

SISTEMA DE ALUMBRADO Y COMPAÑÍAS ELECTRICAS EN MORELIA DURANTE EL PORFIRIATO

Martín Pérez Acevedo

La utilización de la energía eléctrica en el ámbito urbano del país data de 1879, cuando se instaló la primera planta generadora en León, Guanajuato.¹

Paulatinamente, a través del otorgamiento de concesiones, a nivel federal y estatal, y a la participación de compañías que se organizaron para explotar el ramo, las principales ciudades de la República comenzaron a gozar los beneficios de esta innovación.

La electricidad generada en plantas de vapor, hidroeléctricas y más tarde de combustión interna, vino a incentivar los rendimientos de un buen número de actividades económicas. Entre los sectores a los que se aplicó, y que incrementaron sustancialmente su eficacia y ritmo productivo figuraron la agricultura, los transportes, la industria textil y de la carne, la industria forestal y la minería.

Entre 1887 y 1911 se organizaron en México más de un centenar de compañías eléctricas, la mayoría de ellas avaladas económica y tecnológicamente por capital extranjero, sobre todo de nacionalidad estadounidense, canadiense, británico y alemán. Conforme fue transcurriendo el lapso que media entre estos años, las sociedades foráneas desplazaron y aglutinaron a pequeñas y medianas

1. López, Jorge. "Electricidad", *Enciclopedia de México*. México, Impresora e Editora Mexicana, S.A., 12 tomos, Vol. 3, p. 590.

negociaciones formadas por la burguesía mexicana que se mostró temerosa de invertir sus fortunas en empresas de esta naturaleza.²

La situación fue similar en Michoacán. En los años del porfiriato las principales ciudades, pueblos y villas incorporaron a su quehacer cotidiano -servicios públicos, labores domésticas, industriales y agrícolas- el potencial eléctrico. En la introducción de la electricidad a la entidad jugó un papel importante la acción simultánea del gobierno del Estado, el capital extranjero y varios empresarios michoacanos.³

La ciudad de Morelia, en 1888, fue el primer centro urbano en el estado en contar con electricidad, energía que se dedicó a atender uno de los sectores prioritarios en el ramo de servicios como lo era el alumbrado público. Por lo que respecta a las obras de instalación de maquinaria, mantenimiento y expansión de la red, las autoridades se valieron de compañías y súbditos extranjeros.

Para el primer lustro del siglo actual, el gobierno del Estado enajenó la planta generadora que poseía, y traspasó el servicio de alumbrado a una familia de renombre en el ámbito moreliano: los Ibarrola. La presencia de los Ibarrola en la industria eléctrica no tardó en reforzarse con la conformación de dos sociedades que se dieron a la tarea de instalar dos modernas plantas hidroeléctricas a inmediaciones de la ciudad, lo que les llevó a su vez a vincularse y depender del capital y la tecnología extranjera.

Las empresas de los Ibarrola, que tenían monopolizado el servicio eléctrico de Morelia, afrontaron el proceso revolucionario de 1910 sin mayores contratiempos y pudieron continuar en el negocio por varias décadas más.

El establecimiento del alumbrado eléctrico en Morelia

En Morelia, capital del Estado de Michoacán, a principios de la octava década del siglo XIX el servicio de alumbrado público, que dependía del Ayuntamiento, era uno de los más desatendidos de la administración municipal debido sobre todo al elevado costo de su mantenimiento. La red estaba estratégicamente distribuida y comprendía el primer cuadro de la ciudad; zona

2. D'Olwer, Luis Nicolau. "Las inversiones extranjeras", Daniel Cosío Villegas. *Historia Moderna de México. El Porfiriato, Vida Económica*. México, Editorial Hermes, 1974, Tomo II, pp. 1086-1090; José Luis Ceceña. *México en la órbita imperial. Las trasnacionales*. México, Ediciones El Caballito, 1976, pp. 52-54.

3. Guzmán Avila, José Napoleón. "Los inicios de la industria eléctrica en Michoacán", Gerardo Sánchez Díaz Et. Al. *Ciencia y Tecnología en Michoacán*. Morelia, Coordinación de la Investigación Científica-Instituto de Investigaciones Históricas de la UMSNH, 1990, pp. 361-376.

donde se localizaban las residencias de las autoridades y hombres de negocios más prósperos, lo mismo que las principales oficinas de gobierno y los establecimientos mercantiles más importantes.

El servicio se realizaba por medio de farolas de vidrio alimentadas con sebo, mismas que estaban a cargo de serenos y guardas. Para el 5 de mayo de 1882 aquéllas fueron sustituidas al inaugurarse el alumbrado de petróleo. Entre las ventajas que ofrecía esta innovación sobresalía el que la luz que despedía era más clara, y su radio de iluminación mayor.⁴

A pesar de que en el período gubernamental de Pudenciano Dorantes (1881-1885), se fomentó en buena medida el desarrollo de la infraestructura del estado con la construcción de la calzada sobre la laguna de Cuitzeo en 1882, y la inauguración de la línea férrea México-Morelia al año siguiente,⁵ por lo que respecta al sector de servicios públicos de Morelia, en el que se encontraba el sistema de alumbrado, no se observó mejora alguna, ya que exclusivamente el centro de la ciudad y sus alrededores contaban con éste, mientras que el resto del espacio urbano permanecía a oscuras.

No fue sino hasta el primer cuatrienio del general Mariano Jiménez al frente del Ejecutivo estatal (1885-1889), cuando se resolvió el problema del alumbrado en Morelia.⁶ Para ello se contrató el 14 de mayo de 1888 con la sociedad *F. Adam Sucesores*⁷ de la ciudad de México el establecimiento del alumbrado eléctrico bajo el sistema "Fort Wayne Jenny", mejor conocido como de arco. La maquinaria que generaría la electricidad se activaría con el vapor que proporcionarían dos calderas de acero que tenían una capacidad de 60 caballos de fuerza, cuyo fluido serviría para alimentar 80 focos de 2 mil bujías. El monto a que ascendió la operación fue de \$34,000, y la planta con todos sus útiles quedó bajo la propiedad exclusiva del gobierno del Estado. La firma *F. Adam Sucesores*, por su parte, se comprometió a culminar las obras respectivas el 15 de septiembre de ese año.⁸

