

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

---

FACULTAD DE HISTORIA

*Ciencia y sociabilización del conocimiento científico.*

*El Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística,*

*1905- 1912*



**TESIS**

que para obtener el grado de

**LICENCIADA EN HISTORIA**

Presenta

Paulina Sánchez Pineda

Asesor

Dr. José Alfredo Uribe Salas



Morelia, Michoacán, julio de 2017



## *Agradecimientos*



Es grato para mí reconocer el apoyo recibido para culminar el presente trabajo. En primera instancia, la tesis recibió apoyo y se integró al Cuerpo Académico de Historia de América-47 de la División de Estudios Superiores (DES) de Humanidades y a la Línea de Generación del Conocimiento de Historia de la Ciencia y la Tecnología bajo dirección de mi asesor el Dr. José Alfredo Uribe Salas. A quien desde ahora manifiesto total agradecimiento por el interés e impulso durante estos años.

Posteriormente, gracias a la beca de la Academia Mexicana de Ciencias se realizó una estancia en el Instituto de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México bajo tutela del Dr. José Omar Moncada Maya en el marco del XIX Verano de La Investigación Científica. Dicha estancia fue de vital importancia para la recopilación y análisis del material que hoy conforma este trabajo. Agradezco profundamente el interés, compromiso y aliento del Dr. José Omar Moncada Maya.

A los lectores, la Dra. María Teresa Cortés Zavala, profesora- investigadora de la Facultad de Historia de la UMSNH y la Dra. Lucero Morelos Mortales adscrita al Instituto de Geología de la UNAM, agradezco su paciencia para revisar el presente trabajo y sus valiosos comentarios. Gracias a sus aportes, se presenta un trabajo más acabado.

Así mismo, agradezco al personal de las distintas dependencias consultadas por las facilidades brindadas para la realización de la investigación.

A mi familia, por su incansable dedicación, confianza, comprensión y amor. A ustedes les reitero mi admiración y respeto por su ejemplo, y su infatigable deseo de hacer de mí una mejor persona.

A mis amigos por su aliento y compañía en el camino.

## *Índice general*



<i>Introducción</i> .....	7
 <i>Capítulo 1. Michoacán a finales del siglo XIX. Sociedad, economía y cultura.</i>	 36
1.1 Reconfiguración del espacio capitalino .....	40
1.1.1 Espacios públicos de sociabilidad .....	52
1.2 Cultura y población urbana .....	55
 <i>Capítulo 2. Espacios para la sociabilización del conocimiento científico en Michoacán a finales del siglo XIX</i> .....	 64
2.1 Ciencia, técnica y saber utilitario .....	67
2.1.1 El Colegio de San Nicolás de Hidalgo: primer espacio de sociabilidad de la comunidad científica michoacana .....	73
2.1.1.1 La presencia social de los nicolaitas .....	76
2.1.1.2 Escaparates prácticos. Museos y laboratorios en los gabinetes de ciencias .....	79
2.2 Espacios para la sociabilización del conocimiento científico .....	81
2.2.1 La literatura para la sociabilización de la ciencia .....	87
2.2.1.1 Las letras en rotativo: los periódicos .....	90
2.2.1.2 Libros científicos y de texto .....	98
2.2.2 Repositorios documentales. La biblioteca como ventana para la ciencia ...	100
2.2.3 Una nueva galería para la ciencia: el Museo Michoacano .....	105
 <i>Capítulo 3. La Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística y la sociabilización de la ciencia</i> .....	 111
3.1 El establecimiento de la ciencia o la redistribución del espacio .....	115
3.2 La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística .....	119
3.2.1 La Junta Auxiliar de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística Corresponsalía Morelia .....	131
3.3 La Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística .....	146
3.3.1 El gobierno interno de la Sociedad .....	150
3.3.2 Sociabilidad y geografía científica .....	155

3.4 Ciencia y revistas geográficas .....	160
3.5 Ciencia y sociabilización del conocimiento. El <i>Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística</i> .....	162
3.5.1 El <i>Boletín</i> y la sociabilización de la ciencia .....	163
3.5.2 Estadística y geografía: contenido temático y presencia regional .....	170
3.5.2.1 Geografía .....	171
3.5.2.2 Estadística .....	173
3.5.2.3 Geología .....	176
3.5.2.4 Botánica .....	177
3.5.2.5 Temas generales .....	179
3.5.2.5.1 El <i>Diccionario Histórico Geográfico</i> de Mariano de Jesús Torres .....	180
3.5.2.6 Arqueología e Historia .....	181
<i>Capítulo 4. Sociabilidad científica michoacana: comunidad y redes</i> .....	184
4.1 Los lugares comunes .....	186
4.2 La comunidad científica michoacana: sociabilidad y redes .....	190
4.2.1 La presencia social del científico. Sociabilidad, ciencia, política y cultura ...	196
4.3 Sociabilidad y redes de conocimiento .....	206
4.3.1 Expediciones, observaciones y comisiones científicas .....	208
4.3.1.1 La sombra de Venus o las comisiones astronómicas .....	209
4.3.1.2 Las expediciones geográficas .....	211
4.3.2 Los escaparates internacionales, las exposiciones .....	215
4.3.3 Los congresos o las redes internacionales .....	219
4.3.3.1 El Xº Congreso Geológico Internacional .....	220
<i>Consideraciones finales</i> .....	230
<i>Siglas</i> .....	238
<i>Anexos</i> .....	239
<i>Índice de Anexos</i> .....	372
<i>Fuentes y bibliografía</i> .....	373

## *Resumen de contenido*



La presente tesis ofrece un análisis conjunto de los espacios habilitados en Michoacán para la sociabilización de la ciencia y las pautas que configuraron las formas de sociabilidad de la comunidad científica michoacana de finales del siglo XIX y principios del XX. Específicamente, se estudia el papel de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística y de su *Boletín* como articuladores de la actividad científica del estado.

Se plantea que la Sociedad Michoacana se constituyó en la primera sociedad científica en Michoacán aglutinando a una comunidad científica dispersa hasta entonces. Comunidad que encontró dos espacios -en la propia Sociedad y su *Boletín*- propicios para su actividad y desde los cuales amplió sus redes de sociabilidad y su prestigio profesional. Se sostiene que, gracias al dinamismo de los científicos, involucrados la mayoría en más de una de las esferas sociales (política, educativa y económica), pudieron posicionarse en espacios clave para impulsar no sólo su carrera, sino fomentar la sociabilización de la ciencia en distintos niveles.

La investigación se desarrolla con base en el concepto de red de sociabilidad aplicado a la teoría de la historia social de la ciencia. El concepto de sociabilidad permitió presentar al espacio como componente esencial en la configuración e integración de las redes. Siendo la convergencia en espacios comunes parte de la identidad del grupo. Los espacios públicos para la ciencia fueron promovidos tanto por el gobierno local como por la propia comunidad científica que aprovechó las distintas instancias para afirmarse.

*Palabras clave:* ciencia, sociabilidad, redes, Michoacán, siglo XIX.

## *Abstract*



This work offers a whole analysis of the disposal spaces for the socialization of science and the guidelines that shape sociability of the scientific community in Michoacán at the end of XIX century and the beginning of XX century. The roll of the Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística (Michoacana Society of Geography and Statistics) and its bulletin, *Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística (Bulletin of the Michoacana Society of Geography and Statistics)*, is studied particularly as constructs of scientific activity.

It is suggested that the Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística constituted its self as the first scientific society in Michoacán that brought a disperse community so far together. This community found two propitious spaces -the Society itself and its *Bulletin*- for its activity from which widened its sociability networks and professional prestige. It is argued that thanks to scientific's dynamism, involved in different social spheres (politic, educative and economic) positioned themselves in strategic spaces to promote its carrier as well as foment science's socialization at different levels.

The investigation follows the concept of sociability network applied to the theory of social history of science. The concept of sociability allowed to present the space as essential component in configuration and integration of these networks. As the convergence in common spaces was part of the group identity. Public spaces for science were promoted by the local government and the scientific community itself that took advantage of these different mechanisms to reinforce by its position.

*Key words:* science, sociability, networks, Michoacán, XIX century.

## Introducción



En el desarrollo de la ciencia, la sociabilización de la misma ha desempeñado un papel de gran importancia. Pues a partir de la actividad científica y su comunicación se configuran aspiraciones compartidas que permiten la asociación de los hombres de ciencia. Hasta hace algunos años poco abundaban los estudios sobre las instituciones científicas y, particularmente, el de sus publicaciones periódicas. Recientemente se ha dado un interés por la localización y recuperación de publicaciones científicas como objetos valiosos para el estudio de la historia y cultura de las sociedades. Sin embargo, pocos son los trabajos que analizan a la ciencia en relación con otros elementos que permiten su desarrollo tales como: las sociedades de intelectuales y científicos (los más abundantes), sus medios de sociabilización y las redes sociales que permiten revalorizar el peso de las relaciones públicas y privadas de los científicos mexicanos decimonónicos en la consolidación de los proyectos científicos y la institucionalización de la ciencia, la gestión de recursos, las instituciones y las actividades científicas. Sin duda, los trabajos más abundantes corresponden a la relación entre el Estado mexicano y la ciencia.<sup>1</sup>

Los estudiosos del tema coinciden en que es durante la segunda mitad del siglo XIX cuando las ciencias alcanzan un mayor desarrollo como disciplinas y adquieren su presencia más acabada mediante su institucionalización.<sup>2</sup> Este proceso no es privativo para

---

<sup>1</sup> Entre ellos podemos citar los trabajos de Juan José Saldaña, *Historia social de las ciencias en América Latina*, México, Coordinación de Humanidades/ Coordinación de la Investigación Científica, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), 1996. Del mismo autor, "Ciencia y nacionalismo: segundos pensamientos", en María Luisa Rodríguez Sala y José Omar Moncada Maya, *Enfoques multidisciplinarios de la cultura científico-tecnológica en México*, México, Instituto de Investigaciones Sociales- UNAM, 1994. Gregorio Weinberg, *La ciencia y la idea de progreso en América Latina, 1860- 1930*, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica, 1998. En todos ellos, está presente la noción del carácter utilitario de la ciencia, es decir, la ciencia como articuladora del Estado y su configuración a partir de la idea de progreso. Siguiendo a Gérard Fourez, el sentido de "ciencia utilitaria" estaría resumido así: "los científicos producen las representaciones del mundo que pueden ser útiles para el dominio material de éste." Gérard Fourez, *La Construcción del conocimiento científico, sociología y ética de la ciencia*, España, Narcea, 2000. John D. Bernal. propone por otro lado, tres aspectos de la ciencia a fin de designarla; la ciencia como institución, el método de la ciencia y la tradición acumulativa de la ciencia. Con ello, pretende analizar las interacciones que surgen y se mantienen entre ciencia y sociedad. Véase John D. Bernal, *La ciencia en la historia*, México, 3ra. Edición, Nueva Imagen, 1989.

<sup>2</sup> Stephen Mason señala que "Las innovaciones técnicas introducidas en la ingeniería y en la industria en general hasta 1850 aproximadamente no dependieron en medida considerable del contenido de la ciencia entonces conocido... Mientras que el contenido del conocimiento científico no tuvo mucha influencia sobre el

el caso mexicano. Es precisamente durante esta centuria que internacionalmente se alcanza la especialización de las ciencias. “La constitución de comunidades científicas bien estructuradas y con fuertes apoyos institucionales [hace] cristalizar la ciencia en disciplinas bien configuradas y compitiendo entre sí por dominar campos del saber bien definidos.”<sup>3</sup> Dicho de otra forma, la necesidad de diferenciación, así como de validación de sus actividades, lleva a los científicos a delimitar sus campos de estudio. Las sociedades y asociaciones conformadas a mediados del siglo XIX darían paso a espacios más acabados; los institutos.<sup>4</sup> En este complejo proceso, el proyecto de Estado mexicano impulsado por los distintos gobiernos, demandará la participación de los intelectuales y del desarrollo de sus investigaciones para alcanzar la ansiada “modernidad y el progreso.”<sup>5</sup> No obstante, para que los intereses gubernamentales como científicos se materializaran, era necesario un escenario estable.

---

desarrollo de la industria hasta 1850, sí lo tuvo el método científico”. Mason, *Historia de las ciencias 4. La ciencia del siglo XIX*, España, Editorial Alianza, 2001, pp. 151- 164. Para el caso mexicano, es sin duda el desarrollo logrado en décadas anteriores lo que permitió fundar diversas instituciones; y, el peso conferido a la ciencia por cada administración entorno al proyecto de desarrollo económico impulsado, lo que hace patente la carga social de las instituciones y agrupaciones. Elías Trabulse señala precisamente, que es durante el período colonial que se sientan las bases de una ciencia moderna. Corresponde también a este autor una visión global de los logros científicos en la que contempla la historia de las disciplinas científicas. No obstante, ve en su estudio aislado una parcelación de esta historia vista como un proceso pausado pero sostenido. En sus palabras; “Sólo considerando en su conjunto la historia de la ciencia en México, puede evaluarse el nivel científico alcanzado”. Ver su ya clásica obra, *Historia de la ciencia en México. Versión abreviada*, México, FCE/ CONACyT, 1994, pp. 11-13.

<sup>3</sup> Horacio Capel, *Historia de la ciencia e historia de las disciplinas científicas*, México, Facultad de Filosofía y Letras- UNAM, 1990, p. 21. El establecimiento de instituciones con carácter científico y el desarrollo de las ciencias obedece a un cambio en la función social de las mismas. La creciente industrialización provoca un desarrollo impresionante del conocimiento, lo que hace imposible su total dominio. Por ello, la especialización de las disciplinas científicas surge como un proceso natural a la vez que necesario. Esto, aunado al desarrollo económico, confieren a la ciencia el carácter de necesaria. Paulatinamente, este saber se va alejando del dominio general y se convierte en una cualidad del “científico”.

<sup>4</sup> José Antonio, Rodríguez Esteban, *Geografía y colonialismo. La Sociedad Geográfica de Madrid (1876-1936)*, Madrid, Universidad Autónoma de Madrid, 1996, pp. 11- 41. El autor diferencia y caracteriza a las sociedades, a las asociaciones y a los institutos. “Los objetivos seguidos marcan, pues, otra de las necesarias distinciones entre las corporaciones. Junto a las propiamente denominadas sociedades geográficas... dedicadas a los viajes y exploraciones, se crean las que pueden denominarse con mayor propiedad asociaciones geográficas, dedicadas exclusiva o principalmente a las cuestiones coloniales y comerciales relacionadas con el conocimiento geográfico”. De ello se deriva que la conformación de asociaciones demandase una mayor presencia de profesionales en función de la elaboración de estudios que permitieran la explotación de los recursos locales, el reconocimiento de mercados y de las vías de comunicación e intercambio.

<sup>5</sup> Marshall Berman en *Todo lo sólido se desvanece en el aire* realiza una diferencia entre los términos modernización, modernismo y modernidad. El primero es socioeconómico e implica un proceso de industrialización. El segundo, el modernismo está constituido por los valores e ideales desprendidos de la modernización. Finalmente, la modernidad sería experiencia histórica. Eulalia Ribera, añade al concepto de modernidad la idea de comodidad y bienestar asociados a la accesibilidad y distribución de los servicios públicos y la infraestructura de las ciudades. Eulalia Ribera Carbó, “Modernidad y servicios públicos en la conformación del espacio urbano del siglo XIX”, en *Secuencia nueva época*, México, Instituto Mora, 2001, núm. 50 mayo- agosto, pp. 168- 189. Entonces, entendemos la *modernidad* como la incorporación a la sociedad de los valores de ciencia y de lo público, en cuanto a política social. En cuanto al concepto de *progreso*, G. Weinberg señala que, según un diccionario de la época, este se entendía como “el adelanto hacia la perfección ideal... las conquistas del hombre sobre la naturaleza”, *La ciencia y la idea de progreso...*, p. 50. Así, el progreso está asociado al liberalismo, como parte de su justificación teórica y a la modernidad, como resultado de ésta.

A partir de la República Restaurada, México inició una etapa de tranquilidad que no se había conocido desde el inicio del movimiento de independencia. Sin embargo, es en el Porfiriato donde se presentó una etapa de desarrollo sin antecedente en la historia de nuestro país. La activación económica, permitió consolidar las instituciones estatales y por lo tanto abrió el camino para llevar a cabo una serie de políticas públicas.<sup>6</sup> “Durante el porfirismo, el sistema capitalista se desarrolló con rapidez y estimuló el crecimiento de la economía [...] A ello contribuyeron tres factores: la estabilidad política impuesta por el régimen, la avalancha de inversiones extranjeras y la integración de la economía nacional y su vinculación a los mercados exteriores, gracias al desarrollo de las comunicaciones, especialmente de los ferrocarriles.”<sup>7</sup> A partir de ello, se configuraron nuevos escenarios urbanos que no solo se convirtieron en centros comerciales sino también culturales. El interés por controlar los límites del territorio y por impulsar la economía del país, propició una necesidad del conocimiento de la geografía y estadística del territorio nacional al mismo tiempo que las rutas establecidas, con la inauguración de las líneas ferroviarias, favorecían la circulación de la información.

Siguiendo a Francisco J. Rubia, la cultura científica, presente en toda cultura, forma parte de un desarrollo económico determinado.<sup>8</sup> Por ello, para lograr el proyecto nacional diseñado por los intelectuales decimonónicos, el Estado se valió de la educación pues “Si todos los mexicanos aprenden lo mismo, afirmaba Porfirio Díaz, tenderán a actuar de la misma manera.”<sup>9</sup> Lillian Briseño señala que el gobierno concedió a la educación “una labor de redención casi mágica” ya que, una educación tanto académica como moral, favorecería el desarrollo del país en función de la creación de códigos de conducta y la interiorización de valores que indicaran los comportamientos adecuados y a la vez, presentaran las características deseables en los ciudadanos.<sup>10</sup> El Estado vio en los proyectos esbozados por las sociedades científicas, no solo la utilidad de sus conocimientos en materia de desarrollo económico, sino también los elementos que le permitirían validar, ante la sociedad, sus proyecciones a la vez que sus propias acciones. La relación entre ambas esferas quedaba

---

<sup>6</sup> Adriana Pineda Soto, “La prensa michoacana como un instrumento en la educación nacional” en *Economía y Sociedad*, Morelia, Facultad de Economía-Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Año IV, núm. 6 julio-diciembre, pp. 13-33.

<sup>7</sup> Francisco González Gómez, *Historia de México 2. Del Porfirismo al Neoliberalismo*. México, Ediciones Quinto Sol, 2002, p.5.

<sup>8</sup> Francisco J. Rubia, “Introducción” en Francisco José Rubia Vila (Dir.), Isabel Fuentes Julián y Santos Casado de Otaola (coords.), *Percepción social de la ciencia*. (España: Academia Europea de Ciencias y Artes España/ UNED Ediciones: 2011), p. 11. Consulta en línea, [www.academia-europea.org](http://www.academia-europea.org), 14 octubre de 2015.

<sup>9</sup> Mílada Bazant de Saldaña, *Historia de la educación durante el Porfiriato*, México, El Colegio de México, 1993, p. 16.

<sup>10</sup> Lillian Briseño Senosiain, “La moral en acción. Teoría y práctica durante el Porfiriato”, *Historia Mexicana*, México, Colegio de México, vol. 50, núm. 2, 2005, p. 428.

manifiesta con la presencia de los políticos en las distintas asociaciones científicas de las cuales, generalmente se encontraban a la cabeza ostentando cargos honoríficos.<sup>11</sup> A mediados de siglo, el Estado aparejó a la figura del intelectual la de un ciudadano modelo representante de valores deseables para una sociedad que buscaba el progreso. Al mismo tiempo, el tipo de ciudadano era reflejo de una sociedad moderna en tanto que era producto de ella y su base más importante.<sup>12</sup> De esta manera, ciencia y educación formaron parte de un mismo discurso. Del mismo modo, los científicos vieron en el apoyo del gobierno la oportunidad de concretar sus aspiraciones profesionales. No obstante, es necesario señalar que la consolidación de los proyectos científicos, la creación de sociedades, asociaciones e institutos fue producto de un esfuerzo sumario y constante de sus actores, casi siempre con respaldo del gobierno. En ello intervinieron varios elementos; las políticas públicas, la sociabilización del conocimiento científico y las redes de intelectuales.

El siglo XIX vio nacer distintas sociedades alrededor del mundo. De acuerdo con J. A. Rodríguez Esteban, alrededor de 200 dedicadas a la geografía fueron fundadas durante el siglo XIX y los primeros años del XX.<sup>13</sup> En México el Instituto Nacional de Geografía y Estadística se creó en 1833 con el objetivo de formar la Carta Geográfica de la República Mexicana, lo que propició la apertura de corresponsalías en todo el país. Así, para el año de 1852 se crea la Junta Auxiliar de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística (a partir de 1849) corresponsalía en Morelia, sin embargo, su *Boletín* no se publicará sino hasta entrado el siglo XX. Cabe señalar que, pese a que existen varios trabajos dedicados a la SMGE, así como a su publicación periódica, estos no se han detenido a analizar las arterias que nutrieron no solo las páginas de dicha publicación, sino que permitieron también la

---

<sup>11</sup> La importancia de este hecho puede ilustrarse con las afirmaciones que emitía Antonio Peñafiel, secretario de la Sociedad Mexicana de Historia Natural (1869-1870) al hablar del apoyo que ésta recibía de instancias gubernamentales por mediación de sus socios. Por ejemplo, mencionaba que gracias a la iniciativa del diputado Manuel Andrade, socio de la SMHN, el Congreso de la Unión había decretado una subvención anual de \$600 000.00. A instancias de José Ma. Iglesias, miembro honorario y Ministro de Instrucción Pública, se les había concedido una remisión franca del porte de la correspondencia de dicha sociedad tanto para el interior como exterior de la República y, por último, que gracias al socio y director del Museo Nacional, Ramón Alcaraz se habían otorgado dos salones del Museo para sus actividades. Véase; Patricia Carpy Navarro, "Las sociedades científicas en el Porfiriato", en Juan José Saldaña (Edit.), *Memorias del Primer Congreso Mexicano de Historia de la Ciencia y de la Tecnología*, del 27 al 30 de septiembre, México, Sociedad Mexicana de Historia de la Ciencia y la Tecnología A. C., 1989, t. 1, pp. 344-345.

