

**Hidroeléctricas e inversión extranjera en Michoacán, 1911-1940. Tres casos:
*La Guanajuato Power and Electric Company, la Michoacan Power Company y
la Mexican Light and Power Company***

María Leticia Galván Silva

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Resumen:

El campo energético y la inversión extranjera tienen un importante espacio en la historia del desarrollo económico de México y del estado de Michoacán. La Revolución Mexicana no detuvo el proceso iniciado durante el porfiriato, pues los ríos michoacanos siguieron siendo explotados ininterrumpidamente. En este espacio temporal y geográfico se establecieron tres de las más importantes plantas de generación y/o de distribución eléctrica, propiedad de las compañías de luz y fuerza: *Guanajuato Power and Electric Company, Michoacan Power Company y Mexican Light and Power Company*

I. Historiografía sobre inversiones extranjeras en hidroeléctricas.

Este trabajo sobre empresas hidroeléctricas intenta aportar nuevos elementos a la historiografía regional, económica y del siglo XX. Esto se ha intentado lograr a través de la exploración de acervos documentales, archivos históricos y hemerotecas estatales y nacionales. También es conveniente señalar que durante las dos últimas décadas, en la comunidad de historiadores michoacanos se despertó un significativo interés en proyectos de investigación de

historia económica. Esta indagación historiográfica se perfiló sobre diferentes regiones y sectores de la economía que pertenecen al período del porfiriato. Poco a poco, investigadores experimentados y aquellos que van iniciando en esta labor, han ido incursionando en el estudio de los años posteriores, pero aun hay pocas aportaciones historiográficas sobre la economía del periodo comprendido entre 1911 a 1950, y en menor medida, que se abarque en forma integral al estado de Michoacán.

Con trabajo se pretende abrir nuevas perspectivas para la investigación de la energía eléctrica, por mencionar alguna, sería el estudio de un amplio sector de empresarios locales y nacionales que invirtieron durante la primera mitad del siglo XX y que tuvieron su centro generador tanto de energía eléctrica, como de desarrollo industrial a partir de las grandes compañías hidroeléctricas de origen estadounidense y canadiense.

II. Inversión extranjera e Hidroeléctricas en Michoacán durante la Revolución, 1911-1940.

1. Marco contextual

Se ha definido “inversión extranjera” como un derivado del sistema de producción del “capitalismo” y una forma de “producción de mercancías en el grado más elevado de desarrollo, cuando incluso la mano de obra se convierte en mercancía”¹ Se puede afirmar que la inversión extranjera como parte del comercio internacional ha evolucionado, más no cambiado su esencia, es decir, la inversión foránea como exportación, se mantuvo como el excedente de capital de los

monopolios transnacionales hasta finalizar el siglo XIX y principios del siglo XX, cuando sufrió una transformación importante, pues además, empezó a ser el ahorro de dinero de distintos ciudadanos y empresas, el cual era canalizado a la producción de mercancías o servicios en diferentes partes del mundo a través de los bancos. Sin embargo, hasta la fecha, estos capitales tienen como destino a los países que ofrecen las mejores condiciones de rentabilidad, seguridad jurídica y repatriación de utilidades. Luego entonces, los inversionistas extranjeros siempre han buscado tres premisas o requisitos fundamentales respecto al lugar que eligen para invertir: 1) Derecho de establecimiento, 2) Trato nacional y 3) Mecanismos para la solución de conflictos, entre los cuales se puede distinguir la seguridad jurídica.²

Las compañías que se abordan en el presente estudio tienen por características comunes: un monto considerable de capital foráneo invertido en la explotación de recursos acuíferos, que podía total o parcial; además, la empresa era altamente redituable y buena parte de las utilidades se repatriaban a su país de origen.