4. *Periódico Oficial*, No. 228, Morelia, 18 de febrero de 1881, p. 3; *Periódico Oficial*, No. 351, Morelia, 13 de mayo de 1882, p. 2; Mariano de Jesús Torres. *Diccionario histórico, biográfico, estadístico, zoológico, botánico y mineralógico de Michoacán*. Tipografía particular del autor, 1915, 3 vols., Tomo I, p. 116.
5. Gutiérrez, Angel. "La política económica de los gobernadores porfiristas 1876-1910", Enrique Florescano (Coordinador). *Historia General de Michoacán. El siglo XIX*. Morelia, Instituto Michoacano de Cultura-Gobierno del Estado de Michoacán, 1989, 4 Vols., Tomo III, pp. 147-148.
6. El Gral. Mariano Jiménez, coterráneo de Porfirio Díaz, durante su gestión además de introducir el alumbrado eléctrico a la capital del estado fomentó la infraestructura férrea de la entidad, inaugurándose los ramales Morelia-Pátzcuaro (1886) y Yurécuaro-La Piedad (1888). Incentivó también la minería por medio de concesiones que dieron pie a la formación de compañías. De la misma manera impulsó a la educación primaria, secundaria y profesional. *Ibid*, pp. 148-149.
7. La sociedad norteamericana *F. Adam Sucesores*, había sido establecida en la ciudad de México en febrero de 1888. Administrativamente estaba compuesta por Sydney Marshall, Francisco y Juana Adam. Archivo de Notarías de Morelia (ANM). Protocolo de Ramón Huerta, escritura 133, f. 291, Morelia, 14 de mayo de 1888.
8. ANM. Protocolo de Ramón Huerta, escritura 133, f. 291, Morelia, 14 de mayo de 1888. El equivalente de una bujía era de 2.5 watts.

A los pocos días de haberse signado el contrato se iniciaron en el ex convento de las teresas, a inmediaciones de la plazuela de Las Rosas, las obras de acondicionamiento para que en esa estancia se alojara la planta de luz.⁹ La inversión en la instalación y costo de la maquinaria fue de \$ 38,599. Finalmente, el 15 de septiembre de 1888 fue inaugurado el alumbrado eléctrico consistente en 80 focos.¹⁰ Este servicio funcionaba de las seis de la tarde a las once de la noche, hora en que era sustituido por el de petróleo que duraba hasta el amanecer.

Debido al desconocimiento de las cuestiones técnicas relativas al mantenimiento de la planta y a que no se contaba con el personal capacitado para ello, las autoridades encomendaron en 1889 dicha tarea a la sociedad *Seeger Guersey y Cia.*, retribuyéndole por sus servicios \$700 mensuales. En esos momentos la red de iluminación con que contaba la ciudad de Morelia ascendía a 90 focos.¹¹

Con objeto de ampliar la red del alumbrado eléctrico en la ciudad de Morelia, así como de aligerar en la medida de lo posible los gastos que representaba a las autoridades el mantenimiento de la instalación, el 20 de julio de 1893, el gobierno del Estado traspasó a Santiago Murray la planta de alumbrado por la suma de \$25,000, que causaría el rédito del 6% anual. Por su parte, la administración estatal pagaría por el servicio la cantidad de \$ 20,000 anuales. El tiempo de duración pactado fue de 10 años, prorrogables a 20. La concesión otorgada a Murray fue en suma generosa, ya que gozaría a título gratuito del local donde estaba instalada la maquinaria, lo mismo sucedería con el agua que consumiera el equipo; quedó igualmente eximido del pago de impuestos estatales y municipales.

Entre los beneficios que reportaría la firma del contrato, figuraban los siguientes: de 90 lámparas con que contaba la ciudad, su número se incrementaría a 100; el alumbrado funcionaría toda la noche, con lo cual se ahorraría el gasto de petróleo; Murray se comprometía a establecer el sistema de luz incandescente con una red de 150 focos de 16 bujías cada uno, mismos que se instalarían en el Teatro Ocampo, oficinas públicas y en el alumbrado de la ciudad. La cuota por noche de servicio de una bombilla sería de cinco centavos. En caso de que se aumentaran las unidades incandescentes del alumbrado público, el gobierno le pagaría a Murray \$1.30 si permanecían encendidas hasta las 11 de la noche, y \$2.40 si lo hacían hasta

9. *Gaceta Oficial*, No. 277, Morelia, 31 de mayo de 1888, p. 3.

10. *Memoria sobre la administración pública del Estado de Michoacán de Ocampo. Gobierno del C. Aristeo Mercado, 1894-1896*. Morelia, Escuela Industrial Militar "Porfirio Díaz", 1898, p. 295.

11. *Memoria sobre la administración... 1894-1896*, pp. 295-296.

el alba. Las tarifas que les correspondería cubrir a los particulares que solicitaran ese servicio, bajo el horario ya mencionado, se fijaron en \$1.50 y \$2.50 mensuales respectivamente.¹²

El 15 de septiembre de 1893 el alumbrado incandescente, y la ampliación del sistema de arco, fue puesto en funcionamiento por el gobernador Aristeo Mercado. Los postes con sus respectivos focos quedaron instalados alrededor de la plaza de Los Mártires, en los cinco portales de la ciudad, en varios edificios públicos, así como en establecimientos mercantiles, y en casas particulares.¹³

Con fecha 7 de abril de 1896 Santiago Murray declaró su incapacidad para atender el sistema de alumbrado eléctrico, manifestación que en realidad encubría problemas financieros y el incumplimiento de algunas cláusulas del contrato celebrado en 1893, por lo que optó por abandonar la empresa. Ante esta situación Murray recibió por traspaso y mejoras que efectuó al equipo, la cantidad de \$37,500, volviendo así a poder del gobierno la planta de alumbrado de arco, así como los útiles para el servicio de luz incandescente.¹⁴

Concluido este asunto, en el mismo año de 1896, las autoridades expresaron el interés que privaba en la administración para que el sistema de alumbrado eléctrico siguiera en manos de hombres de negocios, argumentando que “no se propone el Gobierno que el repetido servicio de luz continúe indefinidamente en su poder... pero si se presenta la ocasión de que alguna compañía o algún particular pretenda adquirir este negocio y aseguren mantener esas mismas buenas condiciones en que se obtiene el alumbrado de la ciudad... no vacilará el Gobierno en hacer la cesión correspondiente”.¹⁵

Para estas fechas eran notables los avances en el sistema de alumbrado eléctrico moreliano, ya que el número de focos de arco se había incrementado, mientras que las horas de servicios se duplicaron. Referente al importe mensual, este mostró un incremento del 72% que obedeció entre otros factores a la extensión, mantenimiento e insumos que requería la red de iluminación como se puede constatar en el cuadro siguiente.