<sup>12</sup> Leticia Mayer Celis, *Entre el infierno de una realidad y el cielo de un imaginario. Estadística y comunidad científica en el México de la primera mitad del siglo XIX*, México, Centro de Estudios Históricos-Colegio de México, 1999. Para complementar la discusión véase Amada Carolina Pérez Benavides, "Actores, escenarios y relaciones sociales en tres publicaciones periódicas mexicanas de mediados del siglo XIX," artículo en el que la autora analiza como mediante el estudio de las publicaciones costumbristas de la época puede visualizarse la forma en que se articulaba y reforzaba el ordenamiento social y los "arquetipos de ciudadanos" que pudieran encaminarse al progreso sin dejar su esencia nacional.

<sup>13</sup> Véase José Antonio Rodríguez Esteban, *Geografía y colonialismo. La Sociedad Geográfica de Madrid (1876- 1936)*, España, Universidad Autónoma de Madrid Ediciones, 1996.

prolongada presencia de esta sociedad científica en nuestro país. Es por ello que la presente investigación dedica su esfuerzo a una de estas arterias, canales de la ciencia local, la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística y a su *Boletín*.

Las publicaciones de las sociedades e instituciones científicas cumplían, en términos generales, una doble función similar a la de la fundación y permanencia de las propias agrupaciones.<sup>14</sup> Por un lado, sociabilizar sus estudios entre los pares profesionales<sup>15</sup> a fin de consolidarse como grupo y como disciplina y por otro, legitimar su función social. Las publicaciones eran, y son, un espacio en que se estimulaba la producción y el debate científico, un espacio para la sociabilización, y no sólo al interior. El intercambio de periódicos, revistas y boletines entre sociedades, así como la consulta en las bibliotecas de las mismas, permitía acercarse a la producción científica de otros países. En suma, “la publicación permitía a sus socios relacionarse con otros científicos, obtener reconocimiento y prestigio y mejorar sus carreras profesionales.”<sup>16</sup>

En este sentido, hay que señalar el valor que posee una publicación de esta naturaleza. En torno a la Sociedad Michoacana de Geografía se aglutinó un amplio grupo de científicos de distintas partes del país y del extranjero que desempeñó un importante papel en la sociabilización de la ciencia. La relevancia de los congresos y demás escaparates en los que los miembros de la Sociedad participaron propició la incorporación de sus pares pertenecientes a la Sociedad de Geografía de Washington. Además, su *Boletín* alcanzó una amplia sociabilización entre las instituciones y sociedades científicas más importantes de

---

<sup>14</sup> Michoacán contaba con pocas publicaciones científicas asociado, por su puesto, a las pocas instituciones con este carácter en el estado: *Los Anales del Museo Michoacano*, *El Boletín del Observatorio Astronómico*, *El Boletín Mineralógico*, *El Boletín de la Escuela de Jurisprudencia*, *El Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística*, y *La Revista Médica*. El estudio de estas publicaciones permanece pendiente, no así el de las instituciones que les dan vida. Sobre la Escuela Médica encontramos los trabajos de Nicolás León, *Apuntes para la historia de la medicina en Michoacán*, edición facsimilar, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas/ Comisión Institucional para la Conmemoración del Bicentenario de la Independencia y el Centenario de la Revolución Mexicana- UMSNH, 2010. Melchor Ocampo, *El Hospital Civil y la Escuela Médica de Morelia*, Morelia, UMSNH, 1985. José Macouzet Iturbide, *Apuntes para la historia de la Escuela de Medicina de Michoacán*, Morelia, UMSNH, 1989. Silvia Figueroa Zamudio, *La enseñanza de la medicina en Michoacán en el siglo XIX*, Morelia, UMSNH, 2002. Fernando Martínez Cortés, *La ilustración médica mexicana, sus raíces y su relación con la fundación de la cátedra de medicina en Morelia en 1830*, Morelia, UMSNH, Coordinación de la Investigación Científica, 2007. Para *Los Anales*, tenemos de Nicolás León, *Anales del Museo Michoacano: Morelia 1888- 1891*, Guadalajara, FIMAX, 1968. De Antonio Arriaga, *Anales del Museo Michoacano*, Morelia, FIMAX, 1946. Y recientemente, de José Carlos Morales Gómez, *El Museo Michoacano. Resguardo del patrimonio cultural (1886- 1943)*, tesis licenciatura, Morelia, Facultad de Historia- UMSNH, 2010.

<sup>15</sup> S. E. D. Shortt, menciona que la profesionalización “denota un proceso mediante el cual un conjunto heterogéneo de individuos es reconocido gradualmente tanto entre ellos mismos como por otros miembros de la sociedad.” Traducción mía. Para un análisis en torno a este proceso en la medicina decimonónica en Inglaterra y Estados Unidos, véase del autor “Physicians, science, and status: issues in the professionalization of anglo-american medicine in the nineteenth century,” en *Medical History*, 1983, 27, p. 52.

<sup>16</sup> Horacio Capel, “El asociacionismo científico en Iberoamérica. La necesidad de un enfoque globalizador”, en A. Lafuente, A. Elena y M. L. Ortega (editores), *Mundialización de la ciencia y cultura nacional. Actas del congreso internacional Ciencia, descubrimiento y mundo colonial*, Madrid, Doce Calles, 1993, p. 413.

México lo que no sólo abrió la invitación para publicar en el *Boletín* sino que también propició el intercambio de publicaciones y un diálogo constante. Aún más, el análisis de esta publicación no sólo aporta luces sobre su origen, sino que también nos permite reconstruir el ámbito de la ciencia en un momento en que se hacía frente al cambio de siglo y con él, a la transformación más amplia en la estructura y la dinámica social que culminarían el proceso de profesionalización e institucionalización de la actividad científica en nuestro país iniciado en la segunda mitad del siglo XIX; la Revolución Mexicana.

### **Hipótesis**

La principal hipótesis de trabajo es que, a finales del siglo XIX en Michoacán existió un interés por sociabilizar los conocimientos científicos. Interés a partir del cual el gobierno michoacano, pero principalmente los científicos, proyectaron y articularon la configuración de nuevos espacios para la ciencia y de nuevos vínculos o la solidificación o ruptura de otros más añejos. Iniciativas que se organizaron gracias, y partir de diversos mecanismos de sociabilidad, tales como la asociación y las redes. En este sentido, el desarrollo e impulso del conocimiento científico correspondió, en gran medida, a un cambio en la función social de la ciencia que la vinculó al ámbito de lo público.

El Estado promovió la ciencia, en gran medida, para impulsar un proyecto de nación.<sup>17</sup> En este sentido, el primero de los intercambios se da entre ciencia y sociedad. Si bien muchos de los proyectos fueron iniciativas gubernamentales, las necesidades económicas y sociales abrieron paso a nuevas formas de sociabilidad entre ciencia y política en la que los actores de ambas esferas reconocieron la importancia de mantener relaciones entre sí. Para ello, el Gobierno configuró una serie de políticas públicas con base

---

<sup>17</sup> El hecho de que el conocimiento esté distribuido socialmente tiene su base en que un sujeto no conoce todo lo que los demás. Así, existen los expertos, el hombre común y el ciudadano bien informado. Véase Octavio Uña Juárez, “Notas sobre el conocimiento social”, en M. Luisa Rodríguez-Sala y J. Omar Moncada Maya (Coords.), *Enfoques multidisciplinarios de la cultura científico-tecnológica en México*, México, Instituto de Investigaciones Sociales- UNAM, 1994, p. 18. Por otro lado, en cuanto a la configuración de un proyecto nacional, Gregorio Weinberg menciona que la consolidación de los estados nacionales en Latinoamérica no se correspondió necesariamente con la nacionalización de la ciencia en estos países. “La ciencia no terminó de articularse con la estructura productiva ni tampoco se vio enfrentada a grandes desafíos teóricos; todo esto explica en buena parte su debilidad intrínseca, por lo menos durante el periodo que aborda este trabajo.” Del autor, *La ciencia y la idea de progreso...*, pp. 37 y 38. Luz Fernanda Azuela menciona que, durante el siglo XVIII, una nueva burocracia desplazó a la nobleza de los cargos administrativos. El ascenso y prestigio social se reservó a quienes poseyeran un conocimiento que resultara valioso para la nueva organización e integración estatal y nacional. “Se trataba fundamentalmente del utilitarismo científico... y de los mecanismos que se idearon para hacer de la ciencia un instrumento para enderezar la acción del Estado y optimizar los rendimientos de sus empresas.” En Azuela Bernal, “Comisiones científicas en el siglo XIX mexicano: una estrategia de dominio a distancia” en Eulalia Rivera Carbó, Héctor Mendoza Vargas y Pere Sunyer Martín, *La integración del territorio en una idea de Estado: México y Brasil, 1821- 1946*, México, Instituto de Geografía-UNAM, 2007, p. 84.

en una orientación práctica y operacional. Primero, porque las condiciones por las que atravesaba el país hacían de los reconocimientos geográficos y estadísticos una necesidad, implícito en ella el impulso a la economía y segundo, porque la ciencia formaba parte de los valores de modernidad y progreso por lo cual, debían promoverse entre la sociedad.

¿En qué medida una publicación periódica, como el *Boletín* permite explicar la dinámica de la sociabilidad científica y la sociabilización del conocimiento? ¿A qué clase de público se dirigía? Empezaremos diciendo que esta publicación se considera un espacio para la sociabilidad y que si bien, se trata de una publicación especializada y su lectura pudiese estar dirigida a un determinado público, su publicación supone un alcance mayor y la intención de llegar a sectores más amplios de la sociedad. De ahí que los textos y publicaciones se conviertan en un auxiliar en la comprensión de las ideas científicas y sus implicaciones.

Se han articulado cuatro hipótesis particulares en relación con las preguntas que se han planteado para cada uno de los capítulos. La primera de ellas plantea que, durante la segunda mitad del siglo XIX, se llevó a cabo en Michoacán una reconfiguración del espacio, sobre todo capitalino, que permitió reaperturar y habilitar viejos y nuevos espacios públicos para la sociabilización del conocimiento científico. Partiendo de la premisa de que existió un público para la ciencia.

La segunda de la hipótesis sostiene que el gobierno del estado invirtió en la educación y destinó algunas partidas presupuestales al sostenimiento de museos y bibliotecas en Michoacán y, principalmente en Morelia, ampliando con ello los espacios para la sociabilización del conocimiento científico. Consideramos que existió un interés por sociabilizar los conocimientos científicos entre la sociedad que, generalmente, le fueron accesibles en forma de conocimientos útiles.<sup>18</sup> El conocimiento científico era sobre todo para los científicos, pero hubo esfuerzos, principalmente desde la comunidad científica, por acercarlos a la población en general.

---

<sup>18</sup> En México, los intentos por sociabilizar el conocimiento científico con fines prácticos pueden rastrearse sin duda desde la Colonia. Gregorio Weinberg menciona que, a finales del siglo XVIII, la ciencia logra salir de su aislamiento en tanto que sectores con interés directos en ella, como el gremio de mineros, empezó a involucrarse en su desarrollo. En relación con las iniciativas de sociabilización, tómesese como ejemplo a José Ignacio Bartolache y su *Mercurio Volante* (1772), *Información que puede servir para que se curen los enfermos de viruela* (1779) y la traducción al náhuatl de *Noticias y consejos útiles y la prevención o tratamiento de enfermedades* que pone de manifiesto su interés por que la ciencia llegase a todos los sectores de la sociedad. O el caso de José Antonio Alzate y Ramírez quién ya en el Prólogo a su *Diario Literario* (1768), manifestaba la necesidad social de las publicaciones periódicas. En el Prólogo de la *Gaceta de Literatura de México* (1788) mencionaba que “La publicación de la *Gaceta* se dirige a comunicar las novedades que son de mayor utilidad.” Para Alzate, la utilidad es lo que define a la ciencia puesto que lo útil, surge de la relación entre saber y vida. Citado en Silvia Torres Alamilla, “Alzate y la divulgación científica”, en Teresa Rojas Rabiela (coord.), *José Antonio Alzate y la ciencia mexicana*, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas- UMSNH, 2000.

La tercera hipótesis propone que la búsqueda de sociabilización de la ciencia permitió reconfigurar el espacio más importante para la ciencia en el estado, la Junta Auxiliar de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística Corresponsalía en Morelia (en adelante JASMGECM) y rearticular a la comunidad científica en torno a la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística (en adelante la Sociedad). Para alcanzar los objetivos planteados por la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística fue evidente que la promoción de entramados sociales y económicos, mediante la participación de los gobiernos locales, así como la de los intelectuales y científicos de las diversas regiones, era primordial. Para muchos de los estados, la petición de establecer una junta auxiliar se tradujo en el establecimiento de las primeras sociedades e instituciones científicas de las respectivas localidades, tal como sucedió en Michoacán. La publicación del *Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística* (en adelante *Boletín*) es la muestra de esta disposición a la sociabilidad científica. Habría que señalar que si bien es cierto que podría pensarse al *Boletín* como una publicación tardía para su tiempo (recordemos que el *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía*, junto a otras como *La Naturaleza*, le llevaban una ventaja de medio siglo), su contenido puede considerarse vigente para su tiempo, pues sus páginas albergaron gran cantidad de noticias contemporáneas, así como de estudios inéditos y viejos debates que adquirieron nuevos matices.

La cuarta hipótesis parte de la proposición de que la Sociedad aglutinó a la comunidad científica michoacana cuyos miembros lograron afianzar redes de sociabilidad incluso fuera de este espacio. Esta inserción en redes más amplias fue posibilitada por la participación de los científicos en diversas esferas sociales y por su presencia en lugares comunes. Para ello, partimos del planteamiento de Sergei Valera y Enric Pol quienes, desde el enfoque de la psicología ambiental, plantean que la identidad de un individuo respecto a un espacio social, es un punto de referencia para determinar la identidad social.<sup>19</sup> Como se verá a lo largo de la investigación si bien no todos los científicos lo eran de formación su reconocimiento como tales y su actividad profesional, permiten situarlos como miembros de la comunidad científica y estudiarlos dentro de un espacio de sociabilidad específico, la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística.

---

<sup>19</sup> Sergi Valera y Enric Pol, “El concepto de identidad social urbana: una aproximación entre la psicología social y la psicología ambiental”, en *Anuario de Psicología*, Barcelona, Universidad de Barcelona/ Facultad de Psicología, 1994, núm. 62, p. 6. Los autores proponen la categoría de identidad social urbana para mostrar las interacciones que se dan entre el individuo o grupo y el espacio físico en el que se desenvuelve, de la cual, se desprenden significados socialmente elaborados que permiten reconocerse como parte, o no, del grupo.

## **Objetivos y Metodología**

En el presente trabajo se analiza el papel que desempeñó la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística en el espacio michoacano y el rol de los científicos e intelectuales en torno a la sociabilización del conocimiento científico y el establecimiento de redes de sociabilidad a partir de su participación en las esferas sociales y públicas (política, académica y científica).

El objetivo principal del presente trabajo consiste en mostrar, mediante el análisis del *Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística*, cómo el interés por sociabilizar el conocimiento científico llevó a los científicos a buscar los medios y plantear proyectos que configuraron escenarios públicos para la producción, intercambio y presentación de la ciencia. Para ello, se analiza el proceso de sociabilización a partir de dos aspectos:

1. La sociabilización del conocimiento científico. Consideramos ésta tanto al interior como al exterior de la comunidad científica. A fin de comunicar el conocimiento producto de sus actividades, los científicos articularon redes de sociabilidad a partir de su participación en distintas sociedades tanto nacionales como internacionales, y su colaboración en diversas revistas y periódicos.

2. La configuración de nuevos espacios para la ciencia. Tanto las publicaciones como la apertura de bibliotecas y museos fueron las plataformas mediante las cuáles los científicos buscaron llegar a los distintos miembros de la sociedad. Los espacios más significativos fueron, desde luego, la apertura de la Biblioteca Pública en Morelia (1874), del Museo Michoacano (1886) y las publicaciones científicas; los *Anales del Museo Michoacano* (1888) y el *Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística* (1905).

Si bien desde el año de 1852 existió una corresponsalía de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística en Michoacán, no es sino hasta el año de 1905, un año después de que la Sociedad Michoacana se constituyese por decreto del congreso local, que el *Boletín* comienza a publicarse. Es por ello que el trabajo se circunscribe al período del Porfiriato y finaliza con la desaparición de dicha publicación en el año de 1912.

La *Historia de las juntas auxiliares de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística en Michoacán, 1852-1987* de Miguel Civeira Taboada es el único trabajo del que sobre ésta tenemos noticia. Existe importante bibliografía en torno a la Sociedad

Mexicana de Geografía y Estadística y su Boletín,<sup>20</sup> sin embargo, a excepción de la obra señalada, la historia concerniente a las juntas auxiliares que conformaron a la SMGE y que coadyuvaron a la su permanencia como una de las sociedades científicas más importantes del país durante el siglo XIX es, pese a su indudable importancia, una tarea aún pendiente. Las redes de intercambio establecidas por la SMGE fueron sostenidas y vigorizadas gracias a su amplia presencia a lo largo y ancho del territorio mexicano. Sus corresponsales no sólo se limitaron al envío de los trabajos solicitados y vinculados con el principal objetivo de esta Sociedad, la elaboración de la Carta Geográfica de la República Mexicana, sino que nutrieron en gran medida el contenido del *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía*.

El presente trabajo pretende contribuir a la elaboración de esta historia pendiente, constituyéndose en el primer esfuerzo por estudiar tanto a la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística como al *Boletín* en su conjunto. Además del mencionado, que aborda la temática en general, existe otro trabajo que lo hace de forma particular y que procede precisamente, de esas corresponsalías decimonónicas aún vigentes; las *Andanzas de la Benemérita Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de Jalisco*. Un tercer y último estudio que ofrece algunos elementos para reconstruir la vida de las juntas auxiliares, aunque más como inercia de su contribución a la vida de la propia Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, es la tesis de licenciatura de Ricardo Rivera Cortés, “La difusión de la ciencia en México en el siglo XIX. El caso de la segunda época del *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*.” Por lo demás, contamos apenas con algunas breves menciones dentro de otras temáticas.<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup> Véanse la *Reseña histórica de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística* del socio Enrique Olavarría y Ferrari fechada en 1901. Así como los trabajos de Luz Fernanda Azuela Bernal, *Tres sociedades científicas en el Porfiriato*, la tesis de licenciatura de María Lozano Mesa, *El Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística (1833-1867). Un estudio de caso: la estadística*, la tesis de licenciatura de Ricardo Rivera Cortés, *La difusión de la ciencia en México en el siglo XIX. El caso de la segunda época del Boletín de las Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*.

<sup>21</sup> Por ejemplo, Gerardo Sánchez y Eduardo Nomelí, *Las contribuciones michoacanas a la ciencia mexicana del siglo XIX*, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas- UMSNH/ Morevallado Editores, 1996. María Teresa Martínez Peñaloza, “Humanismo y ciencia”, en Enrique Florescano (Coord.), *Historia general de Michoacán. Siglo XIX*, Morelia, Gobierno del Estado de Michoacán, 1989, vol. 3, pp. 397- 401. Samuel Ruiz Madrigal en su monografía titulada *Crisol de luminarias* incluye una muy breve descripción histórica de la SMGE. Básicamente se trata de un trabajo en el que recoge una descripción de la corresponsalía en Zitácuaro que va de 1986 al 2006, año en que se publica dicha obra. Las *Andanzas* en un ejercicio similar pero más elaborado en cuanto a la descripción e incorporación de algunos trabajos de sus socios, incluye una reseña histórica de la SMGE y de la corresponsalía de Jalisco durante el siglo XIX. Véase Alfonso Nuño Rodríguez (Dir.), *Andanzas de la Benemérita Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de Jalisco*, Guadalajara, Benemérita Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de Jalisco A.C., 2007. Sobre esta corresponsal pueden consultarse también *Conmemoración del CCLXIV aniversario nacional de nuestra institución. Trascendencia de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, de Enrique Varela Vázquez (1997) y *Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de Jalisco*, de César Gabriel Alfaro Anguiano en *Los beneméritos de Jalisco*. Además, ver Ricardo Rivera Cortés, *La difusión de la ciencia en México...* Si bien algunas de estas corresponsalías aún persisten, en Michoacán al presente año (2017) perviven la de Morelia, La Piedad, Los Reyes, Sahuayo, Tzintzuntzan, Zamora y Zitácuaro, su forma y funciones han dejado de ser

A fin de reconstruir esta historia, se plantearon tres objetivos puntuales. El primero de ellos fue analizar los mecanismos y medidas que incentivaron y permitieron el establecimiento de la Sociedad, así como la sociabilización del contenido del *Boletín*. Lo que realizamos a partir del examen de dos aspectos fundamentales; la educación científica y profesional y los espacios en los que la ciencia era sociabilizada en el ámbito michoacano.

El segundo objetivo consiste en señalar una nueva redistribución del espacio michoacano para la ciencia mediante un estudio, en primera instancia, en torno a la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística señalando las dos etapas por las que transitó (la de Junta Auxiliar y la de la propia Sociedad), sus objetivos y sus principales actores. En una segunda instancia, el objeto central es el propio *Boletín*, su forma y su estructura. Se trata de una descripción general. Después, se ofrece un balance temático señalando los proyectos principales que tuvieron origen en esta publicación.