Sobre la energía hidroeléctrica, su desarrollo se inició en Inglaterra en 1880. Por su parte, los capitalistas estadounidenses no tardaron en invertir en la explotación hidráulica para generar electricidad y en el perfeccionamiento tecnológico de la turbina hidráulica, ya que prometía grandes potencialidades en el campo energético del mundo, por la demanda de electricidad que despuntó a principios del siglo XX.³

Respecto a lo que fue el proceso revolucionario en Michoacán, se ha podido establecer un orden cronológico dividido en tres etapas:

1) la primera de 1911 a 1917 que denota una efervescencia de ánimos rebeldes, en contra del orden político y de las estructuras económicas;

2) la segunda de 1918 a 1932, que se distingue por un marcado interés de reconstruir el orden legal y jurídico, la confianza del pueblo en las autoridades y la economía devastada por grupos revolucionarios que aun persistían y se habían acentuado en 1927 con la insurrección de los cristeros.⁴ Paralelamente se gestaba un proceso de cambio de actitud de las autoridades michoacanas ante el capital extranjero.

3) la tercera etapa abarcaría entre 1933-1934 a 1940, periodo que coincide con la presidencia de Lázaro Cárdenas del Río, es en estos años donde se legaliza y se practica la nueva actitud del gobierno federal y michoacano ante el sector empresarial. Estos años permiten explicar el fin de una etapa en la economía michoacana que estuvo básicamente a los pies del capital foráneo.

En este contexto funcionaron las tres compañías hidroeléctricas y de ahí el interés por conocer la manera en éstas contribuyeron al desarrollo económico de Michoacán y del país. Analicemos entonces, algunas condiciones políticas y económicas que propiciaron la entrada de capitales al país. Se han considerado dos factores que incidieron en la inversión en hidroeléctricas:

1) Las últimas décadas del siglo XIX ofrecieron un marco jurídico y político más atractivo que en décadas pasadas para los inversionistas foráneos: Las reformas a la nueva Ley de extranjería de 1886, que reflejaban el idealismo del

gobierno liberal con respecto al desarrollo económico nacional y alentaba a los extranjeros, principalmente europeos a residir en el interior de la República mexicana.

2) Con una casi inexistente infraestructura para la industrialización del país, el gobierno federal no reparó en concesiones a compañías extranjeras con el objetivo de recargar sobre ellos la construcción de un aparato productivo mexicano. Según el pensamiento del gobierno porfirista, para llegar a dicha meta, se requería no sólo del capital, sino del empuje de la tecnología de punta y el manejo de la técnica extranjera en campos inexplorados por la industria mexicana, como la generación de energía hidráulica.

2. Constitución y establecimiento de las compañías

La Guanajuato Power and Electric Company

Esta compañía se constituyó en marzo de 1902, en el estado de Colorado de los Estados Unidos de América. Se sabe que el capital con el que iniciaron fue de 3 millones oro americano. Para agosto de ese año, *la Guanajuato Power and Electric Company* adquiría finalmente la concesión del gobierno mexicano, por medio de su propietario, Carlos M. Rubio. La concesión consistió en el aprovechamiento de la fuerza motriz de la corriente de agua del río Duero en el distrito de Zamora, Michoacán.

Con el contrato la compañía obtuvo, además del derecho para la explotación de la energía hidráulica, todas las facilidades para la construcción de presas, canales, puentes e instalaciones que les fueran necesarios para el

aprovechamiento de la electricidad; también se le dio la libertad de ocupar sin cargo de ningún tipo, terrenos de propiedad estatal y federal para establecer sus receptáculos y depósitos de agua e instalaciones; así como de disponer de materiales de cualquier propiedad privada con el consentimiento del dueño, o de otro modo recurrir a la expropiación por utilidad pública; se le autorizó la construcción de líneas telegráficas y telefónicas, con la previa aprobación de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas. No conforme con eso, en diciembre del citado año de 1902, el Congreso Local autorizó al gobernador, Aristeo Mercado para que se le otorgara a la compañía una concesión de franquicias y exenciones de impuestos sobre sus actividades como empresa, argumentando que esto sería sin perjuicio para el estado. Lo más sobresaliente fue que se le exentaba del pago de derechos arancelarios por una sola ocasión, es decir, se le permitiría la importación de maquinaria, instrumentos científicos y aparatos necesarios para el trazo, construcción y explotación de las mismas obras, sin cobrarles nada; de igual forma liberaron a la compañía de pagar durante cinco años impuestos de capitales que hubieran sido invertidos en el mismo tipo de utilidad, esto es, de trazo y construcción. Además de todo lo anterior, el gobierno le concedió a la nueva compañía que todos sus bienes o propiedades, fueran muebles o inmuebles, mientras permanecieran destinados a los objetos de la concesión, quedarían exentos de todo impuesto del estado o municipal, incluyendo los de traslación de dominio, así como los derechos de registro, por el término de 30 años a partir de 1903.⁵

Por su parte, la compañía aceptó estar bajo la jurisdicción de los tribunales mexicanos en todos los negocios, perdiendo así cualquier derecho de extranjería, considerándose como mexicana, aunque todos sus miembros fueran extranjeros. Además, se comprometió a proporcionar el servicio público de alumbrado eléctrico a la ciudad de Zamora y la villa de Jacona.