12. ANM. Protocolo de Mariano Laris Contreras, escritura 101, p. 168, Morelia, 20 de julio de 1893.

13. *Periódico Oficial*, No. 75, Morelia, 18 de septiembre de 1893, p. 6.

14. ANM. Protocolo de Manuel Ibarrola, escritura 19, f. 27, Morelia, 7 de abril de 1896.

15. *Memoria sobre la administración... 1894-1896*, p. 299.

SERVICIO DE ARCO

Años	Núm. de focos	Horas de servicio	Total costo mensual	Costo mensual por foco	Costo mensual /hora
1888-1891	80	5	895.00	11.18	2.23
1891-1893	90	5	870.00	9.66	1.93
1893-1896	100	11	1,466.00	14.66	1.33
1896-	117	11	1,236.00	10.56	0.96

Fuente: *Memoria sobre la administración...* 1894-1896, p. 303.

SERVICIO INCANDESCENTE

Años	Núm. de focos	Horas de servicio	Costo mensual término medio
1893-1896	150	12	1.33
1896	190	12	1.04

Fuente: *Memoria sobre la administración ...* 1894-1896, p. 304.

Para procurar el normal funcionamiento de las calderas generadoras de energía eléctrica, que demandaban el volumen adecuado y el suministro constante de agua, el 9 de octubre de 1897 se trasladó la planta del ex-convento de las teresas a la alameda del Paseo de San Pedro, lugar donde contaría con el líquido suficiente para alimentar su equipo, aprovechando para ello la toma principal del acueducto.¹⁶

Antes de que feneciera la centuria, los beneficios de la electricidad se hicieron sentir en otros aspectos del ámbito urbano, como sucedió el 15 de septiembre de 1899 al instalarse en la Escuela Industrial Militar "Porfirio Díaz", institución educativa dependiente del erario estatal, un dínamo para el mejor funcionamiento de sus talleres. Del mismo generador se tomó más tarde una línea para el alumbrado del Teatro Ocampo.¹⁷

16. *La Libertad*, No. 41, Morelia, 12 de octubre de 1897, p. 3; *Memoria sobre la Administración Pública del Estado de Michoacán de Ocampo. Gobierno del C. Aristeo Mercado. 1896-1900*. Morelia, Escuela Industrial Militar "Porfirio Díaz", 1900, pp. 208-209.

17. *La Libertad*, No. 33, Morelia 14 de agosto de 1900, p. 2.

Con un acto protocolario que solemnizó Aristeo Mercado, el 8 de agosto de 1900 se puso en funcionamiento en las instalaciones de la planta generadora de electricidad un nuevo dínamo. Esta mejora obedeció a la necesidad de proporcionar un servicio eficiente, al mismo tiempo que se planeaba incorporar mil focos de luz incandescente en la ciudad.¹⁸

Más tarde, el 28 de diciembre de 1904, el titular del Ejecutivo fue facultado por el Congreso para que enajenara la planta eléctrica, y el servicio de alumbrado público de la ciudad. La disposición se complementó con el otorgamiento de franquicias y concesiones a los particulares, y compañías que se interesaran en la adquisición.¹⁹ De esta manera se daba cumplimiento al planteamiento hecho por las autoridades en 1896, en el que habían manifestado su intención de no permanecer indefinidamente desempeñando el papel rector en la administración del sistema de iluminación.

A los pocos meses del año siguiente, Herculano Ibarrola, destacado empresario moreliano, decidió invertir parte de su fortuna en este sector. Igualmente no tardarían otros integrantes de la familia Ibarrola en incorporarse también al mismo negocio, iniciándose así una nueva etapa en el desarrollo del sistema de alumbrado eléctrico.

La familia Ibarrola y el sistema de alumbrado eléctrico moreliano

La familia Ibarrola hacia el primer lustro del siglo XX era una de las más connotadas de Morelia. Su presencia en el ámbito urbano se remontaba a la primera mitad del siglo XVIII, en la entonces ciudad de Valladolid. La progenie Ibarrola durante el período colonial ocupó destacados puestos dentro de la administración, tanto en la capital del virreinato como en Valladolid, sobresaliendo en esta última por los cargos que desempeñaron en el Ayuntamiento local, y como dignidades de la catedral vallisoletana. Durante los años de la guerra de independencia y en las décadas subsiguientes, se distinguieron como jurisconsultos, médicos, catedráticos, corredores de número, hacendados y comerciantes.²⁰

Para la segunda mitad del siglo XIX en medio de los conflictos de la guerra de Reforma, la intervención francesa y el imperio de Maximiliano, la familia

18. *La Libertad*, No. 33, Morelia, 14 de agosto de 1900, p. 2.

19. Coromina, Amador. *Recopilación de leyes, decretos, reglamentos y circulares expedidas por el Estado de Michoacán de Ocampo*. Morelia, Escuela Industrial Militar "Porfirio Díaz", 1906, Tomo XXXVIII, p. 51.

20. Ibarrola Arriaga, Gabriel. *Familias y casas de la vieja Valladolid*. Morelia, Fímax Publicistas, 1969, pp. 199-208.

Ibarrola no ocultó sus simpatías por el bando conservador y su filiación a la empresa imperial. Una vez reestablecido el orden republicano en 1867, y al ir transcurriendo el último tercio de la centuria bajo el régimen porfirista, la variada agenda de actividades que atendieron algunos de sus integrantes les permitió sobresalir en el ambiente de los negocios. La solvencia económica que alcanzaron les permitió formar parte de la burguesía moreliana.

Entre los integrantes de la familia Ibarrola sobresaldría el caso de Herculano Ibarrola, originario de Puruándiro, Mich., quien comenzó a tomar parte en el mundo de los negocios desde 1867. A partir de 1873 se desempeñó como corredor de número, profesión que complementó con transacciones mercantiles y prestamistas. En la trayectoria empresarial de Herculano Ibarrola, a lo largo del porfiriato, se registró una modesta participación en la minería estatal y en la agricultura como pequeño propietario de fincas rústicas.²¹

Antes de que concluyera el primer quinquenio del siglo actual, la carrera empresarial de Herculano Ibarrola experimentó un importante vuelco, pues a partir de 1904 comenzó a invertir parte de su fortuna en el establecimiento de una moderna planta hidroeléctrica a inmediaciones de la capital del estado, la cual proporcionaría sus servicios a la ciudad de Morelia y puntos aledaños.

