el caso de los comerciantes y empresarios, éstos emitían las mismas quejas, peticiones y demandas que las Juntas de Vecinos y los arrendadores de vivienda. Sin embargo, al modo de la Junta de Mejoras de la colonia de Santa María la Ribera, en ocasiones este subgrupo buscaba solucionar sus problemas respecto a la dotación de energía eléctrica por sus propios medios.

Así, regalaban faroles al Ayuntamiento para que fueran instalados a las puertas de sus tiendas o en las esquinas de sus fábricas, pues la gran cantidad de personas que transitaban por ellas hacían de este servicio algo fundamental para el mejor manejo de sus negocios. Esto lo podían hacer siempre y cuando vivieran cerca de la red aérea que trasportaba la electricidad. La empresa se encargaba de

²¹ “Tomás Domínguez solicita se instale el alumbrado público en el callejón del Zacate” en AHCM, Fondo Ayuntamiento, Sección Alumbrado, Vol. 360, exp. 881.

abrir las calles para instalar las luminarias, alimentar las lámparas y cobrarles, a quienes las habían donado, por la energía consumida.

Un elemento común en estos miembros de la sociedad era su capacidad económica. Todos los mencionados pagaban y generaban impuestos. En referencia a lo anterior, a finales del siglo XIX, el pago por servicios como el correo, panteones o puertos, se denominaban impuestos regulares; había otras contribuciones llamadas extraordinarias, mismas que se destinaban para un fin específico; establecidas para satisfacer un gasto en particular como los relacionados con la instrucción pública o mejoras materiales como el alumbrado público.

En el caso de este servicio en específico, desde 1790 y hasta la “eliminación” de las alcabalas en 1896;²² se impuso un arbitrio de tres reales sobre todas las cargas de harina de trigo que llegaran a la ciudad. A razón de cien mil entradas por año, producían 37,500 pesos anuales destinados al alumbrado público. Sin embargo, ya que el consumo del trigo variaba mes con mes, había periodos, cuando el consumo era bajo, en los que las autoridades abonaban sólo una parte de lo acordado, se podía retrasar una o dos quincenas o en el peor de los casos, quedaba a deber varios meses. Por otra parte, había ocasiones en las que pagaban todo lo que debían.²³

Por otra parte, de 1906 a 1926 las tarifas de electricidad se mantuvieron casi inmutables en el centro de México, esto debido a que en 1906 las autoridades firmaron con la *MEXLIGHT* un contrato con vigencia de veinte años, que establecía los siguientes precios: para el caballo de energía eléctrica suministrado durante doce horas consecutivas al día: para motores de 200 H.P. o más, el costo sería de \$100 anuales; motores de menos de 200 H.P., pero mayores de 100 H.P., pagarían \$110 anuales. Los motores con una fuerza menor a 100 caballos, pero mayores de 50 H.P. tendrían una tarifa de \$125 por año.

²² Aboites, “Alcabalas”, 2001, p. 364.

²³ México, 1 de enero de 1884, en AHDF, Fondo: Ayuntamiento, Sección: Alumbrado, vol. 355, exp. 595.

Para aquellos motores de las pequeñas industrias, que tuvieran una fuerza menor a la de 50 H.P. pero mayores a 5 caballos tendrían que pagar por la electricidad consumida \$200 anualmente. Finalmente, los motores con una fuerza menor a cinco caballos, el precio máximo sería el mismo que para los servicios de alumbrado y calefacción cuyo costo era de 30 centavos.²⁴ En otras palabras, entre menor fuera el consumo eléctrico era mayor la cantidad de dinero que el usuario tenía que pagar.

El concepto de obligación tributaria que los habitantes de la ciudad habían asimilado, era visto como el resultado de una combinación de derechos y deberes, no sólo del ciudadano, que pagaba los impuestos, sino de la autoridad que los exigía y debía traducir en bienes y servicios. El ciudadano, mientras pagara impuestos, sabía que podía exigir algo a cambio.²⁵

Fue, precisamente, el pago de impuestos un factor de discordia en la gobernabilidad de la capital del país pues, si bien los integrantes de los sectores altos y medios de la sociedad pagaban sus contribuciones, no eran los únicos que lo hacían. Así, el AHCM posee una gran cantidad de peticiones de alumbrado en el que, al cumplir con su deber de cubrir sus impuestos, los ciudadanos que vivían lejos del centro de la ciudad o en barrios de escasos recursos solicitaban se les brindara dicho servicio, por encima de cualquier otro.

Por ejemplo, los vecinos de los barrios de Don Toribio, Belén y Niño Perdido, reclamaba al gobierno local la falta de alumbrado eléctrico, sobre todo porque pagaba sus contribuciones con la misma puntualidad que los vecinos de las calles principales de la capital; por lo cual se consideraba con el derecho de ser tratado igual que ellos. Argumentando justicia e igualdad social, pedía alumbrado eléctrico, como el existente en las calles del centro, pues como vecinos

²⁴ "Contrato celebrado entre la Dirección General de Obras públicas del Distrito Federal, la Compañía Mexicana de Luz y Fuerza Motriz S.A. cesionarias respectivamente de la compañía mexicana de electricidad, S.A., de la compañía explotadora de las fuerzas hidroeléctricas de San Ildefonso, S.A. y de la compañía de gas y luz eléctrica, limitada." México, 1906, en AHDF, Fondo: Ayuntamiento, Sección: Contratos, vol. 563, exp. 5.

²⁵ Rhi Sausi, *Respuesta*, 2000, p. 32.

de la ciudad tenía los mismos derechos a contar con éste y a que sus bienes materiales estuvieran protegidos al amparo de la luz.²⁶

En el mismo tenor, los vecinos de la colonia Valle Gómez y calzada de Peralvillo, a pesar de habitar colonias populares, también cumplían con sus obligaciones tributarias. Argumentaban que el número de fincas construidas en esa colonia era notable lo mismo que su población, su comercio era bastante activo y el movimiento de dicha colonia aumentaba día con día. En otras palabras, había muchos intereses involucrados en el deseo de contar con este servicio, por lo que pedían que el Ayuntamiento atendiera las necesidades públicas de la localidad para la seguridad de sus habitantes y la conservación de sus patrimonios.

En los casos descritos, llama la atención que los vecinos no solicitaban pavimentos, atarjeas o banquetas, desde su punto de vista, el alumbrado eléctrico daría mayor vida a esas poblaciones, aumentando a la vez el valor de la propiedad y los rendimientos en favor del fondo municipal, en sus propias palabras:

lo primero, lo que urgentemente necesitamos es alumbrado para poder transitar por nuestras calles y policía para la seguridad de nuestras personas e intereses. Al hacer el pago de nuestras contribuciones creemos cumplir con el deber y adquirimos un derecho, el derecho de pedir a nuestras autoridades lo que nos conceden las ordenanzas municipales, lo que pedimos.²⁷

Las autoridades estaban conscientes de lo anterior, pero ante la imposibilidad de dar el servicio de inmediato, su respuesta más común era prometer el alumbrado en una futura extensión del servicio o trasladar alguna luminaria que, más que resolver el problema de la oscuridad, funcionaba como un símbolo de gobernabilidad por parte de las autoridades pues representaba haber escuchado y dado solución a lo que se le solicitaba.

²⁶ “Pedro Cisneros y socios piden se establezca el alumbrado en las calles que expresan” en AHDF, Fondo Ayuntamiento, Sección Alumbrado, Vol. 355, exp. 647.

²⁷ Guadalupe Paz y Soria pide se ponga alumbrado en la colonia Valle Gómez, en AHCM, Fondo Ayuntamiento, Sección Alumbrado, Vol. 356, exp. 722.

Por otra parte, un ejemplo que muestra que no necesariamente los capitalinos de ingresos altos eran los únicos que contaban con electricidad, lo representa el caso de Felipe Plata, que en nombre de los vecinos de la Plazuela de Tepito exponía: que siendo dicho lugar de una extensión demasiado grande, principalmente en su extremo oriente, necesitaba por las noches de mayor cantidad de luz de la que proporcionaba el único foco colocado en el centro de la citada plazuela y el que con frecuencia no funcionaba, dejando a los habitantes en absoluta oscuridad y dando abrigo a rateros y rijosos que aprovechaban tal circunstancia para cometer delitos. Por lo que suplicaba al gobierno local, se aumentara el alumbrado en aquel lugar.²⁸

Para dar solución a tal problema, el gobierno movió algunas luces de las que tenía en otros puntos de la urbe para dar una mejor iluminación a la plazuela de Tepito, aunque no necesariamente eran luces eléctricas, en este caso, trasladó luces de trementina, que guardaba del alumbrado anterior. Así, se observa que este barrio tradicional de la ciudad de México contaba con electricidad desde finales del siglo XIX, a pesar de que el mismo no se caracterizaba por la opulencia de sus pobladores.