Finalmente, un tercer objetivo del presente trabajo es configurar y proyectar las redes de sociabilidad de la comunidad científica michoacana tanto al interior como al exterior, señalando su alcance e importancia en el ámbito local. Mostrando así, el impacto de las actividades y trabajos emprendidos por los hombres de ciencia reconocidos como miembros de una comunidad.

Mucho se ha escrito sobre la estrecha relación que guardaron la ciencia y los proyectos políticos. Es por ello, que en la gran mayoría de los casos se encontrará que estos hombres de ciencia ostentan también cargos públicos desde los cuales impulsan y aseguran la realización de sus proyectos. En torno a ello, Weinberg menciona que la participación de estos hombres en la esfera política corresponde, por un lado, a la falta de especialización de las ciencias y, por otro, a la “sensibilidad social del científico” que por momentos, hace “predominar al ciudadano por encima del profesional.”<sup>22</sup> Como ya se señaló arriba, desde mediados de siglo se empieza a dar una especialización que se perfila a finales del siglo XIX. De manera que esta doble dinámica es producto también del proceso mismo de reorganización de las ciencias y la rearticulación de las redes de científicos en México durante el periodo que corre entre 1800 y 1860. Por lo tanto, no se trata de un periodo de

---

aquellas que le concedieron un lugar y una presencia predominante en el quehacer científico del México decimonónico. Hay que señalar también que ni la junta de Morelia ni la de Zitácuaro cuentan con un archivo histórico. Actualmente, la SMGE resguarda un riquísimo archivo y nutrida biblioteca y mapoteca que dan cuenta de su quehacer científico e histórico. Para el caso de la corresponsalía en Morelia, habría que decir que lamentablemente, no cuentan con un rastro ni referencia de las huellas que les precedieron. En cuanto al trabajo de Civeira se trata de una muy breve, aunque un tanto interrumpida, reseña histórica de la Sociedad. Su contenido fue formado con base en los distintos libros y actas de la SMGE, documentos que, para efectos de esta investigación, ya se habían localizado y consultado con antelación.

<sup>22</sup> Gregorio Weinberg, *La ciencia y la idea de progreso...*, p. 28.

discontinuidad, sino que las formaciones previas (instituciones y preparación académica) permitieron responder a las nuevas necesidades.

Para analizar estas relaciones además de un índice onomástico del *Boletín*, nos servimos de los artículos de las diversas publicaciones con las cuáles la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística mantenía intercambios. Éstos constituyen también un referente para establecer la paridad o disparidad en el desarrollo de la ciencia michoacana respecto de los temas y problemas debatidos por otras sociedades e instituciones. A partir de los mencionados índices, se desglosaron las demás relaciones sostenidas por los científicos michoacanos. Además, las noticias estadísticas demandadas por el gobierno del estado y los censos de población proporcionaron la ocupación por sectores de población, e incluso añaden nombres a las listas. Ello fue de utilidad tanto para formar estadísticas como para definir, en cierto modo, las necesidades de la sociedad a partir de la formación de profesionales.

El *Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística* se constituyó en la fuente principal para el estudio que ahora se presenta, lo que demandó la guía de algunos de los aportes que ofrece la historia de la prensa para el análisis del contenido de la citada publicación. Las contribuciones de la historia de la prensa han sido ampliamente presentadas por historiadoras como Celia del Prado Montiel, desde una perspectiva nacional y Adriana Pineda Soto, para el ámbito michoacano.<sup>23</sup> En estos trabajos la prensa, ya sea como fuente para la historia o como objeto de estudio, es analizada como un espacio sociocultural en el que confluyen tanto actores como valores y discursos, ofreciendo la posibilidad para variadísimos enfoques. En la prensa pueden leerse “las representaciones colectivas: [pues] es un vector primordial del espacio público.”<sup>24</sup> En torno a este mismo planteamiento Celia del Prado alude, remitiéndose a Jesús T. Álvarez, a la noción de “sistema sociocomunicativo”<sup>25</sup> definido por las relaciones entre quienes expresan y quienes emiten la información. En el presente trabajo, los intercambios y el interés por la

---

<sup>23</sup> Celia del Prado Montiel (coord.), *Siete regiones de la prensa en México, 1792-1950*, Guadalajara, Universidad de Guadalajara/ Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología/Porrúa, 2006, Adriana Pineda Soto, *Registro de la prensa política michoacana, siglo XIX*, Morelia, UMSNH/UdeG/CONACYT, 2005, y el trabajo coordinado por ambas investigadoras, *La prensa decimonónica en México*, Guadalajara, 2003.

<sup>24</sup> Citado en Adriana Pineda Soto, *Registro de la prensa política...* p., 9.

<sup>25</sup> Celia del Prado Montiel, *Siete regiones de la prensa...*, p. 18. En un sentido más orgánico, José M. Casasús, divide a la hemerografía en registral y estructural. La primera, examina las características esenciales de una publicación periódica considerándola en sus rasgos propios (trata de una *biografía técnica*). El análisis de contenido y el análisis morfológico, constituyen la hemerografía estructural que examina al periódico tal cual es presentado al público. En el contenido, se analizan “todos los elementos que intervienen en el proceso de semantización del mensaje y constituyen el contenido manifiesto del medio”, mientras que el morfológico, estudia al diario como una serie de superficies en las que se ordenan masas y unidades comunicacionales. José María Casasús, *Ideología y análisis de medios de comunicación*, España, DOPESA, 1972, pp. 81-104.

disposición del conocimiento científico se examinan a partir de la categoría de sociabilidad, proceso al que me refiero como sociabilización de la ciencia.

A partir del contenido del *Boletín*, analicé y sistematicé la información en dos índices. El primero es un índice de contenido que contempla no sólo el título de todos los artículos publicados en los ocho tomos de la publicación sino también un breve resumen de su contenido de manera que, en su consulta, el lector pueda encontrar una referencia útil. Puesto que la publicación incorpora una amplitud temática que rebasa los límites enunciados en su título, los trabajos se clasificaron por disciplinas científicas y tipo de documento. Este índice permitió elaborar una serie de estadísticas que se presentan como expresión de las diversas actividades dinámicas y como una pauta explicativa de la distribución regional del contenido temático.<sup>26</sup> El segundo, es un índice de autores en el que, en la medida de lo posible, incorporamos información profesional y, en ocasiones, personal que permitió encontrar vínculos y articular varios entramados sociales que auxiliaron en la labor de perfilar los proyectos emprendidos por este grupo de científicos. Las estadísticas presentadas a partir de ambos índices constituyeron una herramienta argumentativa que permitió explicar cuáles fueron los temas más abordados, qué personajes publicaron con mayor frecuencia y qué temáticas siguieron, cuáles fueron sus intereses y cómo su presencia en el *Boletín* les propició un espacio para sociabilizar proyectos que si bien, parten del razonamiento científico, buscaban impactar esferas más amplias. En cuanto a su conformación, hemos recuperado los nombres de los integrantes de la comunidad científica michoacana a partir de la revisión de:

1. Publicaciones periódicas. Puesto que nuestro objetivo no es realizar un análisis de la prensa michoacana, nos concentramos exclusivamente en las publicaciones de carácter científico; los *Anales del Museo Michoacano* y, como lo indica el título de esta investigación, el *Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística*.

2. Las biografías de autores.

3. Documentos de carácter académico (memorándums de exámenes públicos del Colegio de San Nicolás, pues contienen el listado de alumnos y profesores).

---

<sup>26</sup> Autores como Carmen Yuste plantean la importancia de las cifras no como algo inmóvil sino como datos a partir de los cuales puede interpretarse y concluirse algo puesto que se trata de expresiones de las actividades del hombre, es decir, como un recurso de análisis. Véase María del Carmen Yuste López, "Las cifras en los documentos," en José Antonio Batiz, *et al.*, *Reflexiones sobre el oficio del historiador*, México, Instituto de Investigaciones Históricas- UNAM, 1995, pp. 185- 195.

De esta forma se presenta un estudio articulado a partir de la línea de historia social de la ciencia<sup>27</sup> que enfatiza la importancia del marco histórico y cultural en que los procesos científicos se desarrollan y en el que los científicos actúan, interactúan y toman decisiones. Dicho de otra forma, muestra “como elementos sociales pueden estructurar los conocimientos científicos.”<sup>28</sup> Para ello, empleo como marco teórico la categoría de sociabilidad a partir de la cual se analiza el proceso de comunicación de la ciencia y el intercambio de conocimiento, punto de partida para la configuración y rearticulación de espacios públicos para la ciencia.

Algunos de los conceptos mencionados de forma recurrente a lo largo de la investigación son el de ciencia y conocimiento científico, espacios públicos para la ciencia, sociabilización, comunidad y redes. Con la finalidad de proporcionar una explicación más

---

<sup>27</sup> El nacimiento de esta disciplina es relativamente reciente. Apenas se habla de un incremento en el apoyo institucional, así como el del número de trabajos al respecto a partir de la década de los 80's y 90's, el objetivo; comprender a la ciencia como fenómeno cultural. A diferencia de la historiografía anterior, la nueva preocupación era identificar los factores que permitieron o impidieron el desenvolvimiento de la ciencia en determinado momento. Véase, Antonio Lafuente y Juan José Saldaña (coords.), *Historia de las ciencias*, Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1987, pp. 1-5. Además, J. J. Saldaña, “Teatro científico americano. Geografía y cultura en la historiografía latinoamericana de la ciencia”, en *Historia social de las ciencias...*, pp. 7-41. Para obras pioneras en la línea de historia de la ciencia véase Georges Sarton, *Ensayos de historia de la ciencia*, México, Unión Tipográfica Editorial Hispano Americana (UTEHA), primera edición en español, 1968 y John D. Bernal, cuya propuesta puede resumirse en la siguiente cita; “La ciencia influye en la historia de dos maneras principales: primero, por los cambios que trae aparejados en los métodos de producción y, luego, por el impacto más directo, aunque menos ponderable, que tienen sus descubrimientos y sus ideas sobre la ideología de la época.” *La ciencia en la historia*, Tercera Edición, México, Nueva Imagen, 1989. Vale la pena retomar, aunque sea brevemente, el debate aún vigente en torno a la historia de la ciencia y su objeto de estudio. Mucho se ha escrito ya sobre el partaguas que marcó la clásica obra de Thomas Samuel Kuhn, *La estructura de las revoluciones científicas* en cuanto a la delimitación del objeto de estudio de esta disciplina y la forma de concebir y entender la actividad científica desde la perspectiva de la filosofía, pero sobre todo de la historia. El trabajo de Kuhn ha sido tildado de “internalista” al mostrar el desarrollo de la ciencia desde adentro a partir de los conceptos de *revoluciones científicas*, *ciencia normal* y *paradigmas*, *incommensurabilidad* y *comunidad*. Propuesta que no consideraba aspectos sociales fuera de la estructura científica. El propio Kuhn reconoce esta ausencia en su Epílogo a *La Estructura* y menciona “si hubiera de escribir de nuevo este libro, lo empezaría discutiendo la estructura comunitaria de la ciencia.” En un artículo apenas posterior, “La historia de la ciencia” (1989) Kuhn señalaba que los esfuerzos por analizar a la ciencia en el ámbito cultural (o historia externa) habían adquirido tres formas características; el estudio de las instituciones científicas, el de otro tipo de instituciones, principalmente educativas, y el “estudio de la ciencia en un área geográfica demasiado pequeña como para permitir la concentración en la evolución de cualquier especialidad técnica específica, pero suficientemente homogénea como para mejorar la comprensión de la posición y del papel social de la ciencia,” entre ellos el análisis de la literatura sobre ciencia. En este sentido, el dilema de ver a la ciencia “desde adentro” o “desde afuera” es para S. R. Mikulinsky un falso problema pues “la ciencia no es solamente un conjunto de diferentes formas de conocimiento, sino el producto de cierta actividad, de cierta labor.” Factores externos como e internos “están tan estrechamente entrelazados que se ven transferidos el uno al otro a través de una cadena de mediaciones y transformaciones.” Por otro lado, Georges Canguilhem considera que “la historia de la ciencia no es una ciencia y su objeto no es un objeto científico. Hacer, en el sentido más operativo del término, historia de las ciencias, es una de las funciones, y por cierto no las más cómodas, de la epistemología filosófica.” Precisamente, es la falta de “compromiso teórico” lo que, para Lakatos y Popper, hacen del trabajo historiográfico de Kuhn una *utopía* ya que “todos tienen una perspectiva teórica.” Aún más, para Lakatos, “Si toda teoría particular de la ciencia determina un programa de investigación historiográfica particular o, lo que es lo mismo, un modelo racional para la reconstrucción de la historia de la ciencia, entonces, la mejor teoría de la ciencia será aquella que conduzca a la mejor reconstrucción historiográfica.” Véase la Presentación que hacen Roberto Sánchez Benítez y F. G. Marín a *La aventura del pensamiento científico moderno*, Morelia, UMSNH/ Universidad de Córdoba Argentina, 2002.

<sup>28</sup> Gérard Fourez, *La construcción del conocimiento científico...*, p. 123.

clara de la temática planteada, sin constituir por ello un examen teórico y conceptual, en las siguientes líneas presento un breve análisis de los conceptos utilizados.

### **a. Ciencia y conocimiento científico**

Bien vale la pena detenernos un poco para mencionar que la ciencia y el conocimiento científico, aunque pudieran antojarse sinónimos, no lo son. Si bien no pretendo dar respuesta a una pregunta tan añeja y debatida como lo es ¿qué es la ciencia?<sup>29</sup> conviene quizá comenzar diciendo que la ciencia es una forma de conocimiento, y sistematización del mismo, unido a la habilidad de hacer. De esta forma, “la producción de conocimiento científico tiene lugar siempre dentro de un contexto social en el que esta finalidad se interrelaciona con otras prácticas que persiguen objetivos distintos, tales como los propósitos personales o profesionales de los científicos, las finalidades económicas de las instituciones que proporcionan fondos, los intereses ideológicos de diferentes grupos.”<sup>30</sup> Así, la ciencia se entiende como práctica y el conocimiento como producto de la misma. Dicho conocimiento ofrece herramientas para la comprensión y la aprehensión de la realidad. En este sentido, se analiza aquí por ejemplo el concepto de valores de ciencia.

### **b. Espacios públicos para la ciencia**

El espacio público “refiere a aspectos de la promoción o el control de la sociabilidad y el encuentro social que se produce en la construcción de la ciudad” donde convergen los tres sentidos de lo público; lo común, la accesibilidad y lo público, propiamente.<sup>31</sup> La ciudad,

---

<sup>29</sup> Véase Alan F. Chalmers, *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?*, 3ª edición, España, Siglo XXI, 2000. Y Philippe Fontaine, *¿“Qu’est-ce que la science? De la philosophie à la science: les origines de la rationalité moderne,” Recherche en soins infirmiers 2008/1, núm. 92, pp. 6-19.*

<sup>30</sup> Alan F. Chalmers, *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?*, p. 244.

<sup>31</sup> Lo público es definido en función de la teoría (visión clásica) y la práctica social (visión moderna). En una primera instancia, en tanto que el espacio público es una creación de la ilustración, el interés por “dar a conocer” asuntos de administración y gobierno (mediante bandos, leyes, decretos), convierte a los destinatarios en público, aunque no cualquier público, sino uno ilustrado, un “público de lectores.” Nace el espacio público ligado a nuevas formas de “sociabilidad culta.” Ésta, mencionan los autores, sería la propuesta habermasiana de una esfera pública burguesa cuyo principio crítico es la publicidad (opiniones privadas que se hacen públicas), lo que supone un condicionamiento a la accesibilidad destinada a aquellos que tienen los medios para hacerlo. Donde la visión democrática del conocimiento (espacio público donde se comunica libremente sobre varios temas, pero que además supone una participación activa del público), hace pensar en la concepción griega donde lo público (propiamente político) “es la expresión del hombre libre que alcanza su trascendencia histórica a través de su expresión en un lugar común.” Ya para el siglo XIX, la ciudad adquiere otro matiz al caracterizarse más por ser el espacio en que se dan relaciones sociales y económicas que por su valor arquitectónico. Esto marca también un cambio en la concepción del espacio público que se aleja de su visión burguesa (con base en la separación de estado y la sociedad civil, así como “la desaparición de las instituciones que albergaron la esfera pública burguesa,” la mutación de las prácticas cultural y el cambio de una prensa “cultural” a una comercial) a la vez que se amplía y conforma en función de la complejidad de las relaciones e interacciones que se efectúan en este ámbito. Véase Héctor Berroeta Torres y Tomeu Vidal Moranta, “La noción de espacio público y la configuración de la ciudad: fundamentos para los relatos de pérdida, civilidad y disputa,” en *Polis. Revista latinoamericana*, s/p. Consulta en línea: <http://polis.revues.org/3612>, 23 febrero de 2016.

para Jean Louis Guereña es un “ámbito privilegiado de la información y del intercambio” que amplía y diversifica sus formas y “estructuras específicas de sociabilidad al institucionalizar los puntos de concentración y reunión.”<sup>32</sup> Un claro ejemplo lo constituyen la escuela, la biblioteca y el museo.

La Reforma reconfiguró los espacios de la ciudad al tiempo que se delimitaban, en primera instancia, los ámbitos de lo público<sup>33</sup> y después, los espacios públicos para la ciencia. Dicha reconfiguración del espacio urbano y público se realizó conforme nuevos parámetros de modernidad que, para el caso michoacano, se hacían patentes en las distintas mejoras materiales que el gobierno del estado impulsó a finales del siglo XIX y que iban desde el embellecimiento de plazas y paseos, construcción o remodelación de edificios administrativos o sede de los funcionarios públicos, hasta la apertura o reforma de nuevas escuelas profesionales.<sup>34</sup>

Moema de Rezende plantea que el espacio, en cuanto a las instituciones científicas se refiere, evoca “lugares restringidos al saber en medio de una sociedad ajena a la actividad científica.”<sup>35</sup> Otra de las manifestaciones de la distinción entre científicos y laicos. Pero que no por ello, limita el conocimiento a los partícipes de dichos espacios, sino que conlleva a la ampliación de los públicos para la ciencia. En la presente tesis se consideran espacios para la ciencia las instancias o plataformas a través de las cuales los distintos miembros de la sociedad podían acceder, comunicar, intercambiar o generar conocimiento científico. Son espacios para la sociabilización de la ciencia.

---

<sup>32</sup> Jean-Louis Guereña, *et al.*, Isidro Sánchez Sánchez y Rafael Villena Espinosa (coords.), *Sociabilidad fin de siglo: Espacios asociativos en torno a 1898*. España, GEAS-Cuenca/Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, 1999, p. 26.

<sup>33</sup> Los cambios de la noción de espacio público a lo largo del siglo XIX, como espacio compartido socialmente, señalan Norma E. García Meza, “se sitúan en el terreno de la apropiación amplia y restringida que se hace de él, como esfera pública concreta, desde los lineamientos sociales y jurídicos imperantes en determinado momento histórico.” Lo público evoca, primeramente, lo social. Algo es público porque está al alcance y disposición de toda la sociedad. Lo público, mencionan Guerra y Lempérière, evoca al pueblo, a la publicación y a la publicidad. Es decir, “sirve tanto para calificar la opinión como para hablar de los poderes públicos. [Por esta razón], nos remite siempre a la política: a concepciones de la comunidad como asociación natural o voluntaria, al gobierno, a la legitimidad de las autoridades.” François-Xavier Guerra, Annick Lempérière, *et al.*, *Los espacios públicos en Iberoamérica. Ambigüedades y problemas. Siglos XVIII-XIX*, México, FCE/ Centro Francés de Estudios Mexicanos y Centroamericanos, 1998, pp. 8-11. Para un análisis de los espacios y los cambios y permanencias que experimentó el ámbito de “lo público” y “el público”, puede consultarse la obra citada.

<sup>34</sup> Véase José Alfredo Uribe Salas quien, en *Morelia, los pasos a la modernidad...*, estudia los indicadores más representativos de la modernidad en la ciudad capital.

<sup>35</sup> M. de R. advierte que, en la obra, la metáfora de espacio se refiere sustancialmente a las instituciones científicas. Moema de Rezende, Reseña de Amélia Dantes, *Espaços da ciência no Brasil: 1800- 1930*, Rio de Janeiro, Editora Fiocruz, 2001, en *Revista da SBHC*, 2003, núm. I, pp. 79- 81.

### c. La sociabilización de la ciencia

Para María Luisa Rodríguez- Sala, el siglo de la primera revolución científica moderna, favoreció la creación de espacios para el desarrollo del conocimiento científico tales como el aumento de las instituciones, de las personas encargadas de la actividad científica, así como de las vías de comunicación. Esto para ella significa que “la difusión salió de sus patrones individuales” lo que a su vez abrió paso a una proliferación de la literatura científica. Para la autora, la vigencia de la relación en los niveles personales ha originado la presencia de una comunicación informal. “El centro de producción se convirtió también en el centro de difusión de los logros científicos.” Así el deseo de difundir el conocimiento, fue un deseo del hombre de ciencia, deseo que ligó al de un reconocimiento o prestigio en el ámbito científico. Entonces, las publicaciones científicas se incrementaron y transformaron en contenido y lenguaje en función de la diversificación del conocimiento científico.<sup>36</sup>

Usualmente, para referirse a la comunicación del conocimiento científico se emplean dos conceptos que se diferencian según al público al que ese conocimiento se dirige. Uno de estos conceptos es la difusión<sup>37</sup> que se realiza entre pares, ya sea al interior de una misma agrupación o círculo o bien, entre agrupaciones, es decir, entre las distintas redes establecidas. El segundo, es el de *divulgación* que también puede encontrarse como popularización o vulgarización.<sup>38</sup> Entendido éste como la comunicación del conocimiento dirigido a la sociedad en general quien no cuenta, necesariamente, con una preparación científica.