El interés de Herculano Ibarrola por invertir en la industria eléctrica, y las acciones que emprendió en ese sentido, coincidieron con el aumento de plantas eléctricas que se registró en la zona centro del país, demarcación a la cual pertenecía Michoacán; en 1900 funcionaban 10 instalaciones de este tipo, mientras que en 1905 y 1911 la cifra se había incrementado a 23 y 39, respectivamente.²² Asimismo, lo anterior fue posible por el apoyo que ofreció el gobierno del Estado a los empresarios michoacanos y extranjeros que invirtieran en este rubro, a los que se otorgó la autorización y concesiones respectivas para explotar establecimientos de esa naturaleza, cuya energía fue canalizada al alumbrado, labores domésticas, la minería, la industria textil, la agricultura, etc.²³

A partir de 1904 Herculano, en compañía de su sobrino el Lic. Manuel Ibarrola, se dio a la tarea de allegarse los recursos e implementos necesarios para instalar la planta hidroeléctrica que tenía proyectada. Entre las primeras acciones

21. Pérez Acevedo, Martín. *La burguesía moreliana 1880-1910: empresarios nacionales y extranjeros*. Ponencia presentada en el Séptimo Seminario sobre la formación del capitalismo en México. El enfoque regional, celebrado en Morelia del 9 al 11 de noviembre de 1988.

22. *Estadísticas económicas del porfiriato: fuerza de trabajo actividad económica por sectores*. México, El Colegio de México, 1960, Tomo II, p. 145.

23. Guzmán Avila, José Napoleón. *Op. Cit.*, pp. 371-376.

que emprendió figuró, en los meses de junio y julio, la compra que hizo a la familia Medal Montañó del rancho de San Pedro Piedra Gorda, inmueble por el que pagó \$ 17,000. El predio se localizaba en la tenencia de Etúcuaro, municipalidad de Acuitzio, en el distrito de Morelia.²⁴

La adquisición de la finca no fue casual; contaba con los recursos y características hidrográficas apropiados para montar una planta hidroeléctrica, dado que sus tierras eran irrigadas por las aguas del río Porúas. El rancho de San Pedro Piedra Gorda poseía también varios manantiales, cuyos cauces fueron aprovechados en la generación de electricidad.

Al mes siguiente, Herculano Ibarrola y su sobrino comisionaron a los licenciados Melchor Ocampo Manzo, Miguel S. Macedo y al Sr. Eustaquio Roch para que solicitaran a las autoridades la concesión que les permitiría usufructuar el servicio de alumbrado de la ciudad. Igualmente, se les autorizó para que negociaran el permiso respectivo para instalar en el rancho de San Pedro Piedra Gorda la planta hidroeléctrica. Por último se les asignó la responsabilidad de comprar la maquinaria, equipos y accesorios para montar la empresa en cuestión.²⁵

Una vez que los Ibarrola contaron con ciertos recursos, el 16 de agosto de 1904 integraron una sociedad para explotar las aguas del río Porúas que cruzaba por el rancho de San Pedro Piedra Gorda. A la empresa se incorporaron otros integrantes de esa familia como el Lic. Antonio Ibarrola, hijo de Herculano, Joaquín Ibarrola y José Moragrega. El negocio se dividió en cuatro partes, correspondiendo una de ellas al Lic. Manuel Ibarrola, otra a Moragrega, una más a Joaquín Ibarrola, y la última se repartió por mitad entre Herculano y el Lic. Antonio Ibarrola.²⁶

Antes de que concluyera el año, el 28 de diciembre de 1904, el Congreso dio a conocer la autorización por medio de la cual facultó al Ejecutivo para que enajenara la planta y servicio de alumbrado eléctrico de la ciudad.²⁷ La anterior disposición provocó que Herculano Ibarrola y sus asociados redoblaran sus esfuerzos para que les fuera asignada la concesión.

A pesar del interés que imperaba en la construcción de la planta hidroeléctrica, las obras se suspendieron en 1905 debido a que de los \$ 100,000, que se tenían destinados para dicha tarea sólo el 50% se cubrió. Ante tales predicamentos, el avance que observaban las negociaciones entre los Ibarrola y las autoridades para

24. ANM. Protocolo de Antonio de P. Gutiérrez, escritura 111, f. 170v., Morelia, 8 de junio de 1904; véase del mismo notario la escritura 131, f. 208, Morelia, 6 de julio de 1904.

25. ANM. Protocolo de Antonio de P. Gutiérrez, escritura 159, f. 252v., Morelia, 13 de agosto de 1904.

26. ANM. Protocolo de Antonio de P. Gutiérrez, escritura 160, f. 254v., Morelia, 16 de agosto de 1904.

27. Coromina, Amador. *Op. Cit.*, Tomo XXXVIII, p. 51.

la venta de la planta y concesión del servicio de alumbrado, estuvo en peligro de perderse.

El problema financiero que aquejaba a la familia Ibarrola fue solucionado por el Lic. Salvador D. González, el 27 de mayo de 1905, al exhibir a nombre de José Moragrega y Joaquín Ibarrola \$ 25,000 por cada uno de ellos, quienes a su vez le retribuyeron con la mitad de la parte que tenían en la sociedad que se había conformado el año anterior; convirtiéndose el Lic. González por tal conducto en un socio más.

A partir de ese momento la negociación tomó las características de una sociedad de nombre colectivo que se denominó *Sociedad Moreliana de Fuerza Hidroeléctrica*, la cual operaría bajo la razón social de "Ibarrola, González y Cía.", con domicilio en Morelia.

El capital de la empresa ascendió a \$ 200,000. Por lo que concernía a las formalidades administrativas, éstas quedaron a cargo de Herculano Ibarrola, y los Lics. Salvador D. González y Manuel Ibarrola. Los socios acordaron como condiciones para liquidar el establecimiento el consentimiento unánime de sus integrantes, o bien la pérdida del 50% de sus recursos económicos.²⁸

Poco después, el cuerpo directivo de la recién estructurada *Sociedad Moreliana de Fuerza Hidroeléctrica*, que era presidido por Herculano Ibarrola, logró tras de negociar con el titular del Ejecutivo que se le vendiera a la empresa la planta generadora junto con la red de iluminación, operación que se protocolizó el 5 de junio de 1905.