Para que peticiones como la anterior tuvieran éxito, es decir, aquellas realizadas por grupos de vecinos que no contaban con el peso económico o político para incidir en las decisiones gubernamentales, lo mejor era elevar sus pretensiones a través de los conductos regulares, es decir, el Inspector de Policía de su demarcación.

Tener buenas relaciones con el Inspector de Policía era vital para que las demandas de los pobladores que no tenían otra forma de representación fueran escuchadas. Éste era el personaje que la mayoría de las veces presentaba las peticiones y demandas de electricidad a las autoridades correspondientes. Daba parte de las calles que necesitaban urgentemente de iluminación, recomendaba dónde colocar nuevas luminarias y avisaba cuáles se tenían que reparar.

²⁸ "Felipe Plata pide se mande poner alumbrado en la plazuela de Tepito", en AHDF, Fondo Ayuntamiento, Sección Alumbrado, Vol. 361, exp. 948.

Este servidor público tenía credibilidad y poseía la confianza del gobierno local, pues sus escritos, en teoría, no eran movidos por el capricho o la vanidad, sino por una razón de gobernabilidad real: la seguridad de los vecinos. Para los pobladores era importante asegurarse de que el inspector diera trámite a sus solicitudes, de no hacerlo, se quedaban sin representación ante la autoridad y sin solución a sus dilemas.

Estos personajes eran el puente ideal entre el gobierno y la sociedad, por un lado, los inspectores de policía funcionaban como los ojos del gobierno local, daban cuenta de la situación en la que vivían los capitalinos, por el otro, eran la voz de los habitantes, hacían llegar a los oídos de la autoridad las carencias de los vecinos y, de ese modo, se buscaba dar una solución, reflejo de esto es que, la mayoría de las veces, se hacía lo que los inspectores sugerían.

Su papel también tenía una función económica, debían estar al pendiente de que el alumbrado público funcionara bien, de no hacerlo, era su obligación notificarlo, ya que por cada lámpara apagada se les cobraba una multa a las empresas de electricidad por el mal servicio proporcionado a la metrópoli.

Por otro lado ¿Cómo se comportaban aquellos pobladores que rogaban por este servicio público? Aquellos que no tenían la capacidad para brindar infraestructura al municipio, mucho menos el peso político para que sus demandas fueran atendidas; que sus colonias, al no estar reconocidas, carecían de inspectores de policía y, aunque pagaran algunos impuestos, sus localidades quedaban lejos del tendido eléctrico.

Agustín Castillo, por ejemplo, habitante del pueblo de Santa Anita, recordaban que dicha población había pedido su separación del pueblo de Ixtacalco, donde pertenecía, para unirse a la municipalidad de México para así también poder gozar de los beneficios que tenían los que vivían en el centro de la ciudad.

Fiado, cita textual, “en la ilustración, filantropía y patriotismo de la corporación municipal”, pedía que la mano protectora de las autoridades los arrojara, por lo cual suplicaban se le colocara a su pueblo el alumbrado que

necesitaban.²⁹ En otras palabras, apelaba al lado humanitario de las autoridades, al deseo de mantener la gobernabilidad de la ciudad de México y, con ello, engrosar la legitimidad del régimen local.

Cuando una colonia no estaba aceptada por las autoridades, era difícil que se les proporcionara alguna clase de servicio, así en 1908, los colonos de “La Gacetilla”, perteneciente a Azcapotzalco, ante el crecimiento de su zona de residencia pedían alumbrado eléctrico. Mas se les negaba por tratarse de una colonia que no estaba urbanizada ni aceptada por la DGOP.³⁰ Para que una de estas colonias irregulares contara con electricidad, su proximidad a la infraestructura de la MEXLIGHT era fundamental.

Así, los vecinos de la Colonia Valle Gómez, colonia no autorizada por la DGOP, contaba con alumbrado desde finales del siglo XIX. Su proximidad al centro de la capital fue un factor que favoreció el tendido eléctrico. Sin embargo, la autoridad les recordaba a los vecinos de dicha colonia que el alumbrado podía ser retirado por las autoridades en el momento que éstas lo decidieran conveniente ya que el mismo había sido una “gracia especial” concedida, en su momento, por el Ayuntamiento capitalino.³¹

Aunque esa es sólo una parte de la historia, otras colonias no reconocidas también se las ingeniaban para contar con electricidad, a finales de la década de 1930 los vecinos de la colonia Estado de Hidalgo, que se ubicaba en Tacubaya, tiraron sus propios cables de electricidad hacia los transformadores centrales de Tacubaya e hicieron conexiones hacia sus casas, en este caso se debe mencionar

²⁹ “Agustín Castillo y socios como vecinos del Barrio de Santa Anita, se establezca el alumbrado en ese barrio” en AHC, Fondo Ayuntamiento, Sección Alumbrado, vol. 354, exp. 537.

³⁰ “Los vecinos de la colonia ‘La Gacetilla’ de la municipalidad de Azcapotzalco, piden se establezca el alumbrado eléctrico por las razones que indican” en AHDF, Fondo Ayuntamiento, Sección Consejo Superior de Gobierno del Distrito Federal, Alumbrado, Vol. 588, Exp. 16.

³¹ “Severo Monterubio, José Sánchez y demás vecinos de la colonia Valle Gómez piden se establezca el alumbrado público cerca del Río del Consulado” en AHDF, Fondo Ayuntamiento, Sección Alumbrado, vol. 359, exp. 839.

que no se trataba del muy común robo de energía eléctrica,³² los vecinos de la mencionada colonia estaban dispuestos a pagar por el servicio.³³

Lo anterior era una práctica más usual de lo que se podría pensar, por ejemplo, los ejidatarios del pueblo de San Bartolo Cahuantongo, ubicado en Azcapotzalco, habían solicitado el servicio de electricidad, pero al no existir líneas conductoras de energía, construyeron las propias, erigieron postes de transmisión que conectaron a la corriente eléctrica del rancho de San Isidro, de la misma localidad, que sí contaba con electricidad. Ya que el servicio se daba *de facto* la MEXLIGHT, aprovechando la infraestructura creada por los propios pobladores, comenzó a brindarles el servicio de alumbrado eléctrico en octubre de 1939.³⁴

Como se observa, la sociedad de la ciudad de México y de otras parte del Distrito Federal no eran un actor pasivo en lo referente a la dotación de energía eléctrica, a través de las diversas formas en las que se organizaba era participe de este servicio. El ejemplo más claro de cómo los habitantes de la capital participaban en la toma de decisiones del régimen urbano se dio en la década de 1910, en el contexto de la Revolución Mexicana.

Ante el estado de excepción que se vivió en la capital del país en la segunda mitad de la mencionada década, la metrópoli se mantuvo parcialmente electrificada e iluminada con el apoyo de la sociedad capitalina. En el bienio de 1914-1915 la ciudad de México sufrió los estragos del conflicto armado: escasez de agua y de alimentos, encarecimiento de estos últimos, inflación monetaria, paralización de los servicios públicos, entre ellos el de alumbrado. Éste careció de los repuestos necesarios para que las lámparas funcionaran con normalidad. Lo anterior se volvió un problema para el Ayuntamiento que tuvo que ingeniárselas para dotar de agua potable, recolección de basura y evitar que la ciudad quedara a oscuras.

³² Para la década de 1930 el robo de electricidad a la MEXLIGHT representaba un cuarto de su producción anual. "Robos y fraudes de energía" 1936, en AGN, Compañía de Luz y Fuerza, Caja 395/374296/1, exp. 1.

³³ "Contratos de suministros de energía eléctrica" en AGN, Compañía de Luz y Fuerza, caja 467/374368/2, exp. 2.