La Michoacan Power Company

Esta empresa fue constituida en noviembre de 1902 en la ciudad de Colorado Springs, al igual que la *Guanajuato Power*. El capital con el que inició la compañía y que se le autorizó fue de 1 millón de dólares en moneda americana. Es necesario mencionar que *la Guanajuato Power and Electric Company*, era la accionista mayoritaria de esta compañía. Es pertinente comentar que a lo largo de cuatro años, la compañía obtuvo del gobierno federal la aprobación del traspaso de cuatro concesiones para explotar los ríos michoacanos.⁶ La compañía inició labores el 1 de diciembre de 1902, en el estado de Michoacán. En esta fecha, la compañía empezó a ejecutar las obras hidráulicas necesarias en las aguas de la Ciénaga de Zacapu y el río Ángulo en los distritos de Pátzcuaro y Puruándiro. Los derechos adquiridos con el contrato y las concesiones, no varía mucho a los contraídos por la Guanajuato Power, por ejemplo, incluían también la facultad de construir obras para la transformación de la fuerza en energía y lo que fuere necesario para su distribución y venta, entre otros más.

Tal como ya había sucedido con la Guanajuato Power, en 1908 el gobierno federal y estatal, con la aprobación del Congreso Local, concedieron a la

Michoacán Power Company la exención de impuesto al estado y municipios, la cual tendría una duración de 25 años a contar desde ese convenio, y el cual que concluiría hasta 1933. Por su parte, la negociación se comprometió a proporcionar en forma gratuita el alumbrado público en el Valle de Puruándiro, partiendo de la fecha de su establecimiento hasta transcurrir diez años.⁷

Mexican Light and Power Co., Ltd.

Cambiando de rumbos, la *Mexican Light and Power Co., Ltd.* también conocida como la *Compañía Mexicana de Luz y Fuerza Motriz, Sociedad Anónima*, fue constituida en septiembre de 1902, bajo las leyes de las Compañías Canadienses de ese año. La ciudad de Montreal, Canadá, albergó a la oficina central y al equipo directivo de la compañía. Para instalarse en territorio mexicano, esta compañía obtuvo importantes concesiones federales, entre ellas la utilización de aguas de los ríos para generar energía eléctrica, distribuirla y proporcionar el servicio público, así como construcción de líneas de transmisión, entre otras que le permitirían funcionar en las mejores condiciones posibles.⁸ El capital original de la sociedad fue de 12 millones en dólares canadienses, tres años después había logrado crecer a 16 millones y para 1910 ya había ascendido a los 25 millones de dólares.

3. La revolución y los intereses de las hidroeléctricas

Mexican Light and Power Co., Ltd.

Durante la Revolución Mexicana, esta compañía adquirió los derechos y bienes de la *Mexican Electric Works, Limited*, junto con el capital de la *Mexican*

Electric Light Co., Ltd., y las propiedades y negocios de la *Robert Electric Co.* (único competidor en el distrito Federal). En 1910, adquirió la *Compañía Eléctrica e Irrigadora en el Estado de Hidalgo*, la cual distribuía energía eléctrica en el distrito minero de Pachuca.⁹ Por tanto, en 1912, la compañía suministraba el servicio público eléctrico en la ciudad de México y el distrito Federal, a través de un contrato que finalizaba en febrero de 1917, así como los campos mineros cercanos al El Oro, localizados en el estado de Michoacán, entre otras zonas geográficas del país.