Por la planta la "Ibarrola, González y Cía." pagó \$80,000. Con relación al sistema de alumbrado de arco e incandescente público y oficial, la empresa se comprometió a proporcionar al gobierno este servicio desde el primero de agosto de 1905, el que consistiría en 521 focos de arco, 550 incandescentes y 25 lámparas de petróleo. La duración de este contrato fue estipulado en 12 años, periodo durante el que el gobierno del Estado exhibiría \$ 18,000 anuales.²⁹

En el mismo documento, la compañía se obligó a establecer en el lapso de un año la planta hidroeléctrica en el rancho de San Pedro Piedra Gorda. Una vez concluida su instalación, la empresa se comprometió a reforzar el servicio de alumbrado urbano con 150 lámparas de arco y 600 de incandescente, así como a

28. ANM. Protocolo de Antonio de P. Gutiérrez, escritura 121, f. 341. Morelia, 27 de mayo de 1905.

29. ANM. Copia de Escritura Pública de Antonio de P. Gutiérrez, escritura 126, f. 365. Morelia, 5 de junio de 1905; véase protocolo del mismo notario escritura 51, f. 81v. Morelia, 10 de marzo de 1906.

ceder a título de gratuito al gobierno un caballo de fuerza para elevar el agua a la fuente de la plaza de San Juan, lo mismo que a proporcionarle otros 80 caballos para los usos que creyera conveniente. En virtud de lo anterior, la “Ibarrola, González y Cía.”, gozó del privilegio de ser declarada como obra de utilidad pública, y se le brindó la exención por espacio de 25 años en el pago de impuestos federales y estatales, entre otras prerrogativas.³⁰

Tan pronto concluyeron las obras de instalación de la planta hidroeléctrica, ésta se inauguró en 1906. La capacidad de la maquinaria fue de 25 mil volts, energía que generaba el equipo que fue encargado a la casa alemana *Korff, Honsberg y Cía.*, cuyo precio ascendió a \$ 229,246. Con el potencial aludido la empresa estuvo en condiciones de finiquitar el compromiso que había contraído el año anterior con el gobierno del Estado, referente al suministro de electricidad. De tal manera le proporcionó 86 caballos de fuerza (63,296 Kw.) que se destinaron para los talleres de la Escuela Industrial Militar “Porfirio Díaz”, y para algunas salas del Hospital General. Además le cedió un caballo para llevar el agua a la fuente de la plaza de San Juan. El importe que pagaron las autoridades por el servicio fue de \$ 7,000 anuales.³¹

En los años siguientes la “Ibarrola, González y Cía.”, se dedicó a atender el sistema de alumbrado público y oficial de Morelia, al igual que a proporcionar a la población el servicio eléctrico, ya fuera para uso doméstico o industrial. Acerca de las operaciones que se efectuaron en este sentido sobresalió el contrato que signó la *Sociedad Moreliana de Fuerza Hidroeléctrica* en 1908 con Pablo Cerna, que actuaba como apoderado de Pablo González. El convenio que suscribieron ambas partes tenía como condición principal el suministro de energía eléctrica para que Cerna activara 11 motores de 5 caballos, o en su defecto 7 motores de 7½ caballos que moverían varios molinos de nixtamal, dedicándose una parte de ese potencial para iluminar 20 lámparas incandescentes. El importe que Cerna pagaría por 8 años fue de \$ 500 anuales.³²

Para 1910 el prestigio alcanzado por la *Sociedad Moreliana de Fuerza Hidroeléctrica*, que en buena medida se debía a sus dos plantas generadoras y al

30. ANM. Copia de la Escritura Pública de Antonio de P. Gutiérrez, escritura 126, f. 365, Morelia, 5 de junio de 1905.

31. ANM. Protocolo de Antonio de P. Gutiérrez, escritura 217, f. 76, Morelia, 28 de noviembre de 1906. La planta generadora se instaló en el terreno conocido como San Sebastián lugar de donde partían las líneas rumbo a Morelia. La subestación se localizaba en la casa número 44 de la calle de Las Bonitas (Av. Morelos Sur). El cableado de distribución alimentaba 5 transformadores que estaban distribuidos en las plazas de Los Mártires y La Paz, en el jardín de Villalongín, en el Paseo de San Pedro, y el último fue instalado en la colonia Vasco de Quiroga. ANM. Copia de la Escritura Pública de Adolfo Cano, escritura 97, f. 406, Morelia, 11 de mayo de 1910.

32. ANM. Protocolo de Antonio de P. Gutiérrez, escritura 194, f. 750, Morelia, 25 de noviembre de 1908.

conjunto de franquicias y exenciones que le habían conferido las autoridades, la colocaron como la principal empresa del ramo en la ciudad. Precisamente para preservar esa posición, y con la finalidad de seguir brindando un servicio eficiente a la ciudadanía, consideró pertinente dar mantenimiento a sus instalaciones, maquinaria y líneas.

Para llevar a cabo dicha tarea, la “Ibarrola, González y Cía.”, solicitó el 11 de mayo de 1910 al Banco Nacional de México, sucursal Morelia, un préstamo refaccionario que ascendía a \$ 160,000. El pago del capital se efectuaría transcurrido medio año a partir de la fecha, renovándose a vencimiento con la exhibición de \$3,000 que mensualmente haría la empresa hasta su cabal satisfacción. Respecto al cobro de intereses, la institución bancaria le concedió la tasa preferencial del 8% anual. En garantía de pago, la *Sociedad Moreliana de Fuerza Hidroeléctrica* hipotecó a favor del establecimiento acreedor la caída de agua del río Porúas, la finca donde estaba instalada la planta hidroeléctrica, así como todos sus útiles.³³

El crédito otorgado por la oficina bancaria fue invertido por la *Sociedad Moreliana de Fuerza Hidroeléctrica* de acuerdo a lo proyectado. Posteriormente las acciones revolucionarias de 1910 solamente afectaron de manera parcial las operaciones de la empresa.