---

<sup>36</sup> María Luisa Rodríguez- Sala de Gomezgil, Adrián Chavero y Aurora Tovar, “El científico en México: la comunicación y difusión de la actividad científica”, en *Cuadernos de investigación social*, México, Instituto de Investigaciones Sociales- UNAM, 1980, núm. 2. El trabajo que los autores presentan es un intento por abordar la problemática de la comunicación y difusión de la actividad científica como parte de los estudios realizados por el Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM. Pese a que se trata de una investigación reciente, encontramos en ella algunos elementos útiles para abordar los conceptos de difusión y divulgación para el siglo XIX. El trabajo distingue tres niveles o círculos en la comunicación del conocimiento. A saber: “1) el núcleo de la comunicación que se localiza entre los investigadores pertenecientes al sistema científico y que se transmite a través de los canales del propio sistema, como son las publicaciones y los eventos científicos; 2) la difusión que, a partir del núcleo, busca llegar a grupos externos utilizando las revistas de difusión, pero con la participación directa del hombre de ciencia y 3) la divulgación masiva que, procedente del núcleo, requiere del divulgador, intérprete o traductor del lenguaje del emisor y que emplea los canales de la información masiva”.

<sup>37</sup> Para un análisis morfológico de la hemerografía véase José María Casasús, *Ideología y análisis de medios...*, pp. 76-79.

<sup>38</sup> Véanse por ejemplo los artículos de A. M. Sharafunddin, “La popularización de la ciencia: una visión desde el tercer mundo”, en E. Martínez y J. Flores (comp.), *La popularización de la ciencia y la tecnología*, México, UNESCO/ Red de Popularización de la Ciencia y la Tecnología en América Latina y el Caribe/ FCE, 1997, pp. 90- 97. Rafael Guevara Fefer, “La biblioteca Botánica-Mexicana. Un artefacto de y para la ciencia nacional”, en *Relaciones*, Zamora, El Colegio de Michoacán otoño, vol. 22, núm. 88, pp. 165-206. Marco Panza y Alberto Presas, “La divulgación de la ciencia en el siglo XIX. La obra de Flammarion.” Consulta en línea, <http://quark.prbb.org>, 18 mayo de 2011. Julia Tagüena, Clara Rojas y Elaine Reynoso, “La divulgación de la ciencia en México en el contexto de la América Latina”, presentado en I Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación, México, 19- 23 junio, 2006.

Considero que el concepto de divulgación plantea una problemática que puede resumirse de forma simple. Si bien se entiende que la finalidad es llegar a un público más amplio que puede o no estar versado en la temática, el término por sí sólo implicaría que el conocimiento que se comunica se da en orden equiparable al que se difunde entre los pares. Creemos que el conocimiento científico como tal, llega a los demás miembros de la sociedad en una forma mucho más sintetizada, en forma de conocimientos útiles. Luz Gil Salom, al citar a Myers, menciona que “los artículos dirigidos a especialistas de la ciencia y los artículos científicos dirigidos al público general presentan dos visiones incompatibles de la actividad científica, aunque los dos planteamientos, no obstante, juegan papeles complementarios en la creación de la autoridad cultural de la ciencia.”<sup>39</sup> Para Gérard Fourez, existen dos formas de entender la divulgación científica; la de escaparate y la de transmisión del poder social. La primera sólo da un cierto barniz de saber en la medida en que el conocimiento ofrecido no permite al público participar de la ciencia porque no se comprende, “es un saber que no lo es porque no es poder. [En la segunda] La divulgación científica está construida principalmente por traducciones de representaciones. A menudo, lo que la gente necesita para participar de un modo significativo en los debates de la sociedad, o en las decisiones que le atañen, no son los elementos técnicos especializados” sino los elementos que le permitan ponerlos en práctica.<sup>40</sup> Ahora bien, no negamos el constante interés por parte de los científicos de involucrar a la sociedad en el desarrollo de la ciencia, lo que me gustaría hacer notar es que la aprehensión de este saber especializado, como tal, no se alcanza.<sup>41</sup> Ya bien porque la propia especialización de la ciencia lo va confiriendo al dominio de una minoría<sup>42</sup> ya porque, y principalmente, pese a los esfuerzos por impulsar la educación durante el Porfiriato, el analfabetismo seguía presente, o porque el objetivo del gobierno fuese más bien la enseñanza técnica que la científica.

En función de lo anterior, para referirme al proceso de comunicación del conocimiento científico, tanto entre pares como entre la sociedad en general, empleo el concepto de sociabilización. De acuerdo con Claudio Benzecry este refiere, por un lado,

---

<sup>39</sup> Luz Gil Salom, “El discurso científico y la tecnología: el artículo científico de investigación vs. el artículo de divulgación científica”, España, RESLA, 200- 2001, núm. 14, p.445.

<sup>40</sup> Gérard Fourez, *La construcción del conocimiento científico...*, pp. 159- 161.

<sup>41</sup> El conocimiento médico es la excepción a ello. Ligado a políticas higienistas, cuando por ejemplo se comunicaban las medidas preventivas para combatir determinada enfermedad, se incluía también todo un sustento en términos propios de la ciencia. Cosa que no acontece por ejemplo con la ingeniería que al ser más compleja la dominan o los ingenieros o bien los operadores de maquinaria, por ejemplo.

<sup>42</sup> Denominada como *élite intelectual*. Peter H. Smith menciona por ejemplo que el desarrollo económico puede también influir en la composición de las élites en tanto que demanda ciertos conocimientos y técnicas confiriendo importancia a quienes las dominen. Para el autor, en lo referente a México, con frecuencia se invoca dicho argumento para explicar el auge de los técnicos o de los técnicos económicos, como distintos de los políticos. Peter H. Smith, *Los laberintos del poder. El reclutamiento de las élites políticas en México, 1900-1971*, México, El Colegio de México, 1981, p. 15.

“una sociabilidad de lo cotidiano, caracterizada por la regularidad relativa de un modo de relacionarse y por la interiorización de normas dadas por un grupo; por el otro una sociabilidad organizada, una práctica relacional estructurada.”<sup>43</sup>

La intención al emplear el concepto de sociabilización no es la de hacer tabla rasa de esta diferencia sustancial entre las orientaciones y el contenido de la comunicación del conocimiento; es más bien enfatizar la cualidad de hacer social, propiciar y fomentar la producción, comunicación y acceso al conocimiento científico. De incluir en un término, la socialización entendida como la cualidad de ser social (público) y la sociabilidad pensada como la capacidad asociativa de un grupo o grupos. La sociabilización refiere entonces a ambas, a la cualidad de ser social desde, y principalmente, el agente asociativo.

Este proceso de sociabilización, en la presente investigación se considera, principalmente, desde las iniciativas de la comunidad científica por presentarse y presentar a la población sus trabajos y proyectos. De igual importancia sería considerar la percepción social de la ciencia (que permitiría responder a la pregunta de ¿Cómo afianza el científico su presencia en la sociedad?), que implicaría recuperar las valorizaciones que la población hacía sobre estos temas, labor sin duda nada fácil, además de que abordar este aspecto precisaría de un estudio propio. No obstante, en la medida de lo posible, se buscó incorporar pautas que pudieran señalarnos esta apreciación pública. En este sentido, la obra dirigida por Francisco Rubia, *Percepción social de la ciencia*, proporciona una importante metodología de la que recuperamos algunas pautas significativas. Dicha obra propone la medición de la opinión pública y la participación activa de la sociedad en los centros científicos analizando los medios y espacios en que la ciencia es incorporada, así como la presencia activa de los científicos en el proceso de divulgación en la sociedad del conocimiento. De esta propuesta tomamos algunas de las herramientas presentadas conciliándolas con el estudio de la sociedad moreliana decimonónica. Para los objetivos del trabajo que presento, el modelo más importante es el relacionado con el museo como espacio de diálogo y los modelos de medición de la culturización científica entendida como el grado de formación científico-técnica del ciudadano que le permite opinar en torno a los temas de ciencia.<sup>44</sup> Así puede distinguirse entre la cultura de los científicos, aquellas representaciones y valores compartidos como parte de sus comunidades y como “quienes

---

<sup>43</sup> Noción recuperada por Benzecry al citar a Trebistch, Claudio E. Benzecry, “Hacia una sociología de la sociabilidad intelectual: de Pierre Bourdieu a Norbet Elias.” Consulta en línea; [www.elseminario.com](http://www.elseminario.com), 12 mayo de 2010.

<sup>44</sup> Francisco José Rubia Vila, *Percepción social de la ciencia...* Guardando la distancia pertinente, encuentro que los propósitos de un espacio como el museo, conservan el mismo objetivo y forma en cuanto a su constitución. Desde luego, las formas y medios de interacción han cambiado.

desarrollan las prácticas científicas.”<sup>45</sup> Y la de los miembros de la sociedad no científicos, “conjunto de representaciones, reglas, normas y valores relacionados con las ciencias... en cualquiera de los dos casos, las representaciones, las normas y los valores con las que se hacen valoraciones están ancladas en grupos humanos específicos, de científicos en el primer caso, y de diversos grupos de la sociedad, no científicos, en el segundo.”<sup>46</sup>

De esta forma, lo que aquí se entiende por valores de ciencia, es la asimilación o bien el intento por inculcar e interiorizar elementos relativos a la ciencia.

Como puede verse, se emplea el concepto de sociabilidad en dos sentidos que no excluyentes. Por un lado, el ya señalado como prácticas de acercamiento de la ciencia a la sociedad y los medios diseñados para hacer de puentes y, por otro, en el sentido ya perceptible, pero en el que ahondaremos en las siguientes líneas, de conformación de redes.

#### **d. Sociabilidad, asociacionismo y articulación de redes**

Este punto parece ser oportuno para hablar de las diversas propuestas de análisis en torno a un grupo de individuos que comparten más que ciertos espacios, en nuestro caso la comunidad científica michoacana, y exponer por qué, de entre ellas hemos optado por presentar un análisis a partir de la sociabilidad.

Las formas de asociación esbozan manifestaciones de vida colectiva. Justamente, es el concepto de comunidad científica al que apelo para aludir a los científicos y sus prácticas. Entendida aquí como el grupo de hombres dedicados a la ciencia y para quienes el quehacer científico (la práctica profesional y la sociabilización del conocimiento) constituía un elemento esencial en la identidad de grupo y en el reconocimiento profesional por parte de sus pares y otros miembros de la sociedad. “Desde el punto de vista sociológico esos reconocimientos, internos y externos, son los que dan al concepto de comunidad científica su contenido específico.”<sup>47</sup> Si bien la mayoría de los miembros de la comunidad científica michoacana compartieron un mismo espacio educativo, ello no significó de ninguna manera su uniformidad ideológica. La definición que Kuhn ofrece de comunidad científica no admitiría esta propuesta en el sentido de que para él la comunidad es un grupo homogéneo puesto que ha aprehendido los mismos valores. Thomas Kuhn en su ya clásico, e innovador trabajo en su momento, *La estructura de las revoluciones*

---

<sup>45</sup> León Olivé, “La Estructura de las Revoluciones Científicas: cincuenta años,” *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad- CTS*, 2013, vol. 8, núm. 22, p. 137. Consulta en línea, <http://www.redalyc.org>, 15 abril de 2014.

<sup>46</sup> León Olivé, “La Estructura de las Revoluciones Científicas...,” p. 137.

<sup>47</sup> Gérard Fourez, *La construcción del conocimiento científico...*, p. 70.

*científicas* señalaba que es el estudio de las comunidades<sup>48</sup> lo que permite comprender a la ciencia. León Olivé, uno de los estudiosos de la obra de Kuhn, apunta que “al otorgarle un lugar de primer orden a las comunidades científicas... trajo de nuevo a los sujetos al corazón de la epistemología.”<sup>49</sup>

Guillermo Olagüe menciona que “el estudio de una colectividad de científicos... ofrece una radiografía fidedigna de lo que ese colectivo representó en su momento,”<sup>50</sup> proponiendo el análisis prosopográfico a fin de señalar lo común y dispar en un grupo de científicos para conocer, y entender, su comportamiento histórico-social. Thackray y Shapin van más allá del examen de una biografía colectiva, como comúnmente puede ser entendida la prosopografía, utilizándola como una técnica con reglas y modos propios de abordar las cuestiones históricas.<sup>51</sup> Aunque indudablemente útil, ésta busca, en primera instancia, perfilar las características comunes –impacto de las estructuras de los actores asociales- de un grupo. Así lo manifiesta Michel Bertrand en su artículo “De la familia a la red de sociabilidad” donde señala algunas de las limitaciones de este enfoque para analizar ciertas disfunciones y desfases entre una política rigurosa y una práctica administrativa más bien laxa en un contexto colonial mexicano de reformas tendientes a la centralización. En sus palabras, fue este desfase “lo que llevó a interrogarse sobre los modos de sociabilidad... recurriendo a nuevos enfoques”<sup>52</sup> que permitieran reintroducir al análisis al actor social y analizar los aspectos cualitativos de un individuo que no sólo es racional, sino que también se ve inmerso en una esfera afectiva de la que le es imposible dissociarse y que influencia su toma de decisiones. Siguiendo a M. Bertrand, “estos estudios prosopográficos, algunos de ellos masivos, no contemplan siempre, ni de manera

---

<sup>48</sup> Para Kuhn, “una comunidad científica consta de profesionales de una especialidad científica... estas personas han pasado por procesos semejantes de educación e iniciación profesional, merced a lo cual han absorbido la misma bibliografía técnica, extrayendo de ella muchas lecciones en común.” *La estructura de las revoluciones científicas*, México, FCE, 2006, p. 305.

<sup>49</sup> León Olivé, “La estructura de las revoluciones científicas...” p.137.

<sup>50</sup> Véase Guillermo Olagüe de Ros, “De las vidas ejemplares a las biografías colectivas de los médicos. Una perspectiva crítica,” en *Asclepio*, 2005, vol. LVII, núm. 1.

<sup>51</sup> Y Steven Shapin y Arnold Thackray, “Prosopography as a research tool in history of science: The British scientific community, 1700- 1900,” en *History of Science*, 1974, núm. 12, pp. 1-28. La cita está en francés en el original. Consulta en línea, <http://nrs.harvard.edu/urn-3:HUL.InstRepos:3353816>, 8 enero de 2013.

<sup>52</sup> El análisis prosopográfico tradicional, siguiendo a Michel B., parte de tres puntos metodológicos básicos –la reunión de los datos biográficos de los individuos que componen el grupo social, la comparación y la confrontación de los caracteres exteriores usados para la identificación de los miembros del grupo a fin de caracterizar su perfil común y comportamiento socioprofesional y, la presuposición de la existencia de un grupo plenamente identificable-. Véase Michel Bertrand, “De la familia a la red de sociabilidad,” en *Revista Mexicana de Sociología*, México, Instituto de Investigaciones Sociales- UNAM, 1999, vol. 61, núm. 2, abril-junio, pp. 107- 135. Bertrand añade que el recurso de las redes sociales permite al historiador la dinámica que otorga en gran parte su significado y utilidad al microanálisis.” Michel Bertrand, “Redes sociales, poder e identidad...”, pp. 5-13. También M. B., “Les réseaux de sociabilité en Nouvelle-Espagne: Fondements d’un modèle familial dans le Mexique colonial (XVII- XVIII siècles),” en Michel Bertrand, *et al., pouvoirs et déviances en Méso-Amérique, XVI- XVIII siècles*, Toulouse, Preses Universitaires du Mirail, 1998, pp. 95- 124.

sistemática, la naturaleza o el espacio que ocupan estas relaciones interpersonales.”<sup>53</sup> Para lograrlo recurre al análisis de redes, aunque como él mismo aclara, la configuración de redes no era un objetivo propiamente sino la herramienta que posibilitaba el estudio de los aspectos discordantes de una realidad social que a la prosopografía escapaban. No obstante, ello no significa el abandono de la metodología prosopográfica sino que el empleo de ésta y de la herramienta de análisis de redes, permiten “hacer surgir sistemas relacionales que interconectan entre sí actores o grupos de actores para dar paso a solidaridades relacionales de diversas índoles.”<sup>54</sup> A fin de exponer las relaciones en su complejidad recurre entonces al análisis de redes y, específicamente al de la red de sociabilidad.

Michel Bertrand define la red como “un complejo sistema de vínculos que permiten la circulación de bienes y servicios, materiales e inmateriales, en el marco de las relaciones establecidas entre sus miembros.”<sup>55</sup> Como ya puede advertirse, son tres las dimensiones a las que la red remite y que el autor señala; el aspecto morfológico (o la estructura), la dimensión relacional (pues constituye un sistema de intercambios) y, por último, la dinámica relacional (que es lo que pone en funcionamiento a la red). Precisamente la noción de vínculo es fundamental en la perspectiva propuesta por M. Bertrand. Puesto que se trata de relaciones complejas, dinámicas y transversales, los vínculos –“intercambios al interior de la red”- son el tejido sustancial dentro de una red planteada en términos de sociabilidad.<sup>56</sup>

De acuerdo con Pilar González, “el postulado del vínculo racional sobre el cual reposa la teoría de sociabilidad natural hace de este tipo de experiencia relacional –vinculadas a la transmisión de saberes y más ampliamente a la comunicación de ideas- el espacio de sociabilidad por experiencia.”<sup>57</sup> Dentro de la red las afinidades o enemistades son igualmente importantes en la construcción de los vínculos. En este sentido, las relaciones que integran una red pueden encontrarse activas -relaciones efectivas- o aparecer como latentes -relaciones potenciales-. Desde luego, desde la comunidad, dentro y fuera de ella

---

<sup>53</sup> Michel Bertrand, “Del actor a la red: análisis de redes e interdisciplinariedad,” en *Nuevo Mundo, Mundos Nuevos*. Consulta en línea, <http://nuevomundo.revues.org>, 01 diciembre de 2015.

<sup>54</sup> Michel Bertrand, “Del actor a la red...,” p. 31.

<sup>55</sup> La red está constituida por dos elementos, uno morfológico -que refiere a la estructura construida por las relaciones entre individuos- y otro que comprende los intercambios movilizadas al interior de dicha red. Esto, permite al análisis de red “tomar en cuenta las elecciones efectuadas por los actores sociales en la movilización de sus relaciones para darles un contenido en términos de vínculo,” entendido éste como los “intercambios al interior de la red.” Véase, Michel Bertrand, “De la familia a la red de sociabilidad...”

<sup>56</sup> Véase Michel Bertrand, “Del actor a la red...”

<sup>57</sup> Pilar González Bernaldo de Quirós, “La ‘sociabilidad’ y la historia política,” en Jaime Peire (Comp.), *Actores, representaciones e imaginarios*, Argentina, Caseros/ EDUNTREF, 2007, pp. 65-109, especialmente p. 75.

los vínculos establecidos por sus miembros les permitieron desplazamientos dinámicos a través de distintas esferas sociales. Rafael Reygadas menciona que “las redes... precisan sus vínculos con el gobierno y con otros actores sociales. Las redes también deliberan sobre su ubicación en relación a la generación de conocimientos y se auto colocan en un lugar del saber.”<sup>58</sup> Así mismo, el actor genera vínculos diversos y dinámicos en función de objetivos propios y de su participación en las diferentes redes.<sup>59</sup>

“Una red sería demasiado vasta para ser captada por las fuentes” así que no se trata de reconstruir sino lo que Michel Bertrand denomina fragmentos de red en los que tanto las relaciones de afinidad como de no afinidad permiten al actor social encontrar los mecanismos para expresar y concretar sus aspiraciones. De esta forma, el contenido del vínculo y sus implicaciones son los que definen a una red de sociabilidad que, para Bertrand, comportaría una contradicción, que podría ser desplazada por la propia red, entre estructura y actor social. En una red de sociabilidad si bien los miembros se reconocen como tales, su pertenencia no determina necesariamente su actuar, aunque bien influye en menor o mayor medida. Considérese, por ejemplo, para el caso que nos ocupa, las sesiones de la Sociedad en que se proponía y votaba la incorporación de nuevos socios y donde se valoraba y movilizaba también el capital simbólico<sup>60</sup> de los científicos. Como bien puede advertirse, para Bertrand la principal ventaja del concepto de red es que permite presentar las relaciones sociales junto a la transversalidad e intensidad de los vínculos sostenidos por el actor social.<sup>61</sup>

En términos generales, la red implica recuperar testimonio de las elecciones personales (factores intrapersonales) mientras que la prosopografía buscaría caracterizar

---

<sup>58</sup> Rafael Reygadas Robles Gil, *Abriendo veredas. Iniciativas públicas y sociales de las organizaciones civiles*, México, Convergencia de Organismos Civiles por la Democracia, 1998, p. 89.

<sup>59</sup> Véase Jean-Paul Zuñiga, “Reseña de Réseaux, familles et pouvoirs dans le monde ibérique à la fin de l’Ancien Régime”, en *Annales, histoire, sciences sociales*, Francia, Éditions de l’École des hautes études en sciences sociales (EHESS), 2001, vol. 56, núm. 2, p. 429.