En el estado de Michoacán, la influencia de esta compañía tuvo un alcance significativo, ya que su interés estuvo ubicado en la zona oriente del estado, en el distrito de Maravatío y como frontera con el estado de México era la zona minera más industrializada de Michoacán. Para esto, en octubre de 1932 la compañía obtuvo un contrato a su favor, para instalar líneas de transmisión de energía eléctrica en la región oriente de esta entidad, además, le concedieron el derecho a instalar todo tipo de líneas transmisoras de energía eléctrica, vía poste o subterráneas, o de plantas transformadoras en cualquier parte del estado de Michoacán. También, le fueron condonados todos los adeudos por impuestos o contribución que tuviere con algún tercero, le concedieron franquicias para que ocupara u obtuviera beneficios de terrenos municipales, estatales o federales; así como la posibilidad de expropiar propiedades particulares si así lo requirieran las construcciones u obras a realizar. En los años subsecuentes, la compañía recibió todo el apoyo de parte del gobierno estatal,¹⁰ aun cuando la zona minera del oriente michoacano también se vio envuelta en procesos agrarios.

La Guanajuato Power and Electric Company y la Michoacan Power Company

Estas dos compañías crecieron sin ningún percance durante el gobierno de Aristeo Mercado, sin embargo, no puede decirse lo mismo durante el período de la revolución. Las plantas generadoras de energía de las dos compañías americanas, *la Michoacan Power Company* y *The Guanajuato Power and Electric Company* se enlazaron en junio de 1911; de igual forma, se logró otra conexión entre *la Guanajuato Power* y el estado de San Luis Potosí con una línea que tenía una extensión de 87 millas de distancia, y la cual fue construida por *la Michoacan Power Company*. Sin embargo, durante los años de la revolución, las compañías sufrieron algunas bajas en sus intereses, ya que su ubicación geográfica coincidía con zonas marcadas por los problemas madereros, indígenas y los incipientes problemas agrarios, como lo fueron las regiones de Pátzcuaro, Zacapu y Puruándiro, siendo un campo propicio para los grupos rebeldes, lo que podría considerarse un factor que justificara que en el año de 1914, el gobierno constitucionalista le haya confiscado armamento.¹¹ Esta acción reflejaba claramente no solo el temor de los capitalistas estadounidenses, de sufrir pérdidas en sus recursos materiales y humanos, los cuales peligraban a causa de los levantamientos revolucionarios, sino de su participación directa o indirecta en el rumbo de revolución en Michoacán.

Al entrar la década de 1920, dejando de lado su compromiso de considerarse mexicana, tal como lo hicieron otras compañías extranjeras a través de los consulados respectivos, *la Guanajuato Power* solicitó al gobierno federal el

pago de la indemnización por pérdidas causadas durante el movimiento revolucionario. Sin embargo, a partir de ese mismo año, las dos compañías se vieron envueltas en un controvertido juicio de amparo, al cual tuvieron que acudir para impedir que el gobierno del estado, representado por el general Francisco J. Múgica y su administración, les embargaran sus bienes por causa de “falta de pago de impuestos”. A consecuencia de una iniciativa del Congreso del estado, para echar a andar el “Proyecto de Presupuestos de Ingresos” que regiría durante el siguiente año fiscal y donde se incluía la tarifa por derecho de patente para las plantas de luz eléctrica de primera clase en ese municipio. Bajo esta medida, las compañías se veían obligadas por primera vez desde su establecimiento, a pagar miles de pesos mexicanos por rezago en pago de impuestos, desde la emisión de la Constitución Mexicana, en 1917.

Para enero de 1920, la *Guanajuato Power and Electric Company* expresaba su indiferencia al no efectuar el pago requerido por la Tesorería Municipal y el Congreso del estado, pero al mismo tiempo, lograba que la Justicia Federal protegiera a la compañía y que declarara al Ayuntamiento de Jacona, al tesorero y al visitador de Hacienda, como autoridades violatorias de los artículos de la Carta Magna.¹² Además, se encontró un dato importante: las compañías tuvieron la defensa de la misma *Oil Pierce Corporation*, la que estuvo actuando en su defensa ante la Secretaría de Hacienda,¹³ y se señala aquí, sólo para tomar en cuenta el poder económico que esta última ejercía en el ámbito nacional sobre el gobierno federal. De esta forma, nos es más fácil entender los resultados finales del proceso, que fue a favor de las dos compañías hidroeléctricas.