A la par de la *Sociedad Moreliana de Fuerza Hidroeléctrica* que había iniciado sus operaciones en 1905, José Ma., y Jesús Ibarrola Rangel, primos de Herculano, decidieron invertir también en la industria eléctrica, aunque bajo condiciones muy diferentes.

José Ma., y Jesús Ibarrola Rangel durante la segunda mitad del siglo XIX se habían dedicado ocasionalmente al desempeño de transacciones comerciales y prestamistas, dado que su atención se concentraba exclusivamente en la explotación de la hacienda cerealera de Tirio. La finca se localizaba en la tenencia de Santiago Undameo, municipalidad de Acuitzio, en el distrito de Morelia. La hacienda de Tirio desde el siglo XVIII formaba parte del patrimonio de la familia Ibarrola, y a partir de 1873 la mantenían en giro estos últimos.³⁴

A diferencia de la “Ibarrola, González y Cía.” que incursionó en este sector apoyada en sus propios recursos económicos, y en la activa participación de varios integrantes de esa familia, los Ibarrola Rangel optaron por unir sus fortunas, y la

33. ANM. Copia de la Escritura Pública de Adolfo Cano, escritura 97, f. 406, Morelia, 11 de mayo de 1910. El crédito fue saldado en 1916.

34. Ibarrola Arriaga, Gabriel. *Op. Cit.*, pp. 204-212.

hacienda de Tirio con el capital extranjero. Precisamente para llevar a cabo tal objetivo, los Ibarrola Rangel se vincularon con una de las empresas más fuertes y reconocidas a nivel mundial, la *Fábrica Siemens Schuckertwerke, México, S.A., de Electricidad*, consorcio alemán que tenía en sus manos buena parte del monopolio en la manufactura de equipo eléctrico.³⁵

La relación se comenzó a perfilar a partir del 14 de agosto de 1905, a raíz de la concesión que el gobierno del Estado otorgó a José Ma., y Jesús Ibarrola Rangel para generar energía eléctrica y transmitirla a Morelia y puntos aledaños; aprovechando dicha autorización y una caída de agua del río de Tirio los Ibarrola Rangel decidieron unos meses después, el 15 de marzo de 1906, contratar los servicios de la empresa germana, para que instalara una planta hidroeléctrica en la hacienda de Tirio.

El precio de la maquinaria que se instalaría ascendió a 266,422 marcos, es decir \$ 66,605, importe al que se le deduciría un 10% de descuento por su compra. Acerca de las características de los equipos se aclaró que “serán de lo más nuevo y perfecto que aconseja la técnica moderna garantizando los señores Siemens un servicio económico y seguro...”. Quedó también contemplado que mientras se efectuaban las obras respectivas, como por el tiempo que se llevaran los Ibarrola Rangel en cubrir el costo de la planta, la dirección técnica y administrativa sería atendida por un ingeniero nombrado por la compañía germana; ante lo cual José Ma., y Jesús Ibarrola se vieron supeditados a las decisiones que tomara el consorcio alemán. Para el efectivo cumplimiento del contrato, los Ibarrola Rangel se comprometieron a depositar en el Banco de Michoacán, a favor de la empresa, los ingresos que se obtuvieran por los servicios de fuerza y luz, de igual manera se obligaron a mantener libre de gravámenes la hacienda de Tirio, la caída de agua, y los aparatos generadores.³⁶

35. La presencia de la compañía alemana *Siemens* en México data de 1898 cuando obtuvo el contrato de fuerza y luz de la ciudad de México, se contemplaba también en él, importantes trabajos en el valle de Necaxa. La firma germana traspasó sus obligaciones, en 1905, a la empresa británica *Mexican Electric Works Co. Ltd. La Fábrica Siemens Schuckertwerke, México, S.A., de Electricidad* se integró el 12 de septiembre de 1904, como resultado de la fusión efectuada en Alemania, ante el Real Tribunal de Berlín, de las firmas Siemens y Halske y las de Schuckertwerke. Esta negociación estableció una sucursal en México, gerencia que ocupó Richard Worner. D'Olwer, Luis Nicolau. *Op. Cit.*, p. 1087; ANM. Protocolo de Mariano Laris Contreras, escritura 50, f. 44, Morelia, 5 de marzo de 1906; Protocolo de Perfecto Angeles, escritura 180, f. 108v., Morelia, 11 de noviembre de 1908.

36. ANM. Protocolo de Mariano Laris Contreras, escritura 50, f. 44, Morelia, 5 de marzo de 1906. Para enero de 1908 la cuenta de los Ibarrola Rangel se había incrementado a \$157,961, suma que se comprometieron a pagar a la sociedad alemana bajo condiciones onerosas en un lapso de 4 años a contar del 27 de noviembre de 1907. ANM. Protocolo de Francisco Barroso, escritura 14, f. 2v., Morelia, 25 de enero de 1908. La *Siemens* además de proveer maquinaria y proporcionar asistencia técnica a los Ibarrola Rangel fundó en Morelia, el 11 de mayo de 1908, en compañía de varios empresarios de la localidad la *Sociedad Anónima de Teléfonos Comerciales*. ANM. Protocolo de Francisco Barroso, escritura 96, f. 76v., Morelia, 11 de mayo de 1908.

A principios del año siguiente, debido al avance observado en las obras de instalación en la planta de la hacienda de Tirio, José Ma., y Jesús Ibarrola obtuvieron la autorización de Ramón Ramírez,³⁷ propietario de la hacienda de La Huerta, para que por su finca pasaran rumbo a Morelia los postes y el cableado transmisor.³⁸ Una vez instalada la planta y todos sus implementos, que estaban funcionando ya para el 25 de mayo de 1907, la negociación recibió el nombre de *Empresa de Luz y Fuerza Hidroeléctrica, La Trinidad*, que contaba con el respaldo de la firma "Ibarrola, Ibarrola".