³⁴ *Ibid.*

El Ayuntamiento trató de paliar los males que aquejaban a la urbe, por ejemplo, ante la falta de agua trató de solucionar el conflicto propiciando el aumento del consumo de energía eléctrica, para ello propuso a la *MEXLIGHT* que ésta suministrara gratis la energía eléctrica necesaria para que los dueños de pozos sacaran agua y la distribuyeran entre sus vecinos, en la inteligencia de que si la empresa se negaba se le obligaría a ello.³⁵

El problema que se dio con el alumbrado público eléctrico en 1915 no era por falta de energía, sino por la carencia de los carbones necesarios para el funcionamiento de las lámparas, por lo que los motores eléctricos y otras actividades que requerían electricidad siguieron funcionando. El 22 de marzo de 1915, la *MEXLIGHT* anunciaba que se tenía en existencia carbones en bodega sólo para 25 días para las lámparas de 20 amperes y para 54 días para las lámparas de 13 amperes.³⁶

Mientras que 200 cajas con los repuestos necesarios para las farolas se encontraban en Veracruz, cuyo acceso a éste estaba bloqueado por la lucha entre facciones revolucionarias. La empresa canadiense pedía no ser multada por la interrupción del servicio de alumbrado público argumentando que no era su culpa que los carbones estuvieran detenidos en Veracruz por las fuerzas constitucionalistas y, por lo tanto, no se pudiera dar el servicio.

Ante la posibilidad de carecer de alumbrado público y que la ciudad paralizara sus actividades nocturnas, las autoridades pidieron el apoyo de los capitalinos. Por ejemplo, se les pidió a los habitantes que tuvieran electricidad en sus casas que extendieran su iluminación a las calles donde vivían, colocando focos en las fachadas de sus hogares, aunque ello tuviera que echar mano de luces de ornato como las que se usaban en las fiestas patrias. Se llegó a solicitar a aquellos que contaran con anuncios luminosos instalados en sus comercios que los mantuvieran encendidos toda la noche.

³⁵ AHDF, Acta de Cabildo, Tomo 281, acta núm. 16, 26 de febrero de 1915.

³⁶ “La inspección del alumbrado hace conocer las resoluciones que debe dictar el ayuntamiento para modificar el horario de servicio, mientras la compañía de luz y fuerza recibe los carbones suficientes” México, 1915, en AHDF, Fondo Ayuntamiento, Sección Alumbrado, vol. 365, exp. 1129.

La respuesta del público ante la solicitud del Ayuntamiento para que se pusieran focos fue bien recibida, incluso hubo quienes mandaban comunicados al Ayuntamiento para notificar que habían colocado los mismos en sus fachadas. A quienes cooperaron, se les hizo un reconocimiento público en los periódicos de la ciudad. Sin embargo, el impacto de esta medida fue pequeño para la ciudad de México en la que el número de usuarios del servicio eléctrico era reducido, aproximadamente 50 mil medidores.³⁷

La *MEXLIGHT* propuso disminuir la cantidad de amperaje de manera tan insignificante que no afectara gravemente la intensidad del alumbrado, ya que el problema era que los carbones de las lámparas se desgastaban muy rápido, por lo que al reducir la energía la vida útil se prolongaría, de ese modo, el servicio se podía dar de 8 a 3 am con el mismo número de carbones. La propuesta fue recogida por el Ayuntamiento que la modificó, se decidió que el alumbrado se daría de 10 pm a 5 am.³⁸

En el ejemplo anterior, en el que interactuaron actores gubernamentales, privados y la sociedad para sostener el servicio de alumbrado, se puede hablar, aunque fuera momentáneamente y sólo en la gestión de este servicio en particular, de un co-gobierno en la urbe; en otras palabras, de la existencia de una práctica similar a la gobernanza interactiva en la dotación de electricidad a la ciudad de México.

Por otro lado, a inicios de la tercera década del siglo XX, se presentó una situación de desabasto de energía más seria que la de 1915. En el año de 1920, la hidroeléctrica de Necaxa recibió poca agua de lluvia, por lo cual, dotar de alumbrado a la ciudad de México para 1921 significó todo un reto para la *MEXLIGHT* y las autoridades capitalinas. En enero de 1921, la empresa calculaba que por el bajo volumen de agua con el que se contaba, sumado al constante y creciente consumo de electricidad que se daba en la urbe, la ciudad quedaría sin alumbrado para mayo de ese año.

³⁷ “El ingeniero A.V. Ramírez presenta proyecto relativo al establecimiento de un control eléctrico y mecánico” en AHDF, Fondo Ayuntamiento, Sección Alumbrado, vol. 365, exp. 1128.

³⁸ *Ibid.*

En esas fechas, el consumo de electricidad de la ciudad era de 35 000 kilowatts mensuales, un consumo tres veces mayor al de 1909, de los cuales, la planta hidroeléctrica de Necaxa suministraba 29 000, y las otras cuatro plantas con las que contaba la *MEXLIGHT*: Indianilla, Nonoalco, la Verónica y San Lázaro, que eran termoeléctricas, únicamente proporcionaban 6 000 kilowatts.³⁹ Por lo que la firma estaba imposibilitada, aunque así lo hubiera querido, de proporcionar el servicio exclusivamente con las plantas ubicadas dentro de la ciudad de México.

La empresa notificó al Ayuntamiento el 19 de febrero que, de no reducir el consumo de energía, para julio de ese año estarían privados en absoluto de alumbrado, pero no sólo de éste, sino también de fuerza motriz. Al contrario de lo que había ocurrido seis años antes, cuando los capitalinos apoyaron materialmente al Cabildo para solventar la situación de crisis, en 1921 la población, al enterarse del problema, aumentó el consumo de electricidad en un 22% bajo la lógica de que era mejor aprovechar al máximo el recurso antes de que éste se acabara.

En aras de ahorrar energía eléctrica, se implementaron las siguientes medidas: el 19 de febrero se adelantó una hora el reloj de la capital y de las municipalidades vecinas, a este cambio se le denominó “hora oficial” –lo que ahora se conoce como horario de verano y que fue aplicado por primera vez por los alemanes durante la Gran Guerra Europea–; se suprimió el servicio de calefacción e iluminación decorativa en las oficinas de gobierno, se acabó con el trabajo nocturno de fábricas y comercios –al menos por un par de meses– y se implementó un horario de trabajo de horas consecutivas, cambiando el anterior en el cual las actividades paraban a medio día y reiniciaban a las dos de la tarde.

³⁹ “Expediente formado con motivo de la economía de la luz eléctrica” México, 1921, Ayuntamiento, Alumbrado, vol. 365, exp. 1180. De estas cuatro la de Indianilla estaba destinada exclusivamente a brindar energía a los tranvías. Las termoeléctricas con las que contaba la empresa eran las siguientes: Nonoalco cerca de la estación Buena Vista, donde salía el ferrocarril central; San Lázaro, junto a la estación del mismo nombre cuyo tren era el interoceánico, La Verónica a la izquierda de la estación de Colonia y la Indianilla, que en un principio fue la planta de la que se nutrían los tranvías. Estas termoeléctricas les habían pertenecido a las empresas de electricidad existentes antes de la llegada de la *MEXLIGHT* que posteriormente fueron compradas por la firma canadiense.

Con las primeras tres medidas: hora oficial, cancelación de iluminación decorativa y calefacción se buscó tener un consumo más bajo de electricidad durante las primeras horas de la noche. En la cuarta disposición, se especificó que los centros comerciales y fabriles debían detener sus labores y cerrar a más tardar a las 5:00 pm. Así se evitaría el gasto de energía que implicaba tener industrias y comercios trabajando e iluminados durante la noche.

De las medidas anteriores, las más interesantes son las que tienen que ver con las modificaciones de horarios, es decir, la implantación del “horario oficial” y el cambio del horario de trabajo a horas consecutivas. Mismos que transformaron, de buena o mala gana, la percepción del tiempo y la manera de aprovecharlo, tanto las horas destinadas al esparcimiento como las dedicadas al trabajo de los habitantes del Distrito Federal.

A finales del siglo XIX y durante las dos primeras décadas del siglo XX, los profesionistas, burócratas, dependientes de tiendas, etc. Tenían la costumbre de trabajar de 8:00 am a 12:00 pm y continuar sus labores de 2:00 pm a 6:00 pm. En el intervalo de dos horas que se daba de doce a dos, las personas aprovechaban para ir a comer a sus casas o dormir. En 1921, la necesidad de ahorrar energía eléctrica fue la excusa perfecta, tanto para las autoridades como para la cámara de comercio del Distrito Federal, para cambiar esta práctica.

Según la cámara de comercio local era un terrible error cerrar los negocios a medio día, ninguna nación moderna tenía semejante práctica pues era nociva para el comercio y sus ventas, ya que a medio día se daba la mayor afluencia de personas y era cuando en la ciudad de México estaban las tiendas cerradas. Por lo cual, los trabajadores debían sujetarse a un horario de sólo una hora de descanso.⁴⁰

El cambio en el horario de trabajo implicaría que los empleados, al descansar sólo una hora, serían más productivos en sus labores, a la vez, cumplirían con sus ocho horas de trabajo en un período más corto y así podrían provechar las tardes en su entretenimiento y descanso. Este cambio fue adoptado rápidamente en todas las oficinas de gobierno y en los ferrocarriles; días después,

⁴⁰ *Ibid.*

se le impuso al comercio de la capital la misma medida, imponiendo multas a aquellos que la infringían.