Durante los años 20's, las compañías extranjeras sostuvieron su poder económico y político, al grado que el gobernador Francisco J. Múgica se vio obligado a dejar su cargo a dos años de su elección, al verse envuelto en diversas controversias judiciales, políticas y agrarias que afectaban los intereses extranjeros y de un grupo de michoacanos como pequeños empresarios, funcionarios o profesionistas, que estaban al servicio del capital foráneo. Pero, no fue sino hasta la llegada de Lázaro Cárdenas del Río al gobierno del estado, en 1928 en que las circunstancias cambiaron en forma drástica para la compañía.

En 1930 el gobierno tomó medidas para dificultar a los capitalistas extranjeros que volvieran a evadir las leyes de la Constitución Federal de 1917. Solicitó el pago de impuestos a las compañías debido a que según lo estipulaba la ley, la exención de impuestos a que tenían derecho por la concesión que se les dio en 1903 y 1908 respectivamente, quedaba anulada por la Constitución General de la República Mexicana. La Constitución había sido omitida en diversas ocasiones, por ejemplo, la concesión había sido nuevamente validada por el gobierno del estado, en 1927. Por tal motivo, las compañías al no tener opción para seguir defendiendo el pago de sus impuestos, en noviembre de 1930 firmaron un nuevo contrato con el Poder Ejecutivo del estado de Michoacán.

La década de 1930 estuvo plena de nuevas leyes, compromisos para las compañías extranjeras, y sobre todo un nuevo reposicionamiento económico a nivel nacional por parte de funcionarios y trabajadores del gobierno estatal, lo cual

se notó en la forma en que diseñaban, votaban por y aprobaban políticas públicas. Por primera vez, los inversionistas extranjeros se enfrentaban a un rumbo diferente, pues se quedaban sin protección, no sólo de las leyes, sino de las autoridades locales, pues durante décadas, uno de los respaldos más significativos para sus intereses, radicó en el poder central, es decir, en el Poder Ejecutivo de la Nación. Para 1936, la situación ya no era favorable a los capitales extranjeros y hacía tiempo que la inversión foránea no llegaba al estado. Al entrar el año de 1939, en lo que se refiere al ramo de energía eléctrica, las medidas de control sobre impuestos continuaron por iniciativa del gobierno federal.

III. Conclusiones:

1. 1. El capital extranjero en la conformación de una plataforma industrial de la hidroeléctricidad.

- 1) Podemos empezar diciendo que las compañías hidroeléctricas lograron incrementar su campo de acción en el país gracias a la inversión extranjera.
- 2) En Michoacán, la industria hidroeléctrica tuvo sus principales intereses relacionados con el capital estadounidense y canadiense, de forma indirecta en generación y distribución eléctrica con el de compañías proveedoras alemanas, las cuales se involucraron a través de los créditos que ofertaban por sus servicios comerciales y de supervisión técnica; y sin dejar de lado a los esfuerzos nacionales en este campo.
- 3) Los apoyos del gobierno federal y estatal les permitió mantenerse en un nivel redituable durante los años más difíciles de la Revolución Mexicana.

2. Relación entre capitalistas extranjeros y empresarios de la energía eléctrica.

Es importante resaltar que a partir de la llegada de capitales extranjeros en la industria hidroeléctrica, surgieron diversas relaciones empresariales. Por ejemplo, se empezó a explotar otro tipo empresa, la distribución de energía eléctrica a ciertas ciudades o poblaciones; también, la comercialización de equipos y productos para la explotación, generación y distribución de energía eléctrica, lo cual era realizado por empresarios extranjeros, pero también por nacionales. Esto llevó a que no sólo en el estado de Michoacán, sino en distintas zonas geográficas del país, se desarrollara esta industria, que serían el punto de partida a lo que es actualmente nuestro sistema Federal de Electricidad, que además, incluye desde la regulación esta industria a través de normas y leyes, hasta la comercialización y consumo de la energía eléctrica.

3- Aportaciones a la historiografía económica durante al Revolución Mexicana.