Para el suministro y distribución de energía eléctrica en la ciudad se puso en operación una subestación que era alimentada por una línea de alta tensión de 20 mil volts que venía de la planta hidroeléctrica de Tirio. El inmueble se localizaba en la manzana 34 del Cuartel Primero en un terreno que era conocido como el Padre Gato, cuyos vértices los componían al norte la calle de la Víbora (Fuerte de los Remedios), al sur la 10a. de Matamoros (Manuel Muñiz), por el oriente El Soldado (Av. Morelos sur), y por el poniente la 1a. de Aldama (García Obeso). Complementaban el complejo cuatro transformadores que se ubicaban de la siguiente manera: el primero en las esquinas de la 2a. Nacional (Av. Madero Poniente) y 6a. de Aldama (Galeana), el segundo en la 1a. Nacional (Av. Madero Oriente) y la 6a. de Bravo (Serapio Rendón), el tercero entre la 1a. de Aldama y la 2a. de Matamoros (Corregidora), y el último en los suburbios, al oriente de Morelia.³⁹

El tendido de líneas conductoras de alta como baja tensión, se hizo subterráneo y comprendió los cuatro cuarteles en que estaba dividida la ciudad. El cableado se concentró en particular en los dos primeros, debido a que dentro de esa área se localizaban además de las principales oficinas públicas y religiosas, los establecimientos mercantiles, bancarios, clubs y centros recreativos, y la residencia de la élite moreliana como se puede constatar en el siguiente plano.

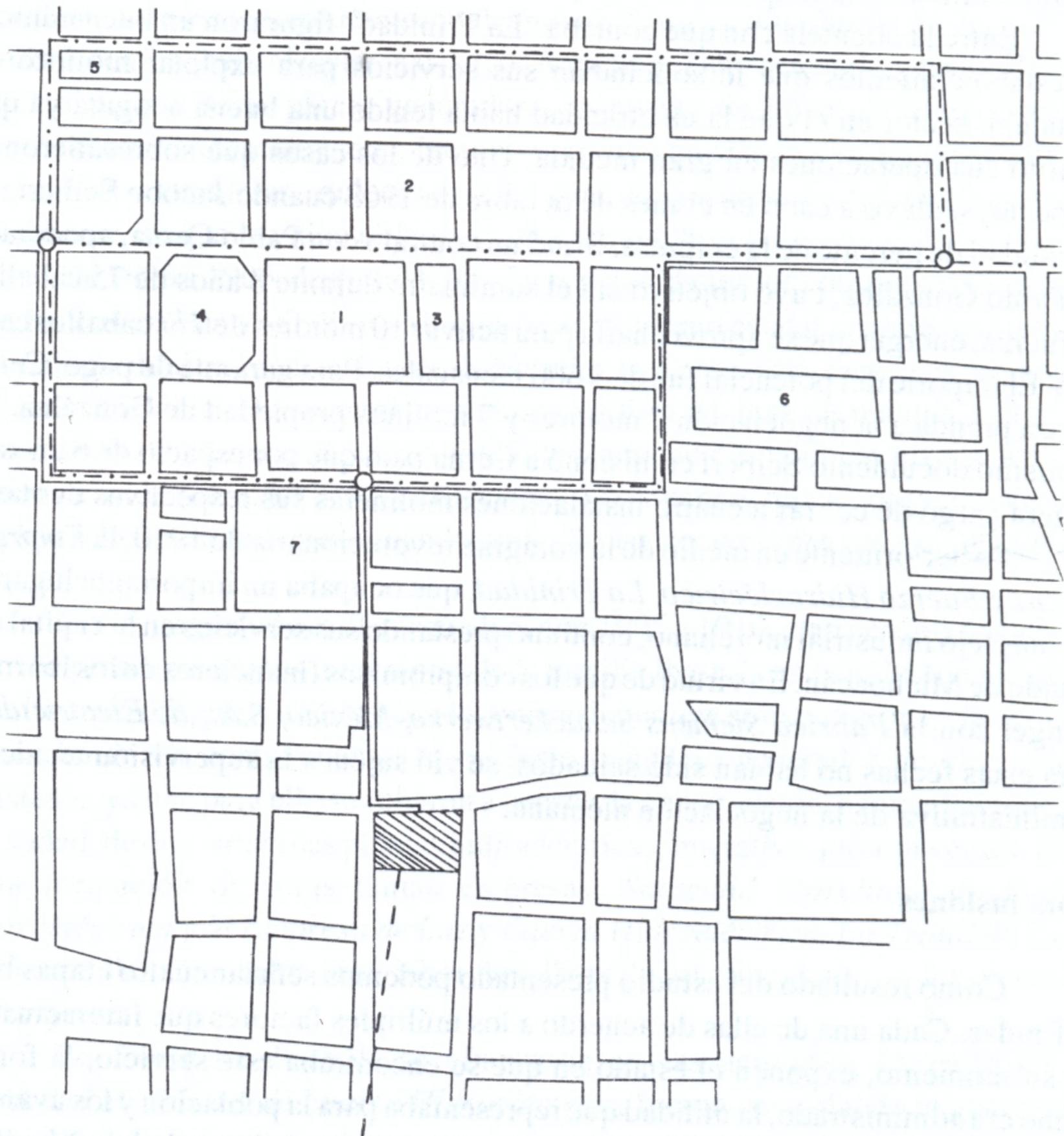
Debido a que en 1908 los Ibarrola Rangel aún no saldaban la cuenta que

37. Ramón Ramírez, próspero empresario integrante de la burguesía moreliana, era originario de Valle de Santiago, Guanajuato. Ramírez se asentó en Morelia desde 1862, destacó en el ámbito urbano por su labor comercial-prestamista al frente de uno de los mejores almacenes de la ciudad, "La Mina de Oro", a su vez figuró como socio, fundador y presidente de la primera Cámara de Comercio de Morelia en 1896. Participó en la minería estatal, fue uno de los pioneros del sistema bancario en Michoacán; campo en el que se desempeñó como agente y accionista del Banco de Londres y México, lo mismo que del Banco Refaccionario de Michoacán y del Banco de Michoacán. También cabe señalar que fue inversionista del complejo industrial textil de Atlixco, en el estado de Puebla. Acerca de su labor como hacendado basta mencionar que fue propietario de la hacienda de La Huerta, y de varias fracciones de la de Coincho en el distrito de Morelia, así mismo poseía las de La Huerta y Española en Apatzingán, sin contar con otros inmuebles en Pátzcuaro y Zitácuaro.