Lo anterior parece una contradicción pues, con las personas laborando a medio día, ¿Quiénes serían aquellos que abarrotarían los comercios? Por otra parte ¿De qué servía salir temprano cuando los establecimientos tenían que cerrar antes de su horario habitual? La contradicción queda superada bajo el siguiente razonamiento: el comercio sí podía generar mayores ganancias en el entendido de que, al no tener que cerrar durante las horas diurnas, amas de casa, estudiantes o cualquier trabajador en su hora de descanso podría ir a gastar su dinero sin encontrarse con un comercio cerrado

Por otro lado, la “hora oficial”, la supresión de la calefacción y la iluminación decorativa, eran disposiciones de emergencia, mismas que fueron retiradas en octubre de 1921.⁴¹ Sin embargo, la medida de horas continuas en el trabajo llegó para quedarse, a partir del segundo semestre del año; una vez superada la contingencia del alumbrado eléctrico, los capitalinos que tenían la fortuna de no tener que trabajar de noche, alargaron sus horas de ocio y entretenimiento.

Conclusiones

La relación entre los capitalinos y la electricidad, analizada bajo el punto de vista de la gobernanza interactiva, nos permiten apuntar las siguientes conclusiones: en primer lugar, un fluido como éste permitía la mejor gobernabilidad de la urbe y aumentaba la legitimidad del régimen local. Una calle bien electrificada coadyuvaba a mejorar la vigilancia de un vecindario, lo cual aumentaba la seguridad, higiene urbana y la conservación de la moral pública, lo cual repercutía positivamente en los habitantes. Al cumplir con la dotación de este servicio tan demandado, el gobierno lograba uno de sus objetivos primordiales: dar mejores condiciones de vida a sus gobernados.

⁴¹ Loera, “Ayuntamiento”, 2006, p. 107.

Con las situaciones acaecidas en 1915 y 1921, quedó de manifiesto lo mucho que el alumbrado público eléctrico había impactado a la sociedad capitalina de principios del siglo XX; se había vuelto vital no sólo por ser un símbolo de cultura y progreso, la electricidad tenía un impacto económico, político y social dentro de la vida de la ciudad de México. La importancia del fluido era de tal magnitud que su falta cambió hábitos en los ciudadanos de aquel entonces.

Las experiencias de los capitalinos, narradas en líneas anteriores, permiten observar que la sociedad de la ciudad de México de finales del siglo XIX y primeras décadas del XX no eran un ente pasivo en cuanto a dotación de alumbrado público se refiere, a través de sus distintas formas de organización: Consejo Municipal, Junta de Mejoras, el vecino más notable del barrio, un comerciante en representación de varios o de manera individual hacían escuchar su voz, participaban, cada uno de ellos con una estrategia distinta, en la toma de decisiones que les afectaban directamente y buscaban, por los conductos formales e informales, hacerse de un servicio que consideraban vital para su progreso material.

La autoridad local, por su parte, era receptiva a las demandas de los habitantes; durante estos años, destacó el esfuerzo de la misma por electrificar la ciudad, incluyendo tanto las colonias de los habitantes de recursos económicos altos, como aquellos barrios en los que vivían personas con escasos recursos. Además de buscar el bienestar social, el gobierno buscaba activar la economía a través de contar con una industria electrificada. Uno de los elementos que más llama la atención fue cómo las autoridades movían las luces de un lado a otro, jugando con la posición geográfica de las lámparas, para ir calmando y satisfaciendo los reclamos de sus gobernados.

Para contar con electricidad, uno de los requisitos elementales era que el lugar de residencia fuera una zona populosa; los recursos limitados del Ayuntamiento y, posteriormente, de la DGOP, se gastaban en colonias que manifestaran un crecimiento demográfico y mucho movimiento, y no en fraccionamientos formados por un puñado de casas. Por eso, era fundamental para quien quisiera alumbrado eléctrico agruparse en torno a sus vecinos, ya fuera

en forma de junta de mejoras, buscar un representante o a través del inspector de policía para crear un frente común, los escritos individuales pocas veces prosperaban, en otras palabras, a principios del siglo XX el gobierno local favorecía a la colectividad más que el deseo individual.

En esta relación dinámica no sólo los capitalinos se veían beneficiados, también la empresa de energía, en lo expuesto, se nota que la sociedad también impactaba positiva o negativamente en la iluminación de la metrópoli. Así, crearon su propia infraestructura, que, aunque rudimentaria, les permitía contar con electricidad en sus colonias; expandían el servicio a zonas en las que este no existía y no se negaban a pagar por la electricidad consumida.

Si bien no se puede hablar de gobernanza interactiva en el sentido amplio y actual del concepto, en la experiencia de los años de 1914 y 1915 queda de manifiesto que, en la dotación de electricidad a la ciudad de México, existía una relación de interdependencia entre gobierno, empresa privada y sociedad, los tres funcionaban como engranes que hacían funcionar la máquina eléctrica. Más que eso, en un momento de crisis como el de 1915, se puede hablar de un co-gobierno, al menos en la gestión del servicio de electricidad. Pues si alguno de los protagonistas de esta historia no hubiera cooperado, la ciudad se habría quedado a oscuras, situación que no ocurrió.

Instituto
Mora

Conclusiones

El 14 de agosto de 1937, en un entorno de nacionalismo y deseos de industrialización, el gobierno del General Lázaro Cárdenas decretó la fundación de la CFE. A partir de la década de 1940, cuando comenzó a funcionar, esta paraestatal sería la encargada de dotar de energía eléctrica a la mayor parte de la república.

Para conseguir los fondos que permitieran hacer esto, se crearon leyes regulatorias de la industria eléctrica y se establecieron nuevos impuestos que entraron en vigor a partir de 1938; mismos que recayeron en las viejas compañías existentes en el país.

A partir de ese momento, en la ciudad de México, las firmas extranjeras, como la *MEXLIGHT*, comenzaron a perder la relevancia, tanto económica como política, que habían poseído por varias décadas. Todos los asuntos que tenían que ver con electrificación como iluminación, fuerza motriz o urbanización; mismos en los que las empresas foráneas tenían gran influencia, dejaron de ser tratados por los políticos locales, para convertirse en asuntos de interés nacional, regulados desde el poder ejecutivo federal.

Más importante aún, la tecnología extranjera, hasta ese momento fundamental para la dotación de electricidad y del alumbrado público en el centro del país, dejó de estar lejos de las manos del gobierno. La CFE utilizó infraestructura de vanguardia para generar el energético e incluso su producción fue tan grande que revendió sus sobrantes a las empresas extranjeras, es decir, firmas como la *MEXLIGHT* pasaron de ser los productores primarios a ser vistos como intermediarios del servicio.

Así, los vínculos entre autoridades locales y empresas privadas de alumbrado público eléctrico existentes desde 1881, cuando salieron a la luz las primeras empresas de este tipo, se transformaron a partir de 1938; éstos dejaron de ser vistos como una relación de cooperación entre partes para convertirse en un asunto netamente de subordinación, en la que las compañías se sujetaban a la autoridad.

Por otra parte, el papel altamente participativo que había desempeñado la sociedad capitalina en la dotación de alumbrado público eléctrico, durante casi cincuenta años, dentro del modelo político liberal; pasó a ser de perfil bajo al inicio del Estado Benefactor.

Lo anterior fue posible visualizarlo a través del enfoque dado por la teoría de la gobernanza interactiva. Éste se trata de un concepto actual empleado en ciencias políticas y en administración para explicar las nuevas formas de gobierno dadas en el mundo occidental, en las que la autoridad nacional, al ser incapaz de mantener la gobernabilidad de su Estado, entabla relaciones de cooperación y dependencia con empresas privadas y la sociedad civil, éstas, al funcionar como una red, impiden que la legitimidad del gobierno entre en crisis y con ello venga la revuelta o un Estado fallido.

En otras palabras, la gobernanza interactiva sugiere que no sólo el Estado sino también el mercado y la sociedad civil tienen roles prominentes en el gobierno de las sociedades. La gobernanza interactiva considera la gobernabilidad como una propiedad compuesta y no exclusiva de la autoridad; enfatiza la solución de problemas sociales y la creación de oportunidades de la sociedad a través de interacciones entre los actores civiles, públicos y privados. También muestra que el tradicional gobierno jerárquico y vertical ha cambiado para dar paso a un gobierno horizontal en forma de redes en el que autoridad, empresa y sociedad tienen prácticamente el mismo peso, es decir, este concepto teórico aspira a que en la realidad se dé un co-gobierno entre estos protagonistas.