Finalmente, no está de sobra añadir que ha sido y es importante empezar a conocer el origen y desarrollo de nuestros subsistemas económicos que siguen siendo hasta la actualidad el motor de nuestra civilización, tales como la energía eléctrica, o las telecomunicaciones. Es por eso que este trabajo también desea ser una invitación para los historiadores económicos y los investigadores ecónomos, a unir esfuerzos en rescatar la memoria para el buen funcionamiento del cerebro de la sociedad actual.

NOTAS

¹ Lenin, 1989, p. 76

² Para conocer más sobre el tema, véanse *Ibid.*, pp.76-91 y Hernández, 1998, p. 19-20.

³ Para saber más sobre el desarrollo de la energía hidroeléctrica contemporánea, véase Salas y Pedraza, 2004, 6 pp.

⁴ Para 1927 se extendía por la mayor parte del estado. El levantamiento armado de los cristeros, iniciado desde 1927 por la Ley Calles, aun causaba estragos en algunas regiones del estado, para conocer más véase Meyer, 1979, p. 222-258

⁵ El contrato fue aprobado por el Congreso del Estado en el Decreto 22, expedido el 29 de mayo de 1903. AGHPEM, Justicia, Amparos, caja 204, expediente progresivo 6, Zamora, 7 de febrero de 1920

⁶ *The Mexican Year Book*, 1912, p. 136

⁷ AGHPEM, Justicia, Amparos, caja 212, expediente 4, 1920; Véase también el *Periódico Oficial del Gobierno Constitucional de Michoacán de Ocampo*, Sección del Poder Ejecutivo, No. 42, tomo LI, Morelia, 27 de noviembre de 1930, p. 1

⁸ Obtuvo los derechos exclusivos y perpetuos para utilizar las aguas de los ríos de Necaxa, Tenango y ríos adyacentes en la República Mexicana, con el fin de generar energía eléctrica; la distribución de la electricidad para energía y servicio eléctrico público en todo el distrito Federal (cerca de 400 millas cuadradas); la construcción de líneas de transmisión en cualquier punto de la República Mexicana; y la expropiación de tierras para tales propósitos, estaciones, y otras propiedades. Para conocer datos específicos sobre la constitución de las compañías *Light and Power Company*, *Michoacán Power Company* y *Guanajuato Power and Electric Company*, Véase *The Mexican Year Book*, 1912

⁹ La *Mexican Light and Power Company* suministraba de electricidad, entre otras zonas geográficas, a las poblaciones de Atzacapotzalco, Tacubaya, Mixcoax, San Ángel, y Guadalupe en el estado de Hidalgo, y El Oro en el estado de México. Véase el *Periódico Oficial*, tomo LIII, No. 47, Morelia, Michoacán, 14 de noviembre de 1932, p. 1-3

¹⁰ *Idem.*

¹¹ El armamento que se les recogió se componía de carabinas y sus respectivos cartuchos, 1500 en total; escopetas, cajas de fulminantes y cajas de dinamita. Véase el Archivo Histórico Manuel Castañeda Ramírez (AHMCR), comunicados, caja 100, expediente 39, telegrama s/n., Zamora, abril 25 de 1914.

¹² AGHPEM, Justicia, Amparos, caja 204, expediente 6, Morelia, oficio de febrero, septiembre y octubre de 1920.

¹³ *The Mexican Year Book*. 1912, p. 136

BIBLIOGRAFÍA

CÁRDENAS, LÁZARO.

1972 *Obras y apuntes 1913-1940*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, tomo I, 448 p.

CECEÑA, JOSÉ LUIS,

1970 *México en la orbita imperial. Las empresas transnacionales*, México, Ediciones "El caballito",.

-
- CONNOLLY, PRICILLA,
1997 *El contratista de don Porfirio. Obras públicas, deuda y desarrollo desigual*, Zamora, El Colegio de Michoacán-Universidad Autónoma Metropolitana Atzacapotzalco-Fondo de Cultura Económica
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología,
1976 *Leyes, Decretos y Reglamentos sobre Transferencia de Tecnología e Inversiones Nacionales y Extranjeras*, Serie Documentos, México,.
- COSIO VILLEGAS, DANIEL,
1974 *Historia Moderna de México*, México, Editorial Hermes, Vol. 2
- CUMBERLAND, CHARLES C.,
1975 *La Revolución Mexicana. los años constitucionalistas*, introducción y material añadido por David C. Bailey, Fondo de Cultura Económica,., 387 p.
- GUTIÉRREZ, ÁNGEL, GUZMÁN ÁVILA, J. NAPOLEÓN Y SÁNCHEZ DÍAZ, GERARDO.
1987 *La Cuestión Revolucionaria y la Contrarrevolucionaria en Michoacán. (Tres ensayos)*, Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
- GUZMÁN ÁVILA, JOSÉ NAPOLEÓN,
1982 *Michoacán y la inversión Extranjera 1880-1911*, Colección Historia Nuestra No.3, Morelia, Universidad Michoacana,.