<sup>60</sup> Pierre Bourdieu emplea el concepto de capital para analizar la configuración de las relaciones sociales. Son cuatro los tipos de capital; social, económico, cultural y simbólico. En palabras de Bourdieu, “el capital social es el conjunto de recursos actuales o potenciales ligados a la posesión de una red durable de relaciones más o menos institucionalizadas... como articulación de agentes... unidos por vínculos durables y útiles.” Es decir, esta red de vínculos es producto de las estrategias que de forma consciente o inconsciente se entablan en torno a la movilización de relaciones sociales útiles. Pierre Bourdieu, “Le capital social”, en *Actas de la recherche en sciences sociales*, 1980, vol. 31, pp. 2-3. Consulta en línea: [www.persee.fr](http://www.persee.fr). Traducción propia. James Coleman, amplía la extensión del concepto al decir que “Diferente a otras formas de capital, el capital social es inherente en la estructura de relaciones entre personas.” En inglés en el original (traducción propia), citado en Oleg Stanek, “Capital social y redes sociales: introducción a una reflexión crítica”, en *Newsletter*, Argentina, s/f, núm. 10, s/p. Consulta en línea: [www.soc.unicen.edu.ar](http://www.soc.unicen.edu.ar).

<sup>61</sup> Véase Michel Bertrand, “Del actor a la red...”, especialmente p. 31.

al grupo (no dejando cabida para el individuo) a partir de criterios externos y estructuras<sup>62</sup> que bien pueden ser, y son generalmente, comunidades o asociaciones.

Si consideramos que una red sostiene relaciones más bien jerárquicas, se puede comprender la incorporación de la sociabilidad, en la propuesta de M. Bertrand, que comporta relaciones más bien dinámicas. En ese orden, la sociabilidad dispone espacios de encuentro e interacción que no necesariamente implican la articulación de redes (en el sentido de reciprocidad). Espacios en los que los vínculos de sociabilidad los constituyen todos conocidos y no todos amigos. Si bien el análisis de redes permite observar las relaciones que un actor puede movilizar, la red de sociabilidad permite explicar las formas que adquieren.

En el campo de las ciencias sociales, el empleo del término sociabilidad<sup>63</sup> data del siglo XX cuando fue empleado inicialmente en sociología, desde donde fue incorporado al campo de la historia social de la mano de Maurice Agulhon. En *El círculo burgués* el historiador francés muestra como “la sociabilidad es una buena clave para la comprensión de los mecanismos socioculturales.” En palabras de Pilar Gonzalbo, presentadora a la edición argentina de 2009 de *El círculo*, “los trabajos de Maurice Agulhon no han envejecido pues siguen ofreciéndonos herramientas para pensar esta evidencia, y postular que las relaciones entre los individuos forman parte del entramado implícito en los fenómenos históricos que se intenta explorar.” Y es que en su análisis del círculo francés<sup>64</sup> Agulhon no sólo estudia la transformación y las nuevas estructuras de la sociabilidad en Francia, en el tránsito de una sociedad de antiguo régimen a una moderna, sino que a

---

<sup>62</sup> Por ejemplo, para Joseph Hodara, “la estructura comporta una heterogeneidad complementaria” compuesta por trece elementos formales: 1. Un grupo humano, 2. Distribución de roles, 3. Procesos de institucionalización, 4. Motivación; impulsada por elementos internos y externos. 5. Socialización, 6. Metas. 7. Ethós, “Es el complejo de orientaciones básicas que norman la relación ente los miembros del grupo dominante, y en forma accesoria con otros miembros de otros grupos”, comportan reglas de comportamiento social, 8. “normas que se aplican a la relación persona- metas”. 9. Sistema de comunicación. 10. Código de comunicación. 11. Percepción frente a otras estructuras. 12. Percepción frente al sistema, “universo de estructuras que las abarca tanto espacial como temporalmente” y 13. Recursos de poder. Joseph Hodara, *Científicos vs. Políticos*, México, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales- UNAM, 1969, pp. 43- 78.

<sup>63</sup> Pilar González Bernaldo señala que la sociabilidad en Agulhon designa “cualquier relación humana.” Entendida como “principio de las relaciones entre las personas” se desprende de la noción de proceso civilizatorio (y la idea de moral pública) a la que se asociaba desde el siglo XIX pues, el espíritu de asociación era considerado la condición para toda civilización y progreso. Un par de ejemplos tomados de nuestro *Boletín* bastarán para ilustrarlo. En 1905, Rafael Elizarrarás, socio de la SMIGE firmaba un artículo titulado “La influencia del espíritu de asociación en el progreso de los pueblos” en el que exhortaba a la Sociedad Michoacana a emprender la tarea de promover la fundación de todo tipo de asociaciones, pues la ciencia era una actividad eminentemente colectiva. Además, si habría de promoverse este espíritu tan vital, debería de hablarse una lengua universal. Precisamente, el socio Luis G. León en “El esperanto como lengua auxiliar internacional” hablaba de las grandes ventajas que acarrearía a los distintos países el emplear el esperanto como segunda lengua pues facilitaría las comunicaciones y la realización de proyectos de interés general.

<sup>64</sup> Que caracteriza como una institución formal (con estatutos), moderna, igualitaria (todos los asociados pagan una cuota de ingreso) y burguesa (masculina). El círculo se muestra como un espacio civil para la conversación y/o los negocios con tendencia al ocio. Maurice Agulhon, *El círculo burgués. La sociabilidad en Francia, 1810-1848*, Buenos Aires, Siglo Veintiuno Editores, 2009.

través de ellas muestra el ambiente socio cultural y las pautas que guiaron y posibilitaron los cambios en la formas y espacios en que se expresaban las relaciones interpersonales. Jean-Louis Guereña señala que el concepto de sociabilidad ha pasado de ser limitado y reductor a uno más amplio que incorpora aspectos cotidianos menos estructurados o reconocibles como lo es el de vida asociativa. En este mismo artículo realiza una reflexión crítica acerca del sentido y contenido de la noción de sociabilidad, la que por su generalidad puede llegar a ser ambigua pues, “si todo es sociabilidad, la sociabilidad no es nada y no sirve para la explicación histórica.” En palabras de Agulhon ya que “la historia de la sociabilidad, es un poco la historia conjunta de la vida cotidiana... sería mejor sin duda y más útil pese a lo que a primera vista parece restrictivo y parcial del proyecto, identificar las instituciones o las formas de sociabilidad específicas y realizar un estudio concreto.”<sup>65</sup>

En “La ‘sociabilidad’ y la historia política,” Pilar González Bernaldo plantea la pertinencia de recurrir a la sociabilidad para “analizar el mundo relacional interindividual” sobre todo teniendo en cuenta enfoques como los que venimos de abordar. Exponiendo ampliamente los alcances tanto del análisis de redes como de la sociabilidad para explicar la acción colectiva, señala que uno no es sustituible por el otro, sino que en todo caso se trata de un diálogo que permita exponer los ámbitos en los que uno u otro se encuentra limitados para acceder.<sup>66</sup>

Tanto la noción de sociabilidad como la de redes, en tanto que categorías de análisis de lo colectivo, enuncian interacciones que trascienden las esferas de lo público y lo privado.<sup>67</sup> El análisis de redes permite, de forma más próxima, determinar los niveles y ángulos de las relaciones al tiempo que establecer la intensidad o debilidad de los vínculos en función de la motivación, las conexiones, las rupturas o los puentes. En este panorama, las redes serían, al igual que el asociacionismo,<sup>68</sup> una manifestación de la sociabilidad. Ya

---

<sup>65</sup> Jean-Louis Guereña, *et al.*, Isidro Sánchez Sánchez y rafael Villena Espinosa (coords.), *Sociabilidad fin de siglo: Espacios asociativos en torno a 1898*, España, GEAS-Cuenca/Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, 1999. La cita de Maurice Agulhon aparece en francés en el original, traducción mía. William Chapman señala además que tan pronto como el concepto se “vulgarizó” en muchos autores comenzó a ser utilizado “para almacenar en una guardilla las formas fundamentales de las vidas colectivas disímiles pero presentes. En síntesis, una nueva palabra para enmarcar las situaciones tradicionales a las que anteriormente se les colocaba la inscripción de vida cotidiana, civilización o historia de las costumbres.” Willian Alfredo Chapman Quedo. “El concepto de sociabilidad como referente del análisis histórico Investigación & Desarrollo,” 2015, 23 (Enero-Junio). Consulta en línea, <http://www.redalyc.org>, 21 octubre de 2015.

<sup>66</sup> Pilar González Bernaldo de Quirós, “La ‘sociabilidad’ y la historia política,” en Jaime Peire (Comp.), *Actores, representaciones e imaginarios*, Argentina, Caseros/EDUNTREF, 2007.

<sup>67</sup> Al igual que en el análisis de redes, en la sociabilidad existen límites a la reconstrucción de los vínculos. En ambos casos se trata sobre todo de un problema de fuentes (y de su contenido). Así lo exponen tanto Michel Bertrand como Pilar González Bernaldo. Para esta última incluso la utilización de fuentes asociativas, no exponen el universo relacional de los actores si se considera la forma en que los diversos vínculos de un individuo interactúan.

<sup>68</sup> A su vez, el análisis del asociacionismo demanda la consideración de determinadas pautas que condicionan su establecimiento y vida. Horacio Capel, señala que en los países que tuvieron un proceso de

Maurice Agulhon llamaba la atención sobre el uso indistinto entre vida asociativa y sociabilidad. Y es que “la densidad de la vida asociativa formalizada no puede, en efecto, considerarse como un atributo esencial y un criterio estable de la sociabilidad, aunque represente su forma más visible.”<sup>69</sup> Si bien, menciona Louis Guereña, la sociabilidad ya sea formal o informal, estructurada o no, precisa de un mínimo de formalización, ya sea la reiteración de las relaciones o el reconocimiento y apropiación de un espacio en el cual puedan interactuar pues, “lo importante son las relaciones (por supuesto diversas, cambiantes) que dibujan formas de sociabilidad más o menos finalizadas.”<sup>70</sup>

En suma, el análisis a partir de la sociabilidad permite contemplar al grupo y al individuo dentro del grupo y la movilidad de los actores sociales dentro y fuera de éste en ámbitos de sociabilidad más amplios que rebasan la estructura inicial. En el trabajo que se presenta, el análisis de red de sociabilidad se emplea esencialmente como una herramienta visual, aunque también argumentativa dentro del marco teórico ofrecido por la categoría de sociabilidad a fin de explicar las prácticas científicas y la presencia de los miembros de la comunidad científica michoacana en espacios de sociabilidad compartidos -la Sociedad y el *Boletín*, principalmente, aunque a la vez la sociabilidad científica encierra ciertos componentes culturales específicos como la biblioteca, conferencias, cátedras libres y, desde luego, publicaciones periódicas- que permiten que se reconozcan como tales e incluso fortalezca los vínculos.

### **Estructura y contenido**

A partir de los objetivos planteados, así como de la discusión teórica, la investigación ha sido estructurada en cuatro capítulos precedidos por un apartado de Introducción en que se exponen algunas consideraciones metodológicas. En el primer capítulo, Michoacán a finales del siglo XIX, se analiza la relación entre administración pública y ciencia y más particularmente, cómo la reconfiguración de la ciudad de Morelia, a partir de las reformas emprendidas desde mediados de siglo habilitaron espacios públicos para la ciencia y la

---

independencia menos traumático fue donde aparecieron primeramente las sociedades científicas para la década de 1830, entre estos estarían México y Brasil. Características comunes a esta forma general de asociacionismo son; un acto fundacional, el ingreso en forma de invitación del grupo promotor y con lazos anteriores a la fundación, el afán de presentarse a las naciones cultas, la emisión de una publicación periódica que sirve como estímulo y vínculo, su papel en la propagación de la ciencia y del ideario científicista, su concentración en las capitales estatales (índice de alfabetismo, densidad y calidad de las instituciones de educación, la perspectiva sociológica de las nociones de afición y manía) y su especialización a finales del siglo XIX y principios del XX. Véase, “El asociacionismo científico en Iberoamérica...” pp. 409- 428. Y para un estudio más amplio puede consultarse a Reinaldo Funes Monzote, *El despertar del asociacionismo científico en Cuba (1876- 1920)*, Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2004.

<sup>69</sup> Jean-Louis Guereña, *Sociabilidad fin de siglo...* p. 20.

<sup>70</sup> Jean-Louis Guereña, *Sociabilidad fin de siglo...* p. 42.

presencia de un público para ésta. En el Capítulo II titulado Espacios para la sociabilización del conocimiento científico, busco dar respuesta a la pregunta ¿en qué instancias se presentaron las interacciones entre ciencia y sociedad? Y, en la medida de lo posible esbozar pautas para responder al ¿cómo se relacionan público y ciencia? Para ello son tres los espacios públicos de que nos ocupamos; educación, museos, bibliotecas y publicaciones periódicas.

En cuanto al primer espacio, el tema de la educación se aborda como política pública. Se habla aquí exclusivamente del Colegio de San de Hidalgo (1847)<sup>71</sup> como única institución de educación superior en Michoacán, por lo que se analiza como espacio semillero de la comunidad científica michoacana y, en segundo lugar, como espacio para la sociabilización del conocimiento científico.<sup>72</sup>

Lo que se ha denominado galerías para la ciencia y repositorios documentales se refiere a los museos y bibliotecas, espacios públicos para la ciencia en los que tanto gobierno como científicos concentraron esfuerzos para reconfigurar nuevos espacios o abrir nuevos que permitieran a los miembros de la sociedad participar del conocimiento científico.

Se analiza a los periódicos como otro espacio de y para la sociabilización del conocimiento científico, poniendo énfasis en la recuperación de opiniones y referencias que permiten señalar principales temáticas de interés.

El contenido del Capítulo III. Ciencia y sociabilización del conocimiento científico se concentra en el análisis de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística (SMIGE 1852, 1905) y el *Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística* (en adelante el *Boletín*) como los principales espacios de sociabilidad y para la sociabilización de la ciencia en Michoacán a finales del siglo XIX y primer lustro del XX. La apertura de corresponsalías, en este caso, de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, se convirtió muchas de las veces en la primera iniciativa por crear instituciones de carácter científico en las sedes locales. La primera publicación científica en la capital michoacana son *Los Anales del Museo Michoacano* (1888) en tanto que el *Boletín* aparece hasta el año de 1905. Con la apertura de estas dos instancias, se inició también un intercambio de publicaciones con otras sociedades e institutos al interior y fuera del país. Finalmente, se realizó un balance del contenido del *Boletín* (presentado como índice de contenido y

---

<sup>71</sup> Fecha en que el Colegio adquiere carácter civil, recordemos que anterior a la fecha era regido por el Cabildo Eclesiástico.

<sup>72</sup> Weinberg menciona que tanto la ciencia como la técnica son elementos integrantes de la cultura y que ésta, debe comprenderse en relación a una sociedad y tiempos determinados. Gregorio W. *La ciencia y la idea de progreso...*, p. 12.

temático) a partir del cual se identificaron las principales temáticas. La pregunta que guía este apartado es ¿de qué manera la redistribución del espacio para la ciencia influyó en las formas de sociabilización del conocimiento científico?

Las relaciones entabladas a partir de estas instancias son la materia de que habla el último capítulo. El Capítulo IV, La comunidad científica michoacana, enfatiza el papel de los científicos e intelectuales michoacanos en torno a la sociabilización del conocimiento a partir de la configuración de redes. Partimos aquí de la pregunta ¿Tuvo algún impacto el establecimiento de la Sociedad a la articulación de una comunidad científica michoacana y cuál fue el alcance de sus formas de sociabilidad? A partir del *Boletín* se conformó un índice onomástico que constituyó la base para la formación de las redes presentadas y analizadas en este capítulo. La tabla de socios de la Sociedad se cotejó con un índice de profesores, alumnos y sinodales del Colegio de San Nicolás a fin de saber si participaron en la esfera académica. Al mismo tiempo, se contrastó esta información con algunas listas de los empleados públicos para establecer la tercera dimensión del núcleo de científicos e intelectuales en torno a la esfera política. Una segunda vinculación se realizó entre los principales científicos michoacanos y sus pares académicos a nivel nacional e internacional. Con esta finalidad, se analizaron algunos de los congresos y exposiciones en los cuales estos personajes participaron. De éstos, se rescataron nombres que fueron incorporados a una segunda red que trascendió el ámbito local. Todas las herramientas mencionadas y utilizadas se incluyen en el apartado de Anexos que puede ser consultado en la parte final de la investigación.

Por último, en el apartado de Consideraciones finales se presenta una breve reflexión de los resultados obtenidos.

## **Fuentes**

Para la realización de este proyecto, se emplearon fuentes archivísticas, hemerográficas y bibliográficas. Las primeras ayudaron a comprender el entorno de la época y las segundas constituyeron el soporte de la investigación.

El archivo y biblioteca del Congreso del Estado de Michoacán fueron de gran utilidad. En él, la atención se centró en los bandos, reglamentos y decretos a fin de identificar las políticas públicas y su orientación. Otros archivos de importancia fueron el Archivo Histórico Municipal de Morelia y el Archivo General e Histórico del Poder Ejecutivo de Michoacán en los que además de la prensa, se consultó la *Recopilación de Leyes, Decretos y Reglamentos* del estado de Michoacán y las *Memorias de Gobierno*.

Estas publicaciones sirvieron para señalar la dirección de los presupuestos y la orientación de las políticas públicas.

La Hemeroteca Pública “Mariano de Jesús Torres” de la Universidad Michoacana resguarda una parte del material sobre el *Boletín*, alguna se encuentra microfilmada y a otra más podemos acceder físicamente. Desafortunadamente, este repositorio no cuenta con la colección completa del *Boletín*. La búsqueda se realizó en varios repositorios de los cuales se logró formar una copia completa del material ya que en ninguno de ellos se localizó en su totalidad, todos ellos ubicados en la ciudad de México. Éstos fueron las bibliotecas del Instituto de Geografía de la UNAM “Ing. Antonio García Cubas”, la biblioteca de la Dirección de Estudios Históricos del INAH “Manuel Orozco y Berra”, la del Museo Nacional de Antropología y por supuesto, la biblioteca “Benito Juárez” de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística que cuenta con una importante y valiosa información que comprende incluso, el periodo colonial. En el material hemerográfico de la época encontramos referentes y pautas para establecer relaciones pertinentes entre los actores sociales.

Se revisó también el material resguardado en la Biblioteca “Samuel Ramos” de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, ubicadas en la Ciudad de México. De las dependencias nicolaitas, se consultaron la Biblioteca Pública Universitaria, la Biblioteca Central de las instalaciones universitarias, la Biblioteca “Luís Chávez Orozco” del Instituto de Investigaciones Históricas, la Biblioteca “Gral. Lázaro Cárdenas del Río” de la Facultad de Historia, la Biblioteca “Dra. Silvia Figueroa Zamudio” de la Facultad de Psicología, y la de la División de Posgrado de la Facultad de Derecho.

Algunos de los materiales consultados fueron felizmente ubicados en bibliotecas y archivos virtuales cuando su consulta no pudo realizarse de forma directa. Impresionante resulta la cantidad de información a la que puede accederse en sitios como Gallica o archive.org. Recientemente, la Hemeroteca Nacional ha realizado un esfuerzo importantísimo por digitalizar su acervo. Materiales todos disponibles para su acceso público, lo que facilitó y nutrió el trabajo que ahora se presenta.

Capítulo 1.  
Michoacán a finales del siglo XIX.  
Sociedad, economía y cultura.



El presente capítulo parte de la hipótesis de que Morelia, desde mediados del siglo XIX, vivió un proceso de reconfiguración de sus espacios públicos que habilitó viejos y nuevos entornos para la ciencia. La redistribución del ámbito capitalino posibilitó la visibilidad de un público para la ciencia que contó entonces con espacios propios para su sociabilización y en los cuales una comunidad científica local encontró medios para presentar y participar del conocimiento científico. Siendo el objetivo central mostrar los entornos frecuentados por un posible público para la ciencia y los elementos culturales que influyeron en su conformación.

La segunda mitad del siglo XIX fue sin duda intensa en cuanto a políticas públicas. Esto en función del interés gubernamental por disponer escenarios que impulsaran el proyecto de desarrollo económico y de modernidad a partir del que México, esperaban, pudiera reinventarse. La demanda de servicios encaminados a la comodidad y bienestar, por parte del sector de la sociedad con los medios para acceder a ellos, no solo se manifestó en la introducción y/o promoción de mejoras materiales sino también en la demanda de servicios médicos. En este sentido, la higiene ocuparía especial atención no solo por su importancia en la salud pública sino también en su presencia como forma de inculcar hábitos vinculados con un comportamiento deseable. En consecuencia, la noción de lo público adquirió preponderancia en la articulación de un único proyecto de nación.<sup>1</sup>

Con esta finalidad, el Estado mexicano articuló una serie de actividades destinadas a construir un modelo de ciudadano<sup>2</sup> que fuera a su vez, el reflejo de un país modelo. Aún más

---

<sup>1</sup> La modernización, señala Alfredo Uribe, no sólo implica el desarrollo tecnológico “conlleva necesariamente un cambio en el vocabulario, el lenguaje, las imágenes y las ideas, y por supuesto, exige nuevas actitudes, habilidades y comportamiento de los nuevos usuarios, y de la población en general.” Véase José Alfredo Uribe Salas, “Presentación” a Juan de la Torre Villar, *Historia y Descripción del Ferrocarril Nacional Mexicano, 1888*, Edición facsimilar de la Instituto de Investigaciones Históricas- Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo/ Secretaría de Difusión Cultural y Extensión Universitaria, 2002.