38. ANM. Protocolo de Mariano Laris Contreras, escritura 8, f. 8v., Morelia, 11 de enero de 1907.

39. ANM. Apéndice de Protocolo de Mariano Laris Contreras, 1907.

PLANO DE MORELIA



- TRANSFORMADOR.
- LINEA DE ALTA TENSION. (de 2000 y 3000 volts.)
- LINEA DE ALTA TENSION (de 20000 volts.)
- - - - - LINEA DE BAJA TENSION

- 1 CATEDRAL
- 2 PALACIO DE GOBIERNO.
- 3 PLAZA DE LA PAZ.
- 4 PLAZA DE LOS MARTIRES.
- 5 JARDIN DE LAS ROSAS.
- 6 SAN FRANCISCO.
- 7 SAN AGUSTIN.

FUENTE: AGNM. APENDICE DE PROTOCOLO, DE MARIANO LARIS C. 1906

tenían a favor de la *Siemens*, que ascendía a \$ 157,961.92 ésta nombró al Ing. Jacobo Scibert, de nacionalidad alemana, para que llevara la dirección técnica y administrativa de la *Empresa de Luz y Fuerza Hidroeléctrica, La Trinidad*.

Entre la clientela con que contaba "La Trinidad" figuraron un buen número de establecimientos que le solicitaban sus servicios para explotar molinos de nixtamal, sector en el que la electricidad había tenido una buena acogida ya que facilitó sus operaciones en gran medida. Uno de los casos que sobresalieron al respecto, se llevó a cabo en el mes de octubre de 1908 cuando Jacobo Scibert, en su calidad de gerente de la empresa, firmó un contrato con Pablo Cerna, apoderado de Pablo González, cuyo objetivo era el suministro durante 8 años de 75 caballos de fuerza, energía que se aprovecharía para activar 10 motores de 7 ^{1/2} caballos cada uno. El importe del potencial fue de \$ 600 mensuales. Para garantía de pago, Cerna dio en prenda a la negociación 7 motores y 7 molinos propiedad de González. En el mismo documento Scibert comisionó a Cerna para que por espacio de 8 años se hiciera cargo de cobrar a cuatro instalaciones molineras sus respectivas cuotas.⁴⁰

Posteriormente en medio de la vorágine revolucionaria de 1910, la *Empresa de Luz y Fuerza Hidroeléctrica, La Trinidad*, que ocupaba un importante lugar en el complejo industrial moreliano, continuó prestando sus servicios en la capital del Estado de Michoacán. En virtud de que los compromisos financieros de los Ibarrola Rangel con la *Fábrica Siemens Schuckertwerke, México, S.A., de Electricidad*, para estas fechas no habían sido saldados, se vió sujeta a la supervisión técnica y administrativa de la negociación alemana.

Conclusiones

Como resultado del estudio presentado podemos señalar cuatro etapas bien definidas. Cada una de ellas de acuerdo a los múltiples factores que interactuaron en su momento, exponen el estado en que se encontraba este servicio, la forma como era administrado, la utilidad que representaba para la población y los avances tecnológicos que experimentó el sistema de alumbrado de la ciudad de Morelia.

La primera etapa comprendería los años que van de 1880 a 1887, período durante el cual el sistema de alumbrado de la capital del estado lo componían farolas de vidrio que eran alimentadas con sebo y petróleo. El cuidado de la red de iluminación, que era uno de los ramos más desatendidos de la ciudad, estaba a cargo

40. ANM. Protocolo de Francisco Barroso, escritura 189, f. 45, Morelia, 27 de octubre de 1908, Tomo II.

de las autoridades municipales que frecuentemente se veían en predicamentos económicos para sostenerlo.

Por lo que respecta a la segunda fase, ésta se inició en el año de 1888 cuando a instancias de las autoridades estatales se incorporó al alumbrado de la ciudad el fluido eléctrico, bajo el sistema de arco. A partir del año señalado y hasta 1896, el mantenimiento de la planta generadora, extensión de líneas, introducción del alumbrado incandescente, etc., fueron tareas que quedaron a cargo de súbditos y compañías extranjeras, quienes por lo general gozaron de las concesiones y exenciones de que los hizo objeto el gobierno michoacano.

De 1896 a 1905, después de que fueron liquidados los contratos concertados con las compañías y súbditos extranjeros, el gobierno estatal asumió la dirección del sistema de alumbrado eléctrico de Morelia, que observaba para esos momentos notables adelantos. La administración mercadista además de mantener el papel rector sobre la planta generadora y red de iluminación, también hizo patente su deseo de ceder su lugar a los particulares o compañías que se organizaran para explotar dicho ramo, aprovechando para ello las concesiones que se emitirían al respecto.

El último período es el que media entre 1905 y 1910, etapa en la que hicieron acto de presencia algunos integrantes de la familia Ibarrola en la industria eléctrica. Los Ibarrola después de acogerse a las concesiones que se expidieron en la materia, no tardarían en complementar el modesto complejo generador de electricidad existente, ya que para ello se echaron a costas la construcción, a inmediaciones de la ciudad, de dos modernas plantas hidroeléctricas, iniciativa que a su vez dio lugar a la formación de otras tantas empresas: *Sociedad Moreliana de Fuerza Hidroeléctrica* y *la Empresa de Luz y Fuerza Hidroeléctrica, La Trinidad*. En su afán por llevar a cabo esta labor los Ibarrola se vincularon a los capitales extranjeros.

Conforme los Ibarrola se afianzaron en esa actividad, en particular la *Sociedad Moreliana de Fuerza Hidroeléctrica*, fueron controlando la generación y distribución de energía eléctrica para sus más variadas aplicaciones dentro del ámbito urbano, en el que gozaban de buena aceptación por los servicios que ofrecían.

Al perturbarse el orden porfirista con el inicio del movimiento armado de 1910, el desenvolvimiento de los negocios de los Ibarrola, y en especial el relativo al sistema de alumbrado, se tornarían inciertos. No obstante el derrotero que tomaron los acontecimientos, la presencia e intereses de los Ibarrola en ese rubro

no se vieron en extremo afectados.

En la década siguiente, con el arribo del Gral. Lázaro Cárdenas a la gubernatura del Estado, las concesiones y prerrogativas de que disfrutaba la *Sociedad Moreliana de Fuerza Hidroeléctrica* fueron rescindidas, perdiendo de esta manera la exclusividad de que gozaba en la explotación del sistema y servicio de alumbrado eléctrico de Morelia. Lo anterior fue bien aprovechado por la *Empresa de Luz y Fuerza Hidroeléctrica, La Trinidad*, que estuvo así en condiciones de disputarle el mercado de la capital michoacana, en el cual llegó a sobresalir en los años treinta.