El camino trazado por la gobernanza interactiva fue útil para el análisis de la dotación de alumbrado público eléctrico en la ciudad de México a principios del siglo XX, pues los elementos que estudia la gobernanza estuvieron presentes en la capital porfiriana de este tiempo: problemas relacionados con el ejercicio del gobierno, caracterizados por conflictos urbanos complejos, un Estado carente de recursos y una sociedad más participativa y organizada.

Con estos componentes nos acercamos a las preguntas: ¿Cómo se organizaba la dotación de alumbrado público eléctrico en la ciudad de México a principios del siglo XX? ¿En qué forma las autoridades capitalinas gestionaban y

regulaban dicho servicio? ¿Cuál era el papel de las empresas privadas de electricidad? ¿Cómo participaron los pobladores para resolver esta problemática urbana? En otras palabras, la pregunta fundamental a la que la teoría de la gobernanza interactiva ayudó a contestar fue: ¿Cómo solucionó el gobierno local el hecho de tener que brindar un servicio totalmente novedoso con una tecnología que no poseía? A continuación, se presentan las conclusiones de nuestra investigación.

En primer lugar, de todas las definiciones que existen del concepto de gobernanza, es el de gobernanza interactiva el que mejor se adapta al examen histórico. Pues no depende de un marco normativo específico, su enfoque puede aplicarse a sociedades y culturas extremadamente diferentes entre sí, y no, únicamente, en sociedades democráticas del mundo occidental como en las otras visiones de gobernanza.

En nuestro caso, la sociedad de la ciudad de México de fines del siglo XIX, evidentemente no vivía en un entorno democrático; el gobierno del General Díaz en ningún momento buscó formar un co-gobierno con alguna empresa nacional o internacional; el poder federal era jerárquico y vertical. Sin embargo, la gobernanza interactiva funcionó para el análisis del gobierno local de la capital del país, en específico, en la dotación de servicios públicos.

La literatura de la gobernanza destaca que es en el medio local en donde las autoridades pueden crear mayores lazos de dependencia con los agentes particulares. Así, los servicios públicos, como la dotación de alumbrado, pueden ser provistos mediante instituciones no gubernamentales, en otras palabras, el sector privado se vuelve fundamental para la provisión de los mismos.

La primera conclusión importante que arroja esta investigación es la siguiente: la gobernanza interactiva, como punto de vista, funciona para el análisis histórico micro o regional. Es decir, las relaciones del gobierno local con sus prestadores de servicios.

La autoridad de la ciudad de México porfiriana, al enfrentarse al reto de electrificar la ciudad, inédito hasta entonces, recurrieron a las empresas de electricidad extranjeras que poseían la tecnología que ella necesitaba; se crearon

relaciones de interdependencia tanto política como económica entre ambos agentes, los primeros necesitaban a los segundos para mantener la legitimidad de su gobierno y con ello la gobernabilidad de la ciudad, mientras que los segundos se apoyaban en los políticos para generar ganancias y crear un mercado para la industria eléctrica. En este sentido, firmas como la CMGLE, Siemens y Halske y la MEXLIGHT fueron más que simples concesionarios de un servicio, funcionaban como un apéndice del gobierno local.

Para comprobar lo anterior, en el capítulo dos de esta tesis de doctorado se observaron los lazos políticos tejidos entre autoridades locales y empresas privadas; quedó de manifiesto que, durante el régimen del General Porfirio Díaz, no existió una separación entre los negocios públicos y los intereses privados y que la presencia de empresarios extranjeros fue algo usual dentro de la gestión de servicios públicos en el municipio de México. Dicho de manera más clara, fue a través del capitalismo de compadres que estas relaciones pudieron irse consolidando.

Sin embargo, a pesar de la mezcla de intereses, las autoridades capitalinas siempre tuvieron la capacidad para controlar a las compañías concesionarias. Una muestra de ello se dio en 1896 cuando, buscando electrificar la ciudad, dio por terminada una relación de casi treinta años con la CMGLE, firma que había electrificado el alumbrado público y que contaba con el apoyo de políticos locales e incluso de capitales internacionales, pero cuya tecnología le impedía ir más allá de la mera iluminación y vender el fluido como fuerza motriz.

Por lo anterior el Ayuntamiento elaboró un nuevo contrato con la firma alemana Siemens y Halske. Dicha experiencia fue muestra de que el interés colectivo, es decir, el deseo de las autoridades por electrificar totalmente la capital y revitalizar la industria de la ciudad, estaba por encima de los intereses económicos particulares de algunos políticos locales.

Al mismo tiempo, quedó de manifiesto el papel fundamental que jugaron las empresas extranjeras de electricidad en la evolución del servicio de alumbrado público y en la dotación de electricidad. La compañía inglesa CMGLE, además de ser la que introdujo el alumbrado de gas, fue la primera en proporcionar el

alumbrado eléctrico. La firma alemana Siemens y Halske, con su tecnología de punta, fue la que permitió que esta energía se utilizara como fuerza motriz, que el fluido se extendiera por todo el Distrito Federal y permitió la creación de un mercado para esta industria.

Finalmente, la canadiense *MEXLIGHT*, llevó la electricidad, ya como industria, a otro nivel, pasando de lo local a lo regional. Más que eso, los intereses públicos y privados que convergieron en el actuar de la *MEXLIGHT* enmarcaron a la empresa en un mercado internacional: el proceso de electrificación de México se encaja en un proceso a nivel internacional, experiencias similares estaban aconteciendo en países como Brasil, Argentina o España. En México, Pearson compraba generadores a Siemens; de Inglaterra traía componentes estructurales como acero perfilado y rieles para los tranvías; en Estados Unidos compraba transformadores, interruptores, medidores y motores.

Sin embargo, la mayor parte del dinero se gastaba en el país donde se construía la obra. Otra conclusión que se desprende de este capítulo es que, a través del actuar de las empresas extranjeras en la capital del país, se manifestó cómo México se estaba integrando a la economía mundial a principios del siglo xx.

También se señaló la relación de interdependencia generada entre gobierno y empresas pues para que éstas pudieran prosperar en el recién formado mercado eléctrico, necesitaron una legislación que les favoreciera. Aspectos como el Derecho de Tanto, concesiones prácticamente a perpetuidad y miembros de las altas esferas de la política mexicana dentro del consejo directivo de una empresa fueron ejemplos de dicha relación y mezcla de intereses.

La Revolución Mexicana y la llegada de las autoridades constitucionalistas a la ciudad de México fueron el principio del fin para las empresas extranjeras de electricidad. Aquellos políticos que habían dado su apoyo a la *MEXLIGHT* murieron, se fueron al exilio o simplemente dejaron de tener un papel relevante en la política de la capital. Una vez que el grupo sonoreense se consolidó en el poder, las decisiones que afectaban a la ciudad de México dejaron de pasar por el ámbito local, por lo que las empresas comenzaron, poco a poco, a perder importancia.

El nacionalismo imperante en la política nacional de esos años, la aplicación del artículo 27 constitucional, la crisis económica de 1929, los planes quinquenales de la Unión Soviética y la formación de la Autoridad del Valle de Tennessee en los Estados Unidos fueron elementos que impactaron directamente en la gobernabilidad de la metrópoli y en el devenir histórico de la industria eléctrica mexicana.

A partir de la década de 1930; la electricidad se concibió como un asunto de interés nacional, como la base de la añorada industrialización del país, por lo que la presencia de inversión extranjera en dicha industria se veía como algo dañino económicamente y anti patriota. En su lugar, comenzó el modelo político conocido como Estado Benefactor, en el que el gobierno nacional trataba de dar todo a sus gobernados, éste no admitía la intromisión de terceros en la gobernabilidad de la urbe.

Así, la forma de explicar la dotación de alumbrado eléctrico a la ciudad de México, a través de la mirada de la gobernanza interactiva, dejó de ser aplicable para la realidad mexicana a partir de 1940 y resurgió cuarenta años después, en la década de 1980, cuando dicho modelo entró en crisis.

Ya que en el capítulo dos de esta investigación se expusieron los rasgos políticos que permitieron la electrificación de la ciudad de México, en el tercer apartado se analizaron los vínculos económicos existentes entre las empresas privadas y los agentes gubernamentales de la metrópoli que permitieron el avance tecnológico en la dotación de electricidad en la capital del país.