<sup>2</sup> “Para [quienes detentaron el poder en este siglo], la educación era casi perfecta, a mayor educación, mayor civilización.” Véase Lillian Briseño Senosiain, “La moral en acción. Teoría y práctica durante el Porfiriato”, *Historia Mexicana*, México, El Colegio de México, vol. 50, núm. 2, 2005, pp. 419-460.

determinante fue la consideración de que la educación era el mecanismo mediante el cual la serie de iniciativas e instituciones establecidas para fomentar el *progreso*, muchas veces adoptadas de los países considerados modernos, encontrarían las bases culturales e ideológicas para desarrollarse. Bien dice Mauricio Tenorio que “después de todo, lo que se ha visto como moderno nunca ha sido con referencia al mundo real.”<sup>3</sup> Precisamente, Jesús Jiménez menciona que, al introducirse modelos ideológicos o institucionales, no se contemplaron las características socio-económicas mexicanas.<sup>4</sup> Por ende y puesto que se carecía de condiciones previas para su adecuado funcionamiento, se debían sembrar esos valores culturales y cívicos -los valores de modernidad entendidos como la confianza en el progreso y, en la ciencia como el medio para conseguirlo-. Así, educación y ciencia se convirtieron en los ejes de su configuración.

La idea de instrucción como medio de progreso, así como de la educación como motor del desarrollo no era nueva. Ya con antelación, el programa educativo ilustrado pretendió reducir la miseria y fomentar la economía a partir de “enseñanzas útiles” derivadas de la ciencia y la técnica.<sup>5</sup> En este sentido, menciona Alberto Saladino, con la Ilustración, la ciencia adquirió una función práctica que se manifestó en la importancia conferida a las ciencias vinculadas con las necesidades socioeconómicas. Se privilegiaron aquéllas que aportaban saberes útiles como la botánica, la física, la mineralogía y la química que “tuvieron aplicación en los ámbitos de la alimentación, comercio, industria, medicina etc.” además de ayudar en el reconocimiento del suelo y los elementos de distinción de lo mexicano.<sup>6</sup> Medio siglo después, la idea de la ciencia como catalizador del advenimiento del progreso se había revitalizado. La ciencia era considerada un asunto de bienestar público y por tanto, inherente a ella era su sociabilización a fin de acercar los conocimientos y adelantos a la población y ponerlos al servicio del desarrollo de la misma.

---

<sup>3</sup> Mauricio Tenorio Trillo, *Artifugio de la nación moderna. México en las exposiciones universales, 1880-1930*, México, FCE, 1998, p. 15.

<sup>4</sup> Jesús Jiménez Castillo, *El discurso político de la modernización. Un estudio de las ideas políticas en el Porfiriato y su repercusión en el Estado Veracruz*, tesis doctorado, Veracruz, Universidad Veracruzana-Instituto de investigaciones histórico-sociales, 2007. La industrialización y desarrollo técnico que los países europeos habían alcanzado con la revolución industrial, permitió, de la mano de la ciencia, obtener resultados impredecibles en el ramo de la producción. El ideal del gobierno mexicano de igualar a las “naciones civilizadas”, obvió la disparidad de condiciones y pretendió alcanzar resultados para los que no se tenían premisas. Esta situación fue característica de los países latinoamericanos. Véase también Gregorio Weinberg, *La ciencia y la idea de progreso en América Latina, 1860- 1930*, Argentina, FCE, 1998, p. 77. Además, habría que añadir que los sectores económicos en México poco o nada invirtieron en la investigación científica, aunque buscaran beneficiarse de ella y sus aplicaciones.

<sup>5</sup> Ana María Dolores Huerta Jaramillo, *Ciencia y vida académica en Puebla en el siglo XIX*, México, Ediciones de Educación y Cultura/ Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2010, p.14.

<sup>6</sup> Alberto Saladino García, *Ciencia y prensa durante la ilustración latinoamericana*. México, Universidad Autónoma del Estado de México, 1996, pp. 317- 325.

Las constantes reformas a los programas de educación obedecieron al interés por una educación homogeneizada y la formación similar de los futuros ciudadanos.<sup>7</sup> A la par que educar, el gobierno también se ocupó de ofrecer oficios a la población. La educación elemental se concentró entonces en dos objetivos: la enseñanza de valores cívicos y morales, aunada a la instrucción, y la enseñanza técnica o de algún oficio para hacer de la población una sociedad productiva. Los propios científicos llegaron a presentar algunas iniciativas para hacer coincidir los programas de estudio y la apertura de nuevas carreras con las necesidades económicas. “La ciencia por sí misma no hacía surgir al país, pero le permitía capacitarlo a través del descubrimiento de recursos para su crecimiento futuro... Buscaba, por la defensa de la cultura, la construcción de la nación”<sup>8</sup> lo que, durante la segunda mitad del siglo XIX pero sobre todo a mediados, “les atribuía [a los científicos] la función de construir la nación forjando su unidad territorial y moral.”<sup>9</sup> Los intelectuales y científicos adquirieron una nueva función social promovida por el Estado mexicano y, al mismo tiempo, un nuevo peso social respaldado por el impacto de su actividad en la cotidianeidad. Fueron entonces tanto el Estado como científicos quienes se dieron a la tarea de poner al alcance del común de la población la ciencia y la técnica, principalmente, en forma de saber utilitario. Así, podemos decir que paralelo al reconocimiento del territorio habitado se configuró también una identidad, un vínculo con el mismo. Por ello, los científicos no escatimaron esfuerzos para impulsar proyectos que materializaran esas aspiraciones, no sólo profesionales sino también “industriosas” tanto a nivel nacional como local.

Para Mario Albornoz, la ciencia moderna es indisoluble de la política puesto que también es un “instrumento de poder” además de un eje de transformación de la estructura social.<sup>10</sup> Justamente este interés y su importancia para el desarrollo del país fue lo que confirió a la ciencia las simpatías de los gobiernos en turno y aún más, pues fueron hombres públicos los que encabezaban las sociedades científicas más importantes del país a finales del siglo XIX, no sólo porque recibían patrocinio gubernamental, sino también porque al

---

<sup>7</sup> Véase Rebeca Ballín, para quien la educación de los ciudadanos era la base para la formación del trabajador. Rebeca Ballín Rodríguez, “Educación e higiene en México durante el último cuarto del siglo XIX” en José Alfredo Uribe Salas (Coord.), *Estudios sobre Historia Regional Continental*, Morelia, UMSNH/ Coordinación General de Estudios de Posgrado/ División de Estudios de Posgrado/ Facultad de Historia, 2008, pp. 203- 216.

<sup>8</sup> María Rachel Fróes de Fonseca, “La construcción de la patria por el discurso científico: México y Brasil (1770- 1830)” en *Secuencia*, México, Instituto Mora, 1999, no. 45, sep.- dic., pp. 5-26.

<sup>9</sup> Esta función social del científico, como portadores de “una cultura heroica” fue compartida por científicos de otros países para el contexto americano, tal es el caso de Brasil. Véase Silvia F. de M. Figueirôa, “Ciência e território no Brasil pós-1870: a experiência dos serviços geológicos” en Eulalia Ribera C. [et al], *La integración del territorio en una idea de Estado, México y Brasil, 1827- 1946*, México, Instituto de Geografía- Universidad Nacional Autónoma de México/ Instituto Mora, 2007.

<sup>10</sup> Mario Albornoz, “Política científica y tecnológica. Una visión desde América Latina”, *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación*, Organización de Estados Americanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura, no. 1, 2001, sep.- dic. Consulta en línea: [www.oei.es](http://www.oei.es), 01 julio de 2011.

incluir a las figuras públicas más importantes –presidente, gobernadores, profesores de las principales instituciones educativas- quedaba de manifiesto la relación bilateral que permitió la consolidación de proyectos estatales y científicos. Además, la estabilidad política permitió la presencia de nuevos capitales promoviendo la apertura de fábricas, industrias y nuevos servicios públicos. Con ello, surgió la necesidad de contar con mano de obra calificada para poner en funcionamiento la maquinaria y que al mismo tiempo le diera mantenimiento. De esta manera, tanto ciencia, técnica como saber utilitario fueron incentivados, -aunque a medias pues su espectro no llegó a toda la población y su impacto, fue aún menos marcado-, a través de los diversos proyectos y políticas públicas.

En este proceso y, aunado a la situación política mexicana, estados y regiones desarrollaron procesos propios “que mantuvieron latentes las ideas de una modernidad que, a pesar de todo, avanzaba dentro de ambientes a menudo contradictorios.”<sup>11</sup> Carlos Monsiváis enfatiza la importancia de la capital respecto a las regiones cuando señala que los hombres, los espacios y las instancias se concentraban en la capital, correspondiendo a la provincia “los grupos de eruditos y sabios, los seminarios conciliares en donde se preserva el conocimiento de las humanidades, los creadores excéntricos, los poetas que se desmoronan al lado de sus vivencias. Pero en rigor, la capital es el único centro cultural.”<sup>12</sup> Y tiene razón, al menos en la parte tocante al fulgor de la capital. En cierta forma, a las provincias se trasladó el privilegio del centro con todo y sus representaciones, prácticas y valores.

La emergencia de nuevos grupos económicos y la ampliación de los mercados regionales propiciaron la transformación y crecimiento de las principales ciudades del estado. Y, junto a una incipiente clase burguesa, comenzó a consolidarse también una élite cultural que daría paso a una reconocible comunidad científica michoacana, que en el entorno urbano encontró y fomentó espacios para la sociabilización del conocimiento científico y en el que movilizó sus redes de sociabilidad.

---

<sup>11</sup> Jesús Jiménez Castillo, *El discurso político de la modernización...*, p. 233.

<sup>12</sup> Carlos Monsiváis, “Del saber compartido en la ciudad indiferente. De grupos y ateneos en el siglo XIX,” en Belem Clark de Lara y Elisa Speckman Guerra (Editoras), *La República de las letras. Asomos a la cultura escrita del México decimonónico*, vol. 1, México, UNAM, 2005, p. 102.

## 1.1 Reconfiguración del espacio capitalino

En el siglo XIX tuvo lugar un quiebre en la concepción tradicional de la ciudad cuyo marco constitutivo no fue ya el valor arquitectónico del espacio sino la organización urbana determinada por las relaciones sociales y económicas.<sup>13</sup> La ciudad, menciona Eulalia Ribera, “el espacio urbano es, de todos los territorios organizados por la actividad humana, el más complicado y el que mejor expresa el quehacer del hombre en sociedad.” Pues, es el orden urbano donde confluyen las sociabilidades, los espacios, las fuerzas económicas, políticas, sociales y culturales.<sup>14</sup> La ciudad se constituyó entonces en el centro de la vida pública e identidad jerarquizada.<sup>15</sup>

Durante las últimas décadas del siglo XIX y los primeros años del XX, México vivió un triple y simultáneo fenómeno; la articulación y expansión de un mercado con características nacionales; el rápido crecimiento de núcleos burgueses que con su presencia en la producción, se estructuraban como una clase social diferenciada y, por último, la consolidación del Estado nacional que presentaba un fortalecimiento del poder central y que emprendió una acción modernizante con las consiguientes modificaciones jurídicas y la articulación de políticas públicas.<sup>16</sup>

En el espacio urbano, se reflejó la organización y las formas de convivencia de la sociedad. Esta reorganización de los espacios públicos y su distribución en los centros urbanos, esta modernidad espacial era extensión, de la modernidad científica en el sentido de que reposaban –los espacios y distribuciones- en “redes de talla humana, de transmisión (la escuela y la imprenta) y de transporte (carreteras y vías de ferrocarril)” hechas para satisfacer las nuevas demandas y necesidades, en principio, de una clase con el recurso para transformarlos.<sup>17</sup> Las obras públicas se convirtieron en el espejo de la modernidad; la salud,

---

<sup>13</sup> Véase Héctor Berroeta Torres y Tomeu Vidal Moranta, “La noción de espacio público y la configuración de la ciudad: fundamentos para los relatos de pérdida, civilidad y disputa,” en *Polis. Revista latinoamericana*. Consulta en línea: <http://polis.revues.org/3612>, 23 febrero de 2016.

<sup>14</sup> Eulalia Ribera, “¿Continuidad o modernización? Reglamentos y ‘buen gobierno’ para el espacio urbano mexicano,” en Eulalia Ribera C. [et al], *La integración del territorio en una idea de Estado, México y Brasil, 1827- 1946*, México, Instituto de Geografía- UNAM/ Instituto Mora, 2007, p. 196.

<sup>15</sup> Véase Romina Zamora, “Lo doméstico y lo público. Los espacios de sociabilidad de la ciudad de San Miguel de Tucumán a fines del siglo XVIII y comienzos del siglo XIX,” en *Nuevo Mundo Mundos Nuevos*, Debates, 2010. Consulta en línea: <http://nuevomundo.revues.org>, 17 octubre 2011.

<sup>16</sup> Véase Mario Cerutti quien analiza la importancia del *sistema del norte*, Nuevo León, Durango, Chihuahua, Sonora, Sinaloa, Zacatecas, Coahuila y San Luis Potosí, en la consolidación del mercado interno en México. Mario Cerutti, “El gran norte oriental y la formación del mercado nacional en México”, en Jorge Silva Riquer y Jesús López Martínez (coords.), *Mercado interno en México. Siglos XVIII-XIX*, México, Instituto Mora/Colegio de Michoacán/ Colegio de México/ Instituto de Investigaciones Históricas- UNAM, México, 1998, pp. 137-167.

<sup>17</sup> Eulalia Rivera Carbó, “Modernidad y servicios públicos en la conformación del espacio urbano del siglo XIX,” en *Secuencia*, nueva época, México, Instituto Mora, 2001, núm. 50, agosto-mayo, pp. 168- 189 y Carmen Gavira, “Madrid: las redes del poder y el poder de las redes, 1820- 1940,” en Eulalia Ribera C., *et al.*, *La integración del territorio...*, pp. 235- 248.

las mejoras materiales (de construcción y ornato), el desarrollo de las comunicaciones, el levantamiento de estadísticas y la importancia de los números y el desarrollo de las ciencias, principalmente las de la tierra, se convirtieron en sus principales baluartes. “La modernidad era sinónimo de este imaginario social de progreso material, civilización y cultura.”<sup>18</sup> En palabras de Alfredo Uribe, “la introducción (aplicación y utilización) de los adelantos técnicos y científicos de la época en la producción y las comunicaciones... alteraron el ritmo de vida, el panorama y el ambiente social de miles de hombres, mujeres y niños del campo y de la ciudad que directa o indirectamente quedaron ligados o incorporados a su nueva dinámica.”<sup>19</sup>

Las obras materiales a la vez que encaminadas a modernizar los espacios urbanos se implementaron también en función de una necesidad por espacios limpios y una política higienista. La ciudad adquirió un nuevo aspecto y nuevas distribuciones y ocupaciones espaciales. “Para los hombres de ciencia, el desarrollo de un sistema urbano de ciudades con instalaciones educativas, con programas y objetivos similares sería la plataforma sobre la que descansará el proceso de nacionalización de los nuevos conocimientos.”<sup>20</sup>

Si bien que, en la segunda mitad del siglo XIX la política siguió siendo la principal preocupación del grupo en el poder inquietando poco a los dirigentes la economía,<sup>21</sup> durante el Porfiriato el Estado mexicano asumió la tarea de controlar las formas en que el desarrollo social se efectuaría. Para ello participó a los intelectuales quiénes configuraron, a partir de sus aspiraciones profesionales, proyectos científicos específicos, pero con cabida en el mismo proyecto de Estado. Al mismo tiempo, éste creó nuevas instituciones y habilitó otras con el afán de motivar dichas actividades.

La creación en 1853 del Ministerio de Fomento, Colonización, Industria y Comercio, secretaría a partir de 1877, significó un referente en cuanto a la orquestación de las tareas a su cargo. Siguiendo a Cecilia Zuleta, la administración del fomento para la primera mitad del siglo XIX presentaba dos características. La primera es que no existía una institución con funciones de promoción y administración específicas en cuanto al fomento mercantil, industrial, minero o agrícola y, la segunda; que esta forma de organización respondía a dos tipos de estructuras, una consultiva y la otra ejecutiva que demandó la acción conjunta entre quienes tenían interés directo en determinados ramos económicos y el gobierno. Por tanto,

---

<sup>18</sup> Nora Pérez-Rayón Elizundia, “México 1900: la modernidad en el cambio de siglo. La mitificación de la ciencia”, p. 44. Consulta en línea: [www.ejournal.unam.mx](http://www.ejournal.unam.mx), 14 enero de 2013.

<sup>19</sup> José Alfredo Uribe Salas, “Ciencia y ciudad,” en *Identidad. Suplemento Universitario de Ciencia, Arte y cultura*, La Voz de Michoacán, año 2, núm. 78, 10 dic., 2008.

<sup>20</sup> José Alfredo Uribe Salas, “Ciencia y ciudad...”

<sup>21</sup> Luis González y González, *Modales de la cultura nacional*, México, Clío, 1998, pp. 143-151.

los estados tampoco contaban con esa estructura administrativa específica teniendo que gestionar los recursos a través de las secretarías de gobierno. Con la llegada de Díaz al poder, se redefinieron las competencias económicas del Estado federal y la política de fomento se consideró una prioridad, estimulando así el progreso material y cultural. Se concedieron una serie de incentivos tanto para empresarios nacionales como extranjeros, atrayéndose distintos capitales al país. Por ello para Zuleta, “el fomento se asimiló al concepto de promoción.”<sup>22</sup> La Secretaría de Fomento se encargó entonces de todos los asuntos económicos no hacendarios. Con el tiempo las propias secciones que la componían se iban haciendo específicas y la apertura de las oficinas al interior de aquéllas fue respondiendo a necesidades puntuales.<sup>23</sup> Además, la Secretaría de Fomento estimuló la elaboración de informes –productos muchas veces de proyectos impulsados por la misma institución, conformados por los dictámenes de las diversas comisiones para estudiar el territorio nacional- y la traducción de distintas obras. La lista de plantas indígenas del estado de Michoacán que el doctor Manuel Martínez Solórzano, miembro de la Sociedad Michoacana, preparó en 1910 y que se integró para conformar la Geografía Botánica y Zoológica de la República Mexicana, el dictamen sobre la jurisdicción de varios depósitos de agua en el estado de Michoacán elaborado por Rafael Ramos, el dictamen derivado de la exploración del río Tacámbaro elaborado por G. Cicero –a petición de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas- y el informe de Manual de Anda sobre la Compañía Empacadora Nacional en Uruapan, son ejemplos de ello (ver Anexo 9).

Las políticas públicas en materia de ciencia son también políticas sociales y económicas. Y puesto que, en México las condiciones no posibilitaron por sí solas la actividad científica, fue el Estado, a partir de Fomento, quien asumió la tarea de articular los

---

<sup>22</sup> La autora muestra como una estructura administrativa insuficiente y poco específica además de un poco presupuesto fueron los principales obstáculos para un desarrollo efectivo de la agricultura en México. En este mismo artículo, para una visión de la evolución de la estructura organizativa de la Secretaría de Fomento véase; María Cecilia Zuleta, “La Secretaría de Fomento y el fomento agrícola en México, 1876- 1910: la invención de una agricultura próspera que no fue”, en *Mundo agrario. Revista de estudios rurales*, Argentina, Centro de Estudios Históricos Rurales/ Universidad Nacional de La Plata, no. 1, segundo semestre, 2010, s/p. Consulta en línea: [www.scielo.org.ar](http://www.scielo.org.ar), 24 agosto de 2012.

<sup>23</sup> En 1891 se creó la Secretaría de Hacienda y Crédito administrando los ramos de comercio y moneda. En ese mismo año, se abrió también la Secretaría de Comunicaciones y Transportes encargada de los ramos de comunicación, obra pública, caminos y transportes. Para el año de 1882 en la sección 1 aparecía ya una oficina de Observatorio, en la sección 2, una de exposiciones y en la sección 4, para 1894, una correspondiente a cartas geográficas y planos. Será a comienzos del siglo XX que cada sección se correspondería con una rama de la producción; sección 1 tierras, sección 2 industria, sección 3 minería, la 4 correspondería a la agricultura y la 5 a los asuntos relacionados con el agua. María Cecilia Zuleta, “La Secretaría de Fomento y el fomento...” s/p. Cf. Mireya Blanco y José Omar Moncada Maya, “El Ministerio de Fomento, impulsor del estudio y el reconocimiento del territorio mexicano (1877- 1898),” en *Investigaciones geográficas, Boletín del Instituto de Geografía*, México, UNAM, 2011, núm. 74, pp. 74- 91.

elementos que viabilizaron las políticas científicas, aunque no el único grupo interesado.<sup>24</sup> Como ya se ha señalado, los científicos encontraron en el proceso de construcción nacional la oportunidad para concretizar sus aspiraciones profesionales. Las circunstancias permitieron entonces que una parte de este grupo, los intelectuales, incursionara también en el diseño de las políticas de fomento a la ciencia. Su formación y conocimientos les valieron reconocimiento y movilidad entre ambas esferas, la política y la científica.