1990 “Los inicios de la industria eléctrica en Michoacán” en Gerardo Sánchez Díaz et al. *Ciencia y Tecnología en Michoacán*, Morelia, Universidad Michoacana, p.361-376.
- LEMOINE, ERNESTO,
1988 “El expolio de los recursos naturales de México por España y la Revolución de la Independencia”, *XI Jornadas de Occidente. Recursos Naturales y Soberanía Nacional. 2a. parte*, Centro de Estudios de la Revolución Mexicana Lázaro Cárdenas, A.C., Jiquilpan, Michoacán, del 6 al 7 de octubre de 1988, p. 79-88.
- LENIN, VLADIMIR ILICH,
1989 *El Imperialismo, Fase Superior del Capitalismo*. República Popular de China, Ediciones en Lenguas Extranjeras Beijin, p. 76.
- MARÍA Y CAMPOS, ARMANDO DE,
1939 *Música, crónica biográfica*, México, Compañía de Ediciones Populares, S.A.,
- MEYER, JEAN,
1979 *La Cristiada. La Guerra de los Cristeros*, editorial siglo XXI, México, 6ª edición, Tomo I,

MÚGICA, FRANCISCO JOSÉ,

1982 *Hechos, No palabras*. México, Prensa Parlamento, (reeditado por el Gobierno de Michoacán,) 1919, tomo I y II.

OLVEDA, JAIME,

1988 “La Política de extracción de los recursos naturales en el siglo XIX” en *XI Jornadas de Occidente*. 2a. parte, Centro de Estudios de la Revolución Mexicana Lázaro Cárdenas, A.C., Jiquilpan, Michoacán, 6 al 7 de octubre de, p. 91-108.

OLWER, LUIS NICOLAU,

1974 “Las inversiones extranjeras”, *Historia Moderna de México. El Porfiriato. Vida Económica*, México, Editorial Hermes, Vol. II.

1991, “Sistema de alumbrado y compañías eléctricas en Morelia durante el pofiriato”, *Tzintzun*, Revista del Instituto de Investigaciones Históricas de la Universidad Michoacana, Morelia, No. 13, enero-junio de 1991, p. 97-114.

SALAS, PATRICIO Y PEDRAZA, IGOR,

2004 “Energía Hidroeléctrica Central Pangué” en <http://cipres.cec.uchile.cl/~ipedraza>, página web del Centro de Computación (CEC) de la Universidad de Chile, 6 pp, 13/09/04

TAVERA ALFARO, XAVIER,

1980 *Recopilación de Leyes, decretos, reglamentos y circulares expedidas en el estado de Michoacán. Del 16 de septiembre de 1920 al 19 de agosto de 1922*, Morelia, Congreso del estado de Michoacán de Ocampo, 1980, tomo XLVI, 576 p.

1984 *Recopilación de Leyes, decretos, reglamentos y circulares expedidas en el estado de Michoacán. Del 18 de septiembre de 1922 al 14 septiembre de 1924*, Morelia, Secretaría de Gobierno, , tomo XLVII, 281 p.

The Mexican Year Book 1912, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Departamento de Finanzas, Fifth year of Issue, London, McCorquodale & Co. Ltd, 467 p.

ARCHIVOS

AHPJM Archivo Histórico del Poder Judicial del Estado de Michoacán

AHGPEM Archivo Histórico y General del Poder Ejecutivo del Estado de Michoacán

AHGNM Archivo Histórico y General de Notarías del Estado de Michoacán,

AHGESRE Archivo Histórico Genaro Estrada de Secretaría de Relaciones Exteriores.

AHMCR Archivo Histórico Manuel Castañeda Ramírez