Fue en el alumbrado público en el que este avance tecnológico quedó de manifiesto: a mediados del siglo XIX éste constaba de lámparas de aceite; con la llegada de la CMGLE comenzó el alumbrado de gas hidrógeno, esta misma empresa introdujo la electricidad en algunas calles de la ciudad.

Posteriormente, la alemana Siemens y Halske, apoyada de las plantas termoeléctricas logró electrificar toda la ciudad de México y vender tanto el fluido como la infraestructura a otras municipalidades del Distrito Federal. En otras palabras, esta empresa fue clave para la creación de un mercado eléctrico. De tal

modo que la empresa germana vendió infraestructura eléctrica por todo el país e incluso en Centroamérica hasta los años veinte del mismo siglo.

El avance tecnológico de mayor importancia se dio con la creación de la presa hidroeléctrica de Necaxa, Puebla, que pertenecía a la *MEXLIGHT*; además de representar la vanguardia mundial en cuanto a tecnología eléctrica, a través de sus turbinas la electricidad llegó a la mayoría de los estados del centro de la república y comenzó a utilizarse en industrias de importancia como las minas, las cementeras, la pólvora y revolución las fábricas textiles.

Todo lo anterior fue posible gracias al apoyo material dado por las autoridades de ese entonces, no sólo contaban con una legislación favorable, que impedía que terceros entraran a competir al recién formado mercado eléctrico, se le exentó de impuestos y se le declaró de utilidad pública por lo que se le dieron facilidades para comprar, expropiar u ocupar terrenos de forma gratuita.

Bajo el enfoque de la gobernanza interactiva se mostró como en términos tecnológicos también se crearon interdependencias y redes entre el gobierno local y las empresas privadas. Estas interacciones tecnológicas impactaron en la generación de trabajo, en la dotación de servicios públicos y en la urbanización de la ciudad, la satisfacción de todas estas demandas aumentaba la legitimidad del gobierno, por lo que la gobernabilidad de la metrópoli no corría peligro, prueba de ellos fue que sin importar los cambios políticos existentes durante estas décadas, más allá de algunas huelgas de tranviarios, no surgió algún movimiento que pusieran en entredicho al gobierno de la ciudad de México.

Finalmente, los vínculos y solidaridades creados entre actores gubernamentales y privados para el mayor control de la metrópoli tenían un protagonista más: la sociedad. Este actor tenía una importancia igual a la de los otros elementos analizados.

A través de las quejas y peticiones del servicio de electricidad, que los habitantes capitalinos elevaban apoyados en un Consejo Municipal, una Junta de Vecinos, o siendo representados por un comerciante, empresario o el habitante más prominente del barrio, se pudo observar cómo la electricidad fue un componente primordial en la vida capitalina de principios del siglo XX.

Fue a través del análisis de la sociedad, más que en las relaciones políticas y económicas entre agentes privados y gubernamentales, donde se manifestó cómo la dotación de este servicio público, al satisfacer una necesidad real de los pobladores, engrosaba la legitimidad de las autoridades locales, lo que se traducía en una mejor gobernabilidad de la ciudad de México.

La electricidad cumplía con labores de higiene, vigilancia y seguridad, además de ser un símbolo de cultura y modernidad. En otras palabras, una calle electrificada repercutía positivamente en los habitantes, pues a través de ésta el gobierno cumplía con uno de sus objetivos primordiales: darle mejores condiciones de vida a sus gobernados.

La sociedad capitalina de estos años se organizaba de distintas maneras para hacerse escuchar ante la autoridad. Ciertamente, no existió un movimiento homogéneo que luchara por los derechos de todos los ciudadanos, pero ya fuera los estratos altos o bajos de la sociedad, todos tenían una representación, eran escuchados por el Ayuntamiento o la DGOP y sus demandas eran respondidas.

Lo anterior es un ejemplo de que la autoridad local era receptiva a las demandas de los habitantes; y cómo se esforzaba por electrificar la ciudad, incluyendo tanto las colonias de los habitantes de recursos económicos altos, como aquellos barrios en los que vivían personas con pocos ingresos, el criterio principal siempre fue beneficiar a las multitudes, a las grandes aglomeraciones de capitalinos y no se buscó satisfacer la necesidad o capricho de una sola persona, sin importar la posición económica de quien lo buscara.

La relación dada entre autoridad y sociedad era dinámica, de ida y vuelta, así como los pobladores, basados en el pago de impuestos, exigían la mejor dotación de servicios públicos; en el caso de la electricidad, cuando se requirió, éstos apoyaron al gobierno local en la medida de sus capacidades.

El ejemplo más claro de lo anterior se presentó en los años de 1914 y 1915, en el estado de excepción que se vivió en ese tiempo, provocado por el conflicto revolucionario, la autoridad formal necesitó de la empresa privada y de la sociedad para evitar dificultades en el gobierno en la capital. En dicha experiencia, los tres

actores involucrados en la dotación de electricidad trabajaron como engranes bien engrasados de una máquina que impidió se apagara la luz de la ciudad.

Con las medidas propuestas por la *MEXLIGHT*, el apoyo material brindado por la sociedad y la regulación dada por el Ayuntamiento capitalino, se evitó una crisis de gobernabilidad en la ciudad de México de la segunda década del siglo XX. Cronológicamente no se puede hablar de gobernanza interactiva en dicha situación; sin embargo, el postulado de la gobernanza interactiva que enuncia la solución de problemas sociales a través de interacciones entre los actores civiles, públicos y privados se cumplió.

Finalmente, fueron las relaciones de interdependencia formadas entre el gobierno local, las empresas privadas y la sociedad capitalina las que permitieron la expansión y evolución del alumbrado público eléctrico en la capital del país. En otras palabras, fue a través de la acción de tres agentes con el mismo peso específico, que se pudo brindar este servicio público.

Instituto

Mora

Fuentes de Archivo:

AGN	Archivo General de la Nación
AHDF	Archivo Histórico del Distrito Federal
AHN	Archivo Histórico de Notarías

Fuentes Hemerográficas:

- *El Minero Mexicano*, 28 de mayo de 1885.
- *El Monitor Republicano*, 18 de septiembre de 1881.
- *El Siglo XIX*, 11 de agosto de 1884.
- *La Patria*, 1 de septiembre de 1881.
- *The Two Republics*, 22 de mayo de 1899.

Bibliografía:

- Aboites Aguilar, Luis, "Alcabalas posporfirianas. Modernización tributaria y soberanía estatal", en *Historia Mexicana*, COLMEX, vol. LI, núm. 2, oct-dic, 2001, pp. 363-393.
- Aguayo Hernández, Fernando, "Afuera y adentro. La ciudad de México y su sistema ferroviario" en Alicia Salmerón y Fernando Aguayo (Coords.) "*Instantáneas*" de la ciudad de México. Un álbum de 1883-1884, Tomo II, México, Instituto Mora-UAM-C, 2013, pp. 129-130.
- Alcántara Sáez, Manuel, *Gobernabilidad, crisis y cambio. Elementos para el estudio de la gobernabilidad de los sistemas políticos en épocas de crisis y cambio*, México, FCE, 1995.
- Álvarez de la Borda, Joel, "La compañía de tranvías de México S.A. Una empresa de transporte urbano en la Ciudad de México" Tesis de Maestría en Historia Moderna y Contemporánea, México, Instituto Mora, 2002.
- _____, "Transportes, negocios y política: la Compañía de Tranvías de México, 1907-1947" en Reinhard Liehr y Mariano Torres

Bautista (Coords.), *Compañías eléctricas extranjeras en México (1880-1960)*, México, BUAP-Bonilla Artigas Editores, 2010, pp. 67-106.

- Arizpe, Rafael, *El alumbrado público en la Ciudad de México. Estudio histórico seguido de algunos datos técnicos acerca de las principales instalaciones destinadas a ese servicio municipal*, México, La Europea, 1900.
- Armstrong, Christopher y Vien H. Nelles, “La empresa corporativa en el sector de servicios públicos: el desempeño de las compañías canadienses en México y en Brasil, 1896-1930” en Carlos Marichal (Coord.), *Las inversiones extranjeras en América Latina, 1850-1930. Nuevos debates y problemas en historia económica comparada*, México, FCE-COLMEX, 1996, pp. 125-144.
- Ávila Espinosa, Felipe Arturo, “La sociedad mutualista y moralizadora de obreros del Distrito Federal (1901-1911)”, *Historia Mexicana*, vol. 43, no. 1, julio-septiembre, 1993, pp. 117-154.
- Bartolomé Rodríguez, Isabel, *La industria eléctrica en España (1890-1936)*, Madrid, Banco de España, 2007.
- Bassols, Mario, “Gobernanza: una mirada desde el poder” en Mario Bassols y Cristóbal Mendoza (Coords.), *Gobernanza. Teoría y prácticas colectivas*, México, UAM, 2011, pp. 7-35.
- Beato, Guillermo, “La casa Martínez del Río: del comercio colonial a la industria fabril. 1829-1864” en Ciro Cardoso (Coord.), *Formación y desarrollo de la burguesía en México. Siglo XIX*, 2ª edición, México, Siglo XXI, 1981, pp.57-107.
- Bernal, John D., *La ciencia en la historia*, México, UNAM-Nueva Imagen, 1999.
- Briseño Senosían Lillían, “La fiesta de la luz en la ciudad de México. El alumbrado eléctrico en el Centenario” *Secuencia. Revista Americana de Ciencias Sociales*, Instituto Mora, México, 2004.