De acuerdo con Mauricio Tenorio, “a finales del siglo XIX la ciencia de la administración ya era una mezcla de capacidad de organización, leyes escritas, métodos de contabilidad y división del trabajo apoyada en dos pilares: la filosofía política liberal y el consenso científico de finales del siglo XIX.”<sup>25</sup> En términos generales, en la elaboración de políticas públicas habría que destacar el papel que desempeñaron tres cuestiones centrales: a) la necesidad de acuerdo entre las fuerzas políticas (estabilidad); b) la participación de los especialistas, no solo políticos sino también de los científicos, y c) la institucionalización de organismos públicos como de la ciencia.<sup>26</sup> Para Zuleta, “la lenta organización de la administración activa del fomento fue de la mano con un dificultoso proceso de formación del cuerpo de funcionarios especializados en el ramo,” lo que se lograría hasta comienzos del siglo XX.<sup>27</sup>

La creación de la referida secretaría impactó también en la administración y elaboración de políticas públicas locales. Específicamente, los presupuestos relacionados con asuntos industriales y científicos, antes incluidos en las secretarías de gobernación en el ramo del poder ejecutivo, se asignaron en el nuevo ramo de fomento, a partir de 1896. El

---

<sup>24</sup> Considérese por ejemplo que, pese al interés por mejorar las técnicas de beneficio de metales a lo largo del periodo colonial, no se contaba aún con la sistematización de los conocimientos. Y puesto que la Corona, mediante las reformas borbónicas, se enfocaba solamente en la centralización y control sobre los metales, la verdadera reforma debía entonces provenir de los interesados (mineros, comerciantes, científicos y técnicos). Así, en 1774, Joaquín Velázquez C. de León, ingeniero, y Juan Lucas Lassaga, minero, proponían la apertura de un colegio de minería que formara a los hijos de mineros bajo un programa de “estudios científicos modernos” para formar facultativos en las diversas áreas de la minería. Para el año de 1777 se creaba el Tribunal de Minería y para 1792 el Real Seminario de Minería. El autor puntualiza que estos alcances fueron resultado de la presencia de una comunidad científica plenamente integrada durante el siglo XVIII, la cual tenía sus antecedentes en el siglo XVI, no obstante, su particularidad residía en que “rompió con el aislamiento y la marginalidad social al establecer alianzas con diversos sectores de la sociedad novohispana que ahora se interesan por la ciencia moderna.” Véase; Juan José Saldaña, “Ciencia y felicidad pública en la ilustración americana”, en *Historia social de las ciencias en América Latina*, México, Miguel Ángel Porrúa, 1996, pp. 188-201.

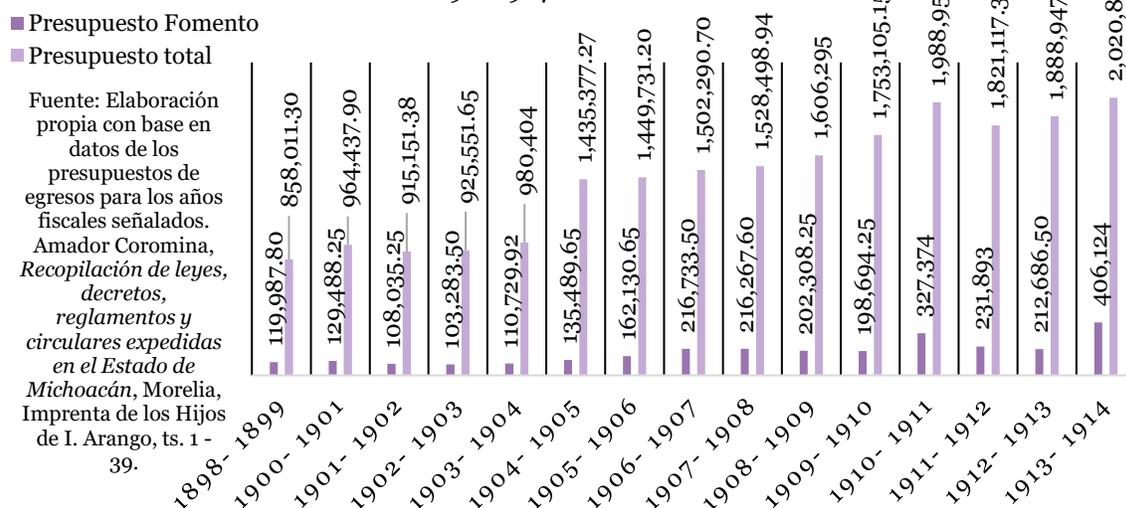
<sup>25</sup> Mauricio Tenorio Trillo, *Artifugio de la nación moderna...*, p. 188.

<sup>26</sup> Jaime Hernández Díaz menciona estos agentes al hablar de la elaboración de las políticas de Estado en general; “a) la necesidad de acuerdo entre las fuerzas políticas para impulsarlas; b) la indispensable participación de los especialistas en la elaboración de las mismas; y c) el papel del derecho para dotarlas de obligatoriedad. [Puesto que] para que una política trascienda de un gobierno a otro se requiere primero un acuerdo de voluntad general para que ello ocurra”. Jaime Hernández Díaz, “La cultura como política de Estado” en Ana Cristina Ramírez Barreto (Coord.), *Prácticas, legislación y políticas culturales. Enfoques académicos desde Michoacán*, Morelia, Secretaría de Difusión Cultural y Extensión Universitaria- UMSNH, 2007, p. 27.

<sup>27</sup> María Cecilia Zuleta, “La Secretaría de Fomento y el fomento agrícola en México...” s/p.

gobierno michoacano destinó una parte significativa del presupuesto anual a este ramo que comprendía las mejoras materiales, lo concerniente a telégrafos, teléfonos y luz eléctrica (hasta 1906 en que pasa a gobernación como alumbrado público), paseos y jardines, pero también, en su momento, comprendió los gastos destinados a las instituciones científicas michoacanas; el observatorio meteorológico (1905) y la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística (1905). El que éstas fueran incluidas en este ramo evidencia el vínculo indisoluble que los intelectuales decimonónicos concedieron a la ciencia y la administración pública como principio de la industria y la economía.

Gráfico 1.  
 Presupuesto para el ramo de Fomento,  
 1898- 1914



Como puede apreciarse en el Gráfico 1, el presupuesto a fomento osciló entre el 11% y el 16%, a excepción del asignado para el año fiscal de 1913 y 1914 cuando llegó a un máximo de 20% del presupuesto total de egresos. De este último, el mayor porcentaje estuvo destinado a la realización de mejoras materiales y, en ese orden de inversión, aguas, paseos y jardines; alumbrado, teléfonos y telégrafos.

Entre 1868 y 1910 se realizaron varias e importantes obras consideradas indicadores de los cambios que experimentaba la ciudad. De entre ellas, tres estaban relacionadas con la ciencia –la Biblioteca Pública (1874), el Museo Michoacano (1886) y la Escuela de Medicina (1896)-, ocho con el conocimiento científico-técnico –primera fábrica de hilados y tejidos (1868), telégrafos (1870), el tranvía urbano (1883), alumbrado eléctrico (1888), teléfono (1891), Escuela Industrial Militar “Porfirio Díaz” (1893), y la introducción del cinematógrafo (1898)-, tres con la salud e higiene públicas –Consejo Superior de Salubridad (1894), Hospital General (1901) y la purificación del agua (1904)- y el resto se trataba de obras

públicas en general –el Teatro Ocampo (1879), el Monte de Piedad (1881), el Registro Público de la Propiedad (1884), la Academia de Jurisprudencia (1895), el primer banco (1897), la Escuela Práctica Pedagógica (1901) y la pavimentación de las calles (1910)-.<sup>28</sup>

En septiembre de 1888 se introdujo en Morelia el alumbrado eléctrico manejado por un particular pues se “sabe bien que, en las empresas, aun cuando alguno de los objetos sea para beneficio general, el interés del propietario y su constante vigilancia conduce a mejores resultados y a mayores economías que cuando el servicio entra en el sistema de la Administración, por más que el Gobierno se empeñe en mejorarlo.”<sup>29</sup> El impacto de su introducción fue más allá de la seguridad en las calles. Las fábricas y minas se favorecieron notablemente en los trabajos y los costos que se vieron reducidos. Al mismo tiempo, el interés estatal de llevar la instrucción a los obreros también se favoreció pues fue posible la apertura de escuelas nocturnas. En suma, como mencionaba en el siglo XIX Ildefonso Cerdà, ingeniero y urbanista catalán, “en la lucha que se ha establecido entre la civilización joven y vigorosa y la urbanización decrepita y gastada, el triunfo no podía ser dudoso... la electricidad, lleva por delante todos cuantos obstáculos se oponen a su impetuoso curso.”<sup>30</sup>

En cuanto a las comunicaciones, Alfredo Uribe menciona que si bien el servicio telegráfico antecedió a la introducción del ferrocarril, los servicios telegráficos y telefónicos “se ampliaron estimulados por la dinámica comercial inaugurada por los ferrocarriles.” El telégrafo se inauguró en Michoacán en 1870 y el teléfono en 1891. A fines de siglo se pusieron en marcha las líneas telefónicas de Amatlán- Buenavista y la de Morelia- Acuitzio en el año de 1896, la de Buenavista- Tepalcatepec, la de Parangaricutiro- San Francisco y la de Uruapan- Tingambato al año siguiente; la de Zinapécuaro- Indaparapeo, Apatzingán- Amatlán, Puruándiro- Huango, Huaniqueo y Coeneo en 1899 y en 1900 la de Parangaricutiro- Charapan. Para 1900 había 21 oficinas telegráficas y 43 oficinas telefónicas.<sup>31</sup> No obstante, “fue a partir de 1891, una vez que se puso en servicio el primer hilo telefónico entre Morelia y Cuitzeo, que la capital michoacana consolidó definitivamente su importancia en el ámbito regional y su influencia en el sistema urbano porfirista como centro político y administrativo.”<sup>32</sup>

---

<sup>28</sup> José Alfredo Uribe Salas, “Morelia: durante el Porfiriato 1880- 1910,” en Gerardo Sánchez D. (Coord.), *Pueblos, villas y ciudades de Michoacán en el Porfiriato*, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas-UMSNH, 2010, p. 176.

<sup>29</sup> Archivo Histórico Municipal de Morelia (AHMM), *Memoria de Gobierno*, Morelia, Imprenta de Gobierno, 1894- 1896, pp. 295- 304.

<sup>30</sup> Citado en Carmen Gavira, “Madrid: las redes del poder y el poder de las redes, 1820- 1940,” en Eulalia Ribera C., et al., *La integración del territorio en una idea de Estado...*, p. 237.

<sup>31</sup> AHMM, *Memoria de Gobierno*, Morelia, Imprenta de Gobierno, 1896- 1900, pp. 187-190.

<sup>32</sup> José Alfredo Uribe Salas, *Morelia. Los pasos a la modernidad*, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas- UMSNH, 1993, p. 31.

Tanto telégrafos como teléfonos jugaron un importante papel en el proceso de sociabilización de la ciencia pues la casi inmediatez de la información impulsó también el proceso de patentización de los descubrimientos. Un claro ejemplo lo constituye el descubrimiento hecho por el miembro de la Sociedad Michoacana, Felipe Rivera sobre una la temporaria de Perseo en 1901. El hallazgo fue comunicado por Rivera al gobernador de Michoacán, Aristeo Mercado, quien comunicó la noticia al director del Observatorio Astronómico de Tacubaya. Éste la transmitió a su vez al Observatorio del Colegio de Harvard, Estados Unidos, contestando el director de éste que la estrella ya había sido observada en primera instancia por el doctor Anderson, de Edimburgo, Escocia. La noticia de la observación de Rivera, que fue el primero en anunciarla en el continente americano, impactó positivamente a la comunidad astronómica mexicana pues sería su descubrimiento el origen de la Asociación Astronómica Mexicana (1902).<sup>33</sup>

La *inmediatez* de la información a partir de la introducción de estos nuevos servicios fue también un cambio sustancial en la conformación de la prensa. Así lo deja ver la circular que emitía el *Periódico Oficial* a todas las localidades del estado en que, el 12 de abril de 1899, pedía que “las prefecturas se sirvan comunicar, también por la vía telegráfica, los martes y los viernes de cada semana, a última hora del despacho, aquellas noticias que puedan aprovecharse para el *Periódico Oficial*, el cual se imprime los miércoles y sábados por la tarde , y esta circunstancia hace que todavía en la mañana de los días últimamente citados puedan utilizarse algunas noticias importantes.”<sup>34</sup>

El ferrocarril también cumplió la función de vincular y acelerar la comunicación entre las élites regionales y el centro económico y político de la República. El impulso a la idea del ferrocarril provenía de la burguesía regional en ascenso. En Michoacán, como en el resto del país, este grupo buscó fincar las bases de un desarrollo productivo de tipo capitalista, por lo que el proyecto para la introducción del ferrocarril en el estado, evidenciaba estas aspiraciones de progreso material.<sup>35</sup> Además, “la construcción de una línea en el estado estaba en función directa de una gran empresa con los medios financieros, técnicos y logísticos necesarios, que el gobierno por sí mismo era incapaz de proporcionar.”<sup>36</sup> No sorprende entonces que se haya apelado y hayan sido los grupos económicos preponderantes

---

<sup>33</sup> Luis G. León, “Fragmento de un discurso, de cómo fue descubierta la temporaria de Perseo,” en *Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística (BSMIGE)*, t. 1, núm. 21, p. 163.

<sup>34</sup> Hemeroteca Pública Universitaria Mariano de Jesús Torres (HPUMJT), Publicaciones Periódicas Antiguas Locales (PPAL), *Periódico Oficial del Estado de Michoacán de Ocampo*, Morelia, 12 abril de 1899.

<sup>35</sup> José Alfredo Uribe Salas, *Empresas ferrocarrileras, comunicación interoceánica y ramales ferroviarios en Michoacán, 1840- 1910*, Morelia, Facultad de Historia- UMSNH/ Fundación Cultural Vueltabajo A.C., 2008, pp. 46-57.

<sup>36</sup> José Alfredo Uribe, *Empresas ferrocarrileras...*, p. 56

en la región los que financiaran un adelanto como éste, sobre todo porque estos serían, sin duda, los primeros beneficiados.

Los funcionarios porfiristas vieron en el ferrocarril el motor principal del desarrollo económico. En su ideal, pensaban que el ferrocarril ayudaría a reducir el desempleo y subempleo de fuerza de trabajo y otros recursos. Más tarde, su impulso se orientó hacia las exportaciones lo que aunado a las políticas de concesión y regulación adoptadas, le valieron al régimen la adhesión de intereses y respaldos de los grandes hacendados, propietarios de minas y comerciantes. En este sentido, para John Coatsworth, el aumento de la reglamentación hacia 1890 y la mexicanización de la mayoría de las líneas entre 1902 y 1910 fueron un reflejo del régimen para garantizar que aquél continuara desempeñando ese papel. Las concesiones ferroviarias, no obstante, estuvieron en manos de capitales extranjeros, sobre todo inglés y norteamericano.<sup>37</sup> “¡Qué extraordinaria fortuna la ferrocarrilera (diría Elena Poniatowska): ser puntal de la industrialización de México! – Apriétense el cinturón, su papel es crucial en el progreso y la seguridad nacional. - [Y sin embargo,] también se llevaba la riqueza de México.”<sup>38</sup>

No sin algunos tropezones, a principios del siglo XX, las principales ciudades y localidades del estado se encontraban unidas por los tendidos ferroviarios. El eje principal comunicaba a Morelia, Pátzcuaro y Uruapan con Acámbaro, Toluca y la Ciudad de México, donde se comercializaban la mayoría de los productos de origen michoacano. Los Reyes, La Piedad y Yurécuaro quedaron unidos al mercado de Guadalajara, vínculo por el cual se incorporaron al proyecto interoceánico que pretendía unir a Tampico y Monterrey con dos de los principales puertos del Pacífico; Manzanillo y San Blas.<sup>39</sup> El mismo licenciado Juan de la Torre, socio de la JASMGECM y director de la Biblioteca Pública, escribió su *Bosquejo Histórico y Estadístico de la Ciudad de Morelia* con “el objeto principal [de] facilitar al viajero el conocimiento de la ciudad de Morelia, ahora que va a quedar ligada a las grandes vías férreas de la República.”<sup>40</sup>

Con todo y ferrocarriles, hacia 1900, poco más de la población de Morelia se concentraba en la ciudad. Del total de la población municipal tan solo 28, 673 tenían una ocupación económica, de esos 10, 583 trabajaban como peones en labores agrícolas. “De lo

---

<sup>37</sup> Véase John H. Coatsworth, *El impacto económico de los ferrocarriles en el Porfiriato. Crecimiento contra desarrollo*, México, Ediciones Era, 1984.

<sup>38</sup> Elena Poniatowska, *El tren pasa primero*, México, Punto de Lectura, 2010, pp. 29 y 47.

<sup>39</sup> Eduardo Nava H., *Michoacán bajo el Porfiriato*, Morelia, Facultad de Economía- UMSNH, 2006, p. 16.

<sup>40</sup> Juan de la Torre, *Bosquejo histórico y estadístico de la ciudad de Morelia*, 2ª edición, Morelia, Gobierno del estado de Michoacán/ Departamento de Promoción Cultural, 1971, p. V.

anterior se desprende que más de la mitad de la población económicamente activa se ocupaba en alguna actividad de tipo urbano, principalmente en la ciudad de Morelia.”<sup>41</sup>

Poco fue también el impacto del tendido ferroviario en el desarrollo científico y tecnológico del estado. Baste decir que, pese a la demanda de ingenieros y técnicos, en todo el país había tan sólo ocho escuelas de ingeniería, y en Michoacán el proyecto de apertura de una no logró consolidarse sino hasta entrado el siglo XX.<sup>42</sup>

Otro de los grandes proyectos de comunicación fue la construcción de la Calzada de Cuitzeo. Por décadas, la iniciativa de construir una calzada que comunicase las poblaciones a los extremos del lago de Cuitzeo había sido activada y suspendida intermitentemente. Y para su consecución, la gestión que dos de los socios de la JASMGECM realizaron fue fundamental. El primero de ellos fue el licenciado Luis González Gutiérrez, miembro de la Comisión Geográfica del Congreso de la Unión quien elaboró un dictamen sobre la construcción de la calzada que presentado al Congreso resolviéndose otorgar una partida presupuestal de 20 mil pesos para apoyar dicha construcción. El segundo de ellos, fue el señor Félix Alva en ese momento prefecto de Morelia, conocido empresario quien, junto al ingeniero Cayetano Camiña estuvo encargado de las obras iniciadas en diciembre de 1872, suspendidas y vueltas a iniciar al siguiente año. Además del apoyo federal recibido, vecinos de las zonas aledañas a Cuitzeo se organizaron en una comisión a fin apoyar la obtención de materiales, así como demás gastos erogados. De la calzada se decía “está pues llamada la mejora de que se trata á [sic] producir grandes bienes á [sic] nuestro Estado: ella tiene un mérito particular, que la coloca entre las obras mas atrevidas y grandiosas que hasta ahora

---

<sup>41</sup> José Alfredo Uribe Salas, *Morelia...*, pp. 14- 15, 39. John D. Bernal señala que el siglo XVIII encontró la clave de la producción mientras que el XIX la de la comunicación. No sólo las vías fueran objeto de numerosos proyectos a fin de tenderlas y extenderlas tanto como fuera posible. Algunos miembros del gobierno y un grupo de la sociedad michoacana con poder económico, se plantearon la posibilidad de abrir el comercio de cara al Océano Pacífico. Othón Welda, corresponsal de la SMGE, fue el primero en esbozar un proyecto (1868) que colocaba a Morelia como “centro y nudo del sistema ferroviario regional, y por tanto el depósito general de mercancías de una gran porción del occidente de México y del comercio interoceánico.” Pero no sólo se trataba de conectar los centros agrícolas y mineros, se aspiraba a la total apertura comercial del estado mediante la apertura de un puerto de cabotaje en Maruata unido a Morelia por un tendido férreo. El propio Ángel Anguiano estaría comisionado para realizar un reconocimiento del terreno donde se ubicaría el futuro puerto. En 1875 el ingeniero escribía a un amigo en Coalcomán “hemos concluido con feliz éxito nuestros estudios por estos rumbos ... Bucerías será el puerto y el camino probablemente pasará por Coalcomán.” Años después aparecería publicado en el *BSMIGE* un estudio descriptivo del distrito de Coalcomán resaltando la conveniencia y necesidad de abrir tráfico de altura dichos puertos. Véase Uribe Salas, *Empresas ferrocarrileras...*, pp. 15- 70. La cita es de HPUMJT, PPAL, *El Progresista. Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo*, Morelia, jueves 4 de marzo de 1875, año v, núm. 391, p. 4. Para complementar la discusión, Juan de la Torre, *Historia y descripción del Ferrocarril Nacional Mexicano*, edición facsimilar, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas- UMSNH/ Secretaría de Difusión Cultural y Extensión Universitaria, 2002. A principios del siglo XX, el estado de Michoacán se dividía en 15 distritos, 72 municipalidades, 214 tenencias de justicia, 12 ciudades, 32 villas, 222 pueblos, 328 haciendas, 593 ranchos, 17 congregaciones y 8 minerales. *BSMIGE*, t. 6, núm. 3, p.95.

<sup>42</sup> Jesús Jiménez Castillo, *El discurso político de la modernización...*, p. 354. Y Porfirio García de León, *Universidad y ciencia*, Colección Biblioteca de Nicolaitas Notables, Morelia, UMSNH, 1992, pp. 103-116.

se han emprendido en el país y sus circunstancias peculiares de extensión [sic] y forma, la hacen única, puede decirse, en su genero [sic] entre las obras nacionales, pues no tenemos noticia de que sobre alguno de los lagos mexicanos, de la latitud del de Cuitzeo, se haya construido un camino artificial sólido y amplio, para que el transeunte [sic] pueda pasar por él con toda clase de vehículos [e insumos].”<sup>43</sup>

El crecimiento de los conglomerados urbanos, la diversificación de los sectores productivos, el nacimiento de una incipiente clase media y la complejización del sector de servicios y administrativo, repercutieron en la estructura social, no sólo engrosando las filas burocráticas, sino que también se prestó especial atención en la configuración de la ciudad, ya que ésta era espejo de la sociedad que la habitaba, o más bien, se buscó que la sociedad fuese reflejo de las ciudades e instituciones. Para José Sala Catalá, el proceso de urbanización tendría que ver con la conformación de la capitalidad de una ciudad; la ciudad construida en el sentido de una ciudad matriz destinada a conformar urbanísticamente un territorio, “en consecuencia no existe el conjunto de incitaciones... para arraigar un conjunto de saberes científico-técnicos ligados al particular proceso de conformación de la capitalidad. No es casualidad que poseyeran estudios universitarios o que disfrutaran de una gran capacidad de institucionalizar experiencias científicas locales.”<sup>44</sup>

De acuerdo con Mauricio Tenorio, pese a la madurez científica alcanzada por países como Francia a mediados del siglo XIX, persistía el pensamiento de que civilización, buenas condiciones sanitarias e higiene “eran tres pilares de los espíritus educados. Una nación moderna tenía que ser una nación inmaculada y blanca.”<sup>45</sup> Al mismo tiempo, la clase media emergente demandaba valores de higiene que salvaguardaran la salud pública, valores que adquirieron un matiz reglamentario. En México, “la higiene científica surgió como parte de la transformación político-cultural llamada modernización que el país sufrió durante los años de estabilidad porfiriana” cuyo objetivo era lograr una cultura urbana moderna. Desde luego, primero los médicos debían convencer tanto al gobierno como a la población de la importancia que la higiene poseía en la prevención y tratamiento de la enfermedad. Del papel que la higiene jugaba en la cotidianidad como un valor asequible y necesario. La configuración de políticas higienistas se vinculó con el proceso de profesionalización de la

---

<sup>43</sup> Juan de la Torre, *Inauguración de la Calzada construida en el Lago de Cuitzeo*, estudio introductorio de Gerardo Sánchez Díaz, Edición facsimilar, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas- UMSNH/Secretaría de Turismo del Gobierno del Estado de Michoacán, 2010, pp. 40, 48- 55.

<sup>44</sup> José Sala Catalá, “El Paraíso urbanizado: ciencia y ciudad en el Brasil holandés”, en *La ciencia y su público: perspectivas históricas*, Javier Ordóñez y Alberto Elena (Comp.), Madrid, CSIC, 1990, p. 333.

<sup>45</sup> Mauricio Tenorio Trillo, *Artifugio de la nación moderna...*, p. 203. El autor analiza el papel de la higiene como componente de una nación moderna, tomando como marco la exposición universal de París de 1889. Espacio en el que el debate sobre la raza y los nacionalismos estaban también presentes. Precisamente, la idea de una sociedad “inmaculada y blanca” puede entenderse en este sentido.

medicina y del proceso de diferenciación entre el profesional-científico y el charlatán. Para Ana María Carrillo, uno de los principales objetivos de los médicos fue el de establecer su poder como saber para lo cual, intentaron convencer tanto al Estado como a la población de la superioridad de la práctica médica científica valiéndose, para ello, de sus asociaciones y publicaciones periódicas.<sup>46</sup> Pese a que el gobierno no descartó ni desconoció las alternativas en el campo de la salud, las problemáticas, soluciones y prevenciones respecto de la salud pública fueron materia de la medicina científica, no solo porque su método era el propio del progreso sino también por su presencia institucional. “Por eso, sus organizaciones colegiales dieron a los médicos una identidad pública; ellos afirmaban tener autoridad, no como individuos, sino como miembros de una comunidad científica.”<sup>47</sup>

Según Ana María Huerta, “el clima aunado a la meteorología y a la higiene, ocupaba un lugar importante dentro de la información de los hombres de Estado en el siglo XIX; se determinaba el mayor tipo de población, los desplazamientos humanos y unidos a ellos las implicaciones sociales, económicas y políticas.” Por ende, el clima se convirtió en uno de los factores de preocupación de la medicina al asociarlo a la existencia de epidemias como el cólera morbo, la viruela, la escarlatina, el sarampión o la tifoidea. “Así, se fue estableciendo cómo las condiciones climatológicas permitían el desarrollo de ciertos padecimientos entre la población, a los que se designaba enfermedades estacionales.”<sup>48</sup> Para el ingeniero Manuel de Anda, por ejemplo, la alta temperatura del distrito de Coalcomán, favorecía la

---

<sup>46</sup> Ana María Carrillo, “Profesiones sanitarias y lucha de poderes en el México del siglo XIX”, en *Asclepio*, España, CSIC, vol. 50, núm. 2, 1998, p. 149. Consulta en línea: <http://asclepio.revistas.csic.es>, 05 julio de 2013. El médico michoacano, Juan Manuel González Ureña, definía a la medicina como “la ciencia de la naturaleza y del hombre en cuanto sanable; ella no es, como se cree vulgarmente, el arte de aprender remedios para las enfermedades... La medicina es más noble y más vasta, aunque no tan obscura e incierta como gratuitamente se ha juzgado... La medicina (hablo de la verdadera) bajo una concepción general, es tan antigua y basta como la naturaleza a quien se dirige; en un sentido estricto, el arte de curar es uno solo.” Citado en (Proemio) Silvia Figueroa Zamudio, *La enseñanza de la medicina en Michoacán en el siglo XIX*, Morelia, Archivo Histórico-UMSNH, 2002. Para el doctor Ureña, advierte María T. Martínez Peñalosa, no era válido emplear los criterios de otros países para diagnosticar y tratar a los enfermos en Michoacán, pues las condiciones climatológicas, las costumbres alimentarias y las particularidades biológicas influían en el carácter de la enfermedad.

<sup>47</sup> No obstante que “los médicos... entendían la importancia de sus asociaciones gremiales, trataron de limitar, en cambio, las de otras profesiones relacionadas con la salud.” Esto muestra el porqué de la solidez del gremio médico y el desarrollo disciplinar impulsado por su evidente importancia e influencia en la sociedad y desde el interior del grupo. Lo que en adición permite explicar, en cierta forma, el camino seguido y comúnmente diferenciado entre la medicina y las demás disciplinas científicas. Además, en este proceso de diferenciación y amalgamamiento, habría que mencionar la afluencia de la clientela que tenía, además de sus males, que preocuparse por los honorarios del médico. Un chequeo costaba alrededor de \$1.00 y \$2.00 y las operaciones oscilaban entre los \$5.00 y \$10.00. Véase, Mílada Bazant, *La República restaurada...*, p.166. Al igual que como ocurría con el resto de los servicios públicos, los únicos hospitales del estado se construyeron y adecuaron en diez de las doce ciudades del estado. Existían diez hospitales civiles ubicados en Morelia, Zitácuaro, Tacámbaro, Ario, Pátzcuaro, Uruapan, Cotija, Zamora, La Piedad y Puruándiro. Véase Rafael Ramos, “Estado de Michoacán”, en *BSMIGE*, t. 1, núm. 1, p. 7.

<sup>48</sup> El desarrollo de la climatología permitió también la formación de calendarios botánicos que, por un lado, permitieron el registro de las épocas de floración de las plantas estacionales a fin de realizar estudios que determinarían la influencia del clima en la biología. Y, por otro la calendarización de la disponibilidad de productos comerciables. Véase Ana María Huerta Jaramillo, *Ciencia y vida académica en Puebla...*, pp.84 y 85.

descomposición pútrida de restos orgánicos, tanto marinos como terrestres, provocando el desprendimiento de miasmas palúdicos, perceptibles por el olor a hidrógeno sulfurado y a mariscos.<sup>49</sup> Otro ejemplo es el del socio Tomás Ruiz de Velasco, quien se encargaba de los trabajos de desecación de la ciénaga de Zacapu desde 1898, y que manifestaba su preocupación por el alto índice de mortalidad infantil que presentaba aquella región, figurando entre las causas principales, la viruela y la entero-colitis, provocada por el consumo de alimentos inadecuados.<sup>50</sup> Para Ruiz de Velasco, el problema radicaba en la falta de conciencia y cuidados en temas de higiene, producto de la ignorancia de la población. Para corregir este mal, proponía dos acciones; la formación de un catecismo de higiene que fuera repartido entre la población en general y, en segundo lugar, una tarea esencial, la de inculcar estos valores de higiene en las mentes jóvenes como parte la formación elemental. Para el autor, la propaganda sobre este asunto debía plantearse en función de las condiciones particulares de cada población. Por este motivo, la impartición de conferencias no tendría un amplio efecto pues, su contenido sólo sería asimilado por un público con cierta cultura, capaz de comprender tales ideas. Y siendo “que la gente que más necesita aprovechar esas lecciones... es la clase más inculta y por lo mismo más refractaria a toda clase de innovaciones... la mejor manera “de penetrar en la masa del pueblo, el camino principal aquí y en otras partes, es la escuela, dirigirse a la juventud tratando de grabar en su cerebro las prescripciones que el caso requiera, en el supuesto, naturalmente, de la

---

<sup>49</sup> Manuel de Anda, “Informe relativo a la exploración del distrito de Coalcomán”, en *BSMIGE*, t. 1, núm. 24, p. 186. Para mediados del siglo XIX, la higiene había pasado de estar determinada en lo privado, por hábitos de urbanidad y en lo público por la acción de los miasmas en el ambiente, a la teoría de la salud pública con base en una epidemiología monocausal. Véase; Emilio Quevedo y Francisco Gutiérrez, “La medicina científica en América Latina durante el siglo XIX”, en J. J. Saldaña (Coord.), *Historia social de las ciencias...* pp. 299-347. La teoría miasmática, de corriente francesa, concedía mayor importancia a las condiciones atmosféricas como fuente de las enfermedades. Los miasmas, emanaciones mal olientes, se desprendían de cuerpos enfermos, materias corruptas o aguas estancadas siendo incorporadas al organismo mediante la respiración. Esta teoría estuvo vigente hasta el descubrimiento de los gérmenes o microbios a finales del siglo XIX. El francés Luis Pasteur (1822-1895) y el alemán Robert Koch (1843-1910) fueron los fundadores de la bacteriología al descubrir el origen microbiano de los procesos infectocontagiosos.

<sup>50</sup> Hacia 1880, el profesor de medicina Cirilo González realizó un análisis químico del agua señalando que la falta de higiene en su consumo era la causa de las constantes enfermedades estomacales presentadas entre la población. Entre los años de 1882 y 1902 se presentaron varios proyectos encaminados a mejorar su calidad. Uno de ellos fue el del ingeniero Gustavo Roth, miembro de la SMIGE, quién proponía la recolección, entubación, filtración y reparto del vital líquido empleando una tubería de hierro; o el del ingeniero Mariano Degollado quién también proponía el entubado desde su nacimiento, pero con cemento o concreto para encauzar la circulación por el acueducto de la ciudad. También el ingeniero Porfirio Díaz presentó un proyecto; éste consideraba la instalación de un sifón que permitiría elevar el agua a una altura de 19 metros en San Juan, alcanzando una buena altura para llevarla a la Plaza de los Mártires. Para Pascual Ortiz Rubio la única solución al problema de la limpieza del agua era entubarla desde su salida hasta la planta purificadora. Así mismo, también se nombraron comisiones para desecar los pantanos, como la compuesta por Carlos Valdovinos, Juan N. Oviedo (ambos socios de la JASMGECM) y Carlos M. Solórzano. Véase Carlos Juárez Nieto, “Sanidad y política en el abasto de agua en Morelia, 1900- 1910” en Patricia Ávila García (edit.), *Agua, cultura y sociedad en México*, México, Colegio de Michoacán/ Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, 2002, pp. 149- 156.

enseñanza obligatoria.” Pues mantener a la población saludable le permitiría a la sociedad contar con hombres útiles para el trabajo.<sup>51</sup>

No obstante, las periferias no contaban con “equipamiento urbano”, en el centro (las capitales por lo general), se concentraba todo; “la representación de los poderes, la mejor arquitectura, el mercado, las tiendas, el agua [los servicios médicos y hospitalarios], la luz y el esmero por la imagen.”<sup>52</sup> Aún más, las plazas, paseos y jardines sintetizaron conceptos y símbolos dominantes; poder, estabilidad y orden. Mensaje que no sólo fue dirigido a la población local pues también eran pensados como escaparates para las miradas extranjeras. De ahí que la ejecución de distintas obras materiales fuese uno de los principales objetivos de cada uno de los distintos gobiernos. La función de estos espacios se revitalizó frente al crecimiento urbano y la introducción de los distintos transportes.<sup>53</sup>

### 1.1.1 Espacios públicos de sociabilidad

Dentro de la ciudad, los principales escenarios públicos de interacción fueron las plazas, calles, jardines y cafés. La reconfiguración de estos espacios y el interés por su mejora hicieron patente el surgimiento de un público urbano que a su demanda de servicios incorporó la de espacios para el recreo y también para la cultura. La distribución espacial, un centro a partir del cual se realizó el trazado, expresó también la centralidad de los servicios y poderes a la vez que acaparó la atención y actividades de mejoras y embellecimiento constantes. Plazas y teatros fueron también espacios para la sociabilización de las ciencias.<sup>54</sup>

---

<sup>51</sup> Tomás Ruiz de Velasco, “Estudio de ingreso a la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística”, en *BSMIGE*, t. 2, núm. 1, pp. 7 y 8. Al hablar de higiene infantil, reconocía la condición de infantes y no de adultos pequeños de este sector de la población. Menciona la importancia y pertinencia de la formación de sociedades llamadas La gota de leche, a semejanza de las establecidas en París, a fin de “popularizar y extender los conocimientos relativos a los cuidados y deberes de los niños.” El aseo, dice Claudia A., era la ausencia de malos olores, por ello se buscó evitar la acumulación de aguas y desperdicios. Además, “el aseo de los espacios públicos tenía un cariz moralista, debido a que quienes los ensuciaban o contaminaban eran los pobres, los indios o las clases populares... Modales, aseo y ropa adecuada iban de la mano para definir al individuo y su lugar en la sociedad.” Claudia Agostoni (Coord.), *Curar, sanar y educar. Enfermedad y sociedad en México, siglos XIX y XX*, México, Instituto de Investigaciones Históricas- UNAM/Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades-Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2008, p. 20.

<sup>52</sup> Eulalia Ribera Carbó, “La plaza pública: elemento de integración, centralidad y permanencia en las ciudades mexicanas”, en Carlos Aguirre Anaya, Marcela Dávalos y María A. Ros (eds.), *Los espacios públicos de la ciudad, siglos XVIII y XIX*, México, Casa Juan Pablos/ Instituto de la Cultura de la Ciudad de México, 2002, pp. 289-299.

<sup>53</sup> Para ampliar la temática, véase; Ramona I. Pérez Bertruy, “La construcción de paseos y jardines públicos modernos en la ciudad de México durante el Porfiriato: una experiencia social”, en Carlos Aguirre Anaya [et al], *Los espacios públicos de la ciudad...*, pp. 314-334.

<sup>54</sup> En Inglaterra, por ejemplo, los fabricantes de instrumentos realizaban experimentos demostrativos en las plazas que solían asociarse con la magia. En palabras de Robin Rider, se presentaba “el experimento como

La plaza se constituyó en el eje central de encuentros cotidianos e intercambios era, al mismo tiempo, manifestación de usos cívicos y religiosos y centro configurador de la estructura urbana –no sólo del trazado sino también de la estructura política y social-. A su vez, “las calles a la vuelta de la plaza constituían el corazón de la ciudad y el principal espacio de visibilidad y de honor.”<sup>55</sup> Por esta razón Mariano de Jesús Torres se escandalizaba de que “en Morelia, en pleno siglo XIX, en medio de los fulgores de la civilización actual, y en la época presente de progreso y adelanto se permiten todavía por el ciudadano Prefecto los toritos de petate... para que salgan por esas calles de Dios, y con todo su ridículo aparato esa mojiganga repugnante que ofende al buen gusto.”<sup>56</sup> Este tipo de diversiones estaban, desde luego, destinadas al pueblo; se trataba de una cultura popular. La “gente decente,” asistía al teatro.

Según menciona el propio Mariano de J. Torres en su *Calendario* de 1909, la capital michoacana tenía cinco plazas; “la Principal, llamada antiguamente de Armas, y hoy de los Mártires; la de la Paz que antes se llamaba de San Juan de Dios, donde estuvo durante algunos años el mercado; las de San Francisco y de San Agustín, donde se hayan establecidos mercados constantes” y ocho plazuelas; la “de San José, del Carmen, de las Rosas, de Capuchinas, de la Soterraña, hoy de Antonio de Mendoza, la de Carrillo, la de las Artes y la de Huarte.” En ellas se realizaban festejos cívicos, kermeses, eventos para los niños y hasta concursos de belleza. Además, “fueron codiciadas y peleadas por los comerciantes de la ciudad quienes tenían un peso real e influencias en el Ayuntamiento desde tiempo atrás.”<sup>57</sup> Pero sobre todo, la plaza se convirtió en el espacio para el culto cívico. Los héroes de la Independencia y la Reforma fueron inmolados en las plazas a través de las distintas estatuas que durante el Porfiriato se inauguraron en el estado. Aún más, la develación de las mismas se convirtió en un motivo de reunión para la élite michoacana y al que asistían los hombres más allegados al gobernador junto a sus distinguidas familias, así como los alumnos destacados del Colegio de San Nicolás quienes no sólo se presentaban como la culta novel

---

espectáculo”. Durante el Renacimiento, muchas veces la frontera entre ciencia y magia se consideró difusa. Al igual que los científicos, los magos, se interesaban por las propiedades y el efecto de las cosas y, a partir de su observación, mostraban sus conocimientos a un público expectante que no precisaba reconocer conceptos o teorías. Prácticas a partir de las cuales el espacio público se reconfiguró y adquirió nuevos significados a la vez que amplió su uso. Ver Robin Rider, “El experimento como espectáculo” en Javier Ordóñez y Alberto Elena (Comp.), *La ciencia y su público: perspectivas históricas*, Madrid, CSIC, 1990, pp. 113- 146.

<sup>55</sup> Véase Romina Zamora, “Lo doméstico y lo público...”.

<sup>56</sup> Citado en Oresta López Pérez, *Destinos controlados: educación y lectura en la Academia de Niñas de Morelia 1886- 1915*, tesis doctorado, Guadalajara, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores de Antropología Social- Universidad de Guadalajara, 2003, p. 101.

<sup>57</sup> Véase Oresta López Pérez, *Destinos controlados...*, pp. 92- 105.

generación sino también como herederos del heroico pasado de las figuras inmortalizadas y portadores de los valores cívicos encarnados en ellas.

Al igual que las plazas, los paseos y jardines fueron punto de encuentro para la sociedad michoacana. “La nueva moda en todas las ciudades modernas del mundo era el diseño de paseos, entendidos estos como sitios públicos”<sup>58</sup> para el recreo. Aunado a ello, el auge del higienismo concedió a los espacios arbolados, además de la evidente de adornar, la importante función de purificadores y fortificadores de la salud. Este afán por plantar nuevos árboles coincidió también con el llamado unánime de los científicos para frenar la deforestación desmedida que ya desde entonces comenzaba a ser un problema. Así que se procuró llenar de aire nuevo las ciudades. “El gusto por los paseos al aire libre y la búsqueda del disfrute de la naturaleza son también una nueva recreación de las clases medias.”<sup>59</sup> En los paseos públicos coincidían todos los miembros de la sociedad, aunque desde luego, los significados dados a la acción de pasear hayan sido muy diferentes entre ellos. La población se reunía en los cuatro paseos morelianos; la Calzada de Guadalupe, el Bosque de San Pedro, la Alameda y el Parque Juárez.

Otro de los espacios de recreo fue el “Salón Morelos” situado en la explanada del mismo nombre del que se decía era el “único lugar donde se respira un ambiente fresco y perfumado” y cuya especialidad eran las “cervezas frías de la muy acreditada Fábrica de Toluca,” y los helados. En él se realizaban rifas y se permitían pequeñas apuestas pues “estos pequeños juegos se han puesto no por especulación, sino por mero pasatiempo.”<sup>60</sup>

Además de estos espacios al aire libre encontramos otros que no por ser espacios cerrados significó que fueran espacios restringidos. Durante las fiestas, tanto religiosas como civiles, la plaza de Toros y el Hipódromo “que sirve para representaciones populares y tapadas de gallos”<sup>61</sup> fueron muy populares entre los distintos miembros de la sociedad. Incluso importantes empresarios como Félix Alva, invirtieron capital en la organización y apuestas en las peleas de gallos.

El último espacio del que haremos mención es el Teatro Ocampo que se constituyó en el lugar por excelencia para presenciar obras, conciertos, zarzuelas y, desde luego, actos cívicos, políticos y educativos, veladas literarias y las primeras funciones de cinematógrafo. Debido a la aceptación de este último, Morelia contaba con dos compañías de cinematográficas, la Lumier que se presentaba en dicho teatro y la Compañía Alva, que lo

---

<sup>58</sup> Oresta López Pérez, *Destinos controlados...*, p. 94.

<sup>59</sup> Oresta López Pérez, *Destinos controlados...*, pp. 94-96.

<sup>60</sup> AHMM, Inventario de libros y carteles, c. 325, exp. 118, Relativo al Salón de Recreo que se ha establecido en la explanada Morelos de esta ciudad, 14 abril de 1895.

<sup>61</sup> HPUMJT, PPAL, *Calendario de Mariano de Jesús Torres*, Morelia, Imprenta particular del autor, 1909.

hacía en el primer cuadro de la ciudad. Las películas exhibidas contenían mensajes concretos; eran vistas como vehículos moralizantes, educativos y cívicos.<sup>62</sup>

Finalmente habría que añadir que, aunque públicos, los espacios referidos no siempre estuvieron al alcance de todos los miembros de la sociedad. Según Gregorio Weinberg, las ideas circulantes y los distintos procesos políticos a principios del siglo XIX en América Latina ayudaron a disolver las castas, proceso que coincidía con la asimilación de las ideas igualitarias que, por lo menos en el papel, postulaban una sociedad más homogénea, “aunque las rigideces perdurasen agravadas por el abismo entre población rural y urbana, de tan desparejo desenvolvimiento.”<sup>63</sup>

## 1.2 Cultura y población urbana

Instruir a la población fue uno de los principales objetivos de las diversas administraciones michoacanas, aunque las diferencias entre las capitales distritales y las municipalidades