- _____, *Candil de la calle oscuridad de su casa. La iluminación en la Ciudad de México durante el Porfiriato*, México, Tecnológico de Monterrey-Instituto Mora-Miguel Ángel Porrúa, 2008.
- _____, "La solidaridad del progreso. Un paseo por la Ciudad de México en el Porfiriato" *Signos Históricos*, UAM, México 2008.
- Campos Aragón, Leticia, *La electricidad en la Ciudad de México y área conurbada. Historia, problemas y perspectivas*, México, Siglo XXI, 2005.
- Carranza Castellanos, Emilio, *Crónica del alumbrado de la Ciudad de México*, 4ª edición, México, Nueva Dimensión Gráfica, 1991.
- Carrillo, Ernesto, "La evolución de los estudios de administración pública: la cuestión del objeto" en María del Carmen Pardo (Comp.), *De la administración pública a la gobernanza*, México, COLMEX, 2004, pp. 21-60.
- Connolly, Priscilla, "El desagüe del Valle de México. Política infraestructural, contratismo y deuda pública, 1890-1900", en Kuntz Ficker, Sandra y Priscilla Connolly (Coord.), *Ferrocarriles y obras públicas*, México, Instituto Mora-COLMEX-COLMICH-UNAM, 1999, pp. 191-219.
- Dávalos, Marcela, *Basura e ilustración. La limpieza de la Ciudad de México a fines del siglo XVIII*, México, INAH, 1997.
- Delgado Aguilar, Francisco Javier, "La demanda de alumbrado y la formación de la esfera pública. Aguascalientes en la primera mitad del siglo XX" en Lira Vásquez, Carlos y Ariel Rodríguez Kuri (Coords.), *Ciudades mexicanas del siglo XX. Siete estudios históricos*, México, COLMEX-UAM-CONACYT, 2009, PP. 217-254.
- Delumeau, Jean, *El miedo en Occidente*, Trad. Mauro Armiño, México, Taurus, 2005, (Pensamiento).
- Dublán, Manuel, José María Lozano, *Legislación mexicana o colección completa de las disposiciones legislativas expedidas desde la independencia de la República*, 44tt., México, Imprenta del Gobierno, 1876-1913.
- *Enciclopedia jurídica mexicana*, T. III, México, UNAM-Porrúa, 2002.

- Figueroa, Domenech, *Guía general descriptiva de la República Mexicana: historia, geografía, estadística, etc. Con triple directorio del comercio y la industria, autoridades, oficinas públicas, abogados, médicos, hacendados, correos, telégrafos y ferrocarriles*, Vol. 1, México, Ramón de S.N. Araluce, 1899.
- Fuentes Ramírez, Celso, *Servicios públicos, responsabilidad municipal*, México, Gobierno del Estado de Puebla, 1989.
- Galarza, Ernesto, *La industria eléctrica en México*, México, FCE, 1941.
- Gamboa Ramírez, Ricardo, "Las finanzas municipales de la Ciudad de México. 1800-1850" en Regina Hernández Franyuti (Comp.), *La Ciudad de México en la primera mitad del siglo XIX*, Tomo I, México, Instituto Mora, 1994, pp.11-63.
- García Lázaro, Andrés, "Evolución y transformación de una empresa de servicio público. la Compañía Mexicana de Gas y Luz Eléctrica en la ciudad de México, 1868-1905" Tesis de Maestría en Historia Moderna y Contemporánea, Instituto Mora, 2012.
- _____, "Un microcosmos llamado: fábrica de hilados y tejido de algodón San José Río Hondo, 1865-1910" Tesis de Licenciatura en Historia, UNAM, 2010.
- García López, Isaura Cecilia, "La dinámica social en los espacios públicos nocturnos de la Ciudad de México entre los años 1866 a 1869" Tesis de Licenciatura en Historia, México, INAH, 1999.
- _____, "Los espacios públicos nocturnos en la modernización de la Ciudad de México", en Aguirre Anaya, Carlos, Marcela Dávalos y María Amparo Ros (Editores) *Los espacios públicos de la ciudad Siglos XVIII y XIX*, México, 2002, pp. 224-252.
- Garza Toledo, Enrique de la, et. al., *Historia de la industria eléctrica en México*, Tomo I, México, UAM, 1994.
- Garza Villareal, Gustavo y Juan Javier Pescador, "La concentración económica en la ciudad de México, 1876-1910" en *Estudios demográficos y Urbanos*, COLMEX, México, vol. 8, enero-abril, 1993, 5-29.

- Garza, Villareal, Gustavo, *El proceso de industrialización en la ciudad de México 1821-1970*, México, COLMEX, 1985.
- Gortari, Hira de, “¿Un modelo de urbanización? La ciudad de México de finales del siglo XIX” en *Secuencia. Revista Americana de Ciencias Sociales*, Instituto Mora, mayo-agosto, 1987, México, pp. 42-52.
- _____, Regina Hernández Franyuti (Coomp.) *Memoria y encuentros: La Ciudad de México y el Distrito Federal (1824-1928)*, 3 tomos, México, Instituto Mora, 1988.
- Hughes, Owen, “Does Governance Exist?” en Stepehn P. Osborne (Ed.), *The New Public Governance? Emerging perspectives on the theory and practice of public governance*, Routledge, 2010, p. 87-104.
- Kooiman, Jan, “Governance and Governability” en Stepehn P. Osborne (Ed.), *The New Public Governance? Emerging perspectives on the theory and practice of public governance*, Routledge, 2010, pp. 72-86.
- Kuntz, Sandra y Priscilla Connolly (Coords.), *Ferrocarriles y obras públicas*, México, Instituto Mora-COLMEX-COLMICH-UNAM, 1998.
- Lau Jaiven, Ana, *Las contratas en la Ciudad de México. Redes sociales y negocios: el caso de Manuel Barrera (1800-1845)*, México, Instituto Mora, 2005. (Historia política).
- Lavín, Domingo José, *Notas sobre las empresas privadas de servicios públicos*, México, Talleres de Manuel Casas, 1957.
- Lazarín Guillén, Javier, “Venustiano Carranza y la búsqueda de su base de poder política propia. El caso de la intervención a la Compañía de Tranvías de México, 1914-1919”, Tesis de maestría en historia moderna y contemporánea, México, Instituto Mora, 2002
- Leidenberger, Georg, *La historia viaja en tranvía*, México, UAM-X-INAH-CONACULTA, 2011.
- Liehr, Reinhard y Mariano Torres Bautista, “Las compañías eléctricas extranjeras y la modernización urbana e industrial de México, 1880-1960” en Liehr, Reinhard y Mariano Torres Bautista (Coords.), *Compañías*

eléctricas extranjeras en México (1880-1960), México, BUAP, 2010, pp.17-66.

- _____, “Formas y estrategias de expansión de las empresas multinacionales eléctricas alemanas en México, 1894-1942” en Liehr, Reinhard y Mariano Torres Bautista (Coords.) *Compañías eléctricas extranjeras en México (1880-1960)*, México, BUAP, 2010, pp.191-224.
- _____, “Las free standing companies británicas en el México del Porfiriato, 1884-1911”, en *Historia Mexicana*, vol. 47, núm. 3, enero-marzo 1998, pp. 605-653.
- Loera Esparza, José Alfredo, “El ayuntamiento de México y la crisis de energía eléctrica, 1915-1921” Tesis de doctorado en diseño, México, UAM, 2006.
- López Gutiérrez, María Magdalena, “El asunto Barrón Forbes, 1855-1857. El conflicto México-Inglaterra y sus orígenes en el cantón de Tepic”, Tesis de Maestría en Historia Moderna y Contemporánea, México, Instituto Mora, 1998.
- Macín, Francisco José y José Zavala Ruiz, *La electrificación de México*, México, Talleres Linotipográficos Jorge Briones, 1944.
- Martínez Delgado, Gerardo, “Cambio y proyecto urbano. Aguascalientes, 1880-1914”, Tesis de Maestría en Historia, Pontificia Universidad Javeriana, 2008.
- Martínez Omaña, María Concepción, “Nuevas aproximaciones en el estudio de la política pública: temas, enfoques y teorías en la última década en México” en Francisco Porrás (Coord.), *Gobernanza y redes de política pública en espacios locales de México*, México Instituto Mora, 2012, pp. 29-63.
- Mejía José, *Exposición del alcalde primero al supremo gobierno, sobre que no se contraten los ramos municipales*, México, Impresa por I. Cumplido, 1840.
- Méndez, Irma, “Democracia, gobernanza y redes: una aproximación al papel de las instituciones de representación en México” en Francisco

Porras (Coord.), *Gobernanza y redes de política pública en espacios locales de México*, México Instituto Mora, 2012, pp. 64-118.

- Nacif Mina, Jorge, *La policía en la Historia de la Ciudad de México (1524-1928)*, México, Departamento del Distrito Federal, 1986.
- Ofe, Claus, "Governance: An "Empty Signifier?" *Constellation*, Vol. 16, No. 4, 2009, 550-562.
- Ortega Mata, Rodolfo, *Problemas económicos de la industria eléctrica*, México, s.e., 1939.
- Pérez-Rayón Elizundia, Nora, *Entre la tradición señorial y la modernidad: la familia Escandón Barrón y Escandón Arango*, México, UAM, 1995.
- Peters, Guy, "Cambios en la naturaleza de la administración pública: de las preguntas sencillas a las respuestas difíciles" en María del Carmen Pardo (Comp.), *De la administración pública a la gobernanza*, México, COLMEX, 2004, pp. 69-95.
- Pierre J. y G. Peters, *Governance, Politics and the State*, Basingstoke, Macmillan, 2000.
- Porras, Francisco, *Gobernanza: elementos para su evaluación conceptual*, México, Instituto Mora, (en prensa)
- _____, "¿Sistema, Continuum, modo o marco general? La anglo-gobernanza en México" en Mario Bassols y Cristóbal Mendoza (Coords.), *Gobernanza. Teoría y prácticas colectivas*, México, UAM, 2011, pp. 67-96.
- _____, "Introducción. Gobernanza y redes de política pública en México" en Francisco Porras (Coord.), *Gobernanza y redes de política pública en espacios locales de México*, México Instituto Mora, 2012, pp. 9-25.
- Ramos García, Martín, "Los caminos de fierro en el Distrito Federal: desde los ferrocarriles urbanos hasta los tranvías eléctricos, 1858-1920", México, UAM-I, Tesis de Maestría en Historia, México, 1993.

- Rhi Saus Garavito, María José, *Respuesta social a la obligación tributaria en la ciudad de México 1857-1867*, México, Instituto Mora-INAH, 2000, (Obra Diversa).
- Rhodes, R.A.W., “Waves Of Governance” David Levi-Faur (Ed.), *The Oxford Handbook of Governance*, Oxford University Press, 2012, pp. 33-48.
- Ribera Carbó, Eulalia, “Modernidad y servicios públicos en la conformación del espacio urbano del siglo XIX”, *Secuencias. Revista de Historia y Ciencias Sociales*, Instituto Mora, núm. 50, mayo-agosto 2011, México, pp.168-189.
- Rodríguez Kuri, Ariel, *La experiencia olvidada. El ayuntamiento de México: política y gobierno, 1876-1912*, México, COLMEX-UAM, 2011.
- Sánchez Santiró, Ernest, *Las alcabalas mexicanas: 1821-1857: los dilemas en la construcción de la Hacienda nacional*, México, Instituto Mora, 2009. (Historia económica).
- Secretaría de Industria, Comercio y Trabajo, *Código nacional eléctrico. Disposiciones técnicas*, México, Talleres Gráficos de la Nación, 1926.
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Secretaría de la Economía Nacional, *Ley del impuesto sobre consumo de energía eléctrica y ley de la industria eléctrica*, México, D.A.P.P., 1939.
- Silva Riquer, Jorge, “La reforma fiscal al ayuntamiento en Nueva España, la ciudad de México, 1765-1810”, 2014. Conferencia presentada en el Seminario “La ciudad de México y Distrito Federal. Pasado y presente”, marzo, 2014
- Tamayo, Jorge, *Servicios municipales de la ciudad de Oaxaca*, México, Empresa editorial de ingeniería y arquitectura, 1938.
- Tenorio Trillo, Mauricio, *Artifugio de la nación moderna. México en las exposiciones universales, 1880-1930*, México, FCE, 1998.
- Urbina Martínez, Gilberto, “Los fraccionamientos en la Ciudad de México durante el Porfiriato: el caso de la colonia Del Valle” Tesis de Maestría en Historia, México, UNAM, 2010.

- Vega Amaya, María Patricia, “El gobierno de Ramón Corral en el Distrito Federal (1900-1903) su impacto en la ciudad de México visto a través de la obra pública”, Tesis de Maestría en Historia Moderna y Contemporánea, México, Instituto Mora, 2004.
- Wionczek, Miguel, “The State and the Electric-Power Industry in México, 1895-1965” *The Business History Review*, vol. 39, no. 4, Winter 1965, pp.527-556.
- Young, George, F.W., “Los bancos alemanes y la inversión directa alemana en América Latina, 1880-1930” en Carlos Marichal (Coord.), *Las inversiones extranjeras en América Latina, 1850-1930. Nuevos debates y problemas en historia económica comparada*, México, FCE-COLMEX, 1996, pp. 96-124.

Fuentes electrónicas:

- “El cemento en México” <http://cdigital.dgb.uanl.mx/te/1020148241/1020148241_02.pdf>, [Consulta 19 de mayo de 2015].
- “Guía no. 5: Elaboración de proyectos de guías de Orientación del uso eficiente de la energía y de diagnóstico energético. Industrias Cementeras”, Dirección General de Electricidad, mayo 2008, pp. 6-7. <<http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/Guia05%20Cementero.pdf>>, [consulta 20 de mayo de 2015].
- Alejandro Cedillo Cano, “La Fábrica de Pólvora y Explosivos de Santa Fe celebrará 100 años de su apertura” en *Crónica (en línea)*, 29 de agosto de 2010, < <http://www.cronica.com.mx/notas/2010/528776.html>>, [consulta 14 de mayo de 2015].
- Capel, Horacio, “Innovación técnica, gestión empresarial y financiación en el capitalismo global de comienzos del siglo XX. Los casos de Brazilian Traction y Barcelona Traction” en *Geocrítica* [en línea] 2012, <http://www.ub.edu/geocrit/cCapel_Innovacion_intro.pdf>, [consulta: 19 de mayo de 2014].

- Casals Costa, Vicente, “El ingeniero Miguel Ángel de Quevedo y los inicios de la electrificación en México”, en *Geocrítica* [en línea], 2012, <http://www.ub.edu/geocrit/Simposio/cCasals_Elingeniero.pdf>, [consulta: 19 de mayo de 2014].
- Gangoilells, “La evolución del modelo de implantación de empresas eléctricas de F.S. Pearson” en *Geocrítica* [en línea] 2012, <http://www.ub.edu/geocrit/Simposio/cGangoilells_Laevolucion.pdf> [consulta: 19 de mayo de 2014].
- Kooiman, Jan, “El concepto de gobernabilidad”, 2007, <<http://www.esade.edu/public/modules.php?name=news&idnew=309&idissue=37&newlang=spanish>>, [consulta: 5 de noviembre de 2016].
- Pírez, Pedro, “La configuración de la distribución eléctrica como servicio público en la ciudad de Buenos Aires” en *Geocrítica* [en línea], 2012, <http://www.ub.edu/geocrit/Simposio/cPirez_Laconfiguracion.pdf>, [consulta: 19 de mayo de 2014].
- Ribera Carbó, Anna, “La revolución mexicana contra la Mexican Tramways Company y la Mexican Light and Power Company”, en *Geocrítica* [en línea], 2012, <http://www.ub.edu/geocrit/Simposio/cARibera_Larevolucion.pdf>, [consulta: 19 de mayo de 2014].
- Ribera Carbó, Eulalia, “Las ciudades mexicanas en el país independiente. Idea, poder y organización del espacio urbano” en *XII coloquio internacional de geocrítica*, Colombia, 2012. <<http://www.ub.edu/geocrit/coloquio2012/actas/02-E-Ribera.pdf>>, [consulta: 19 de mayo de 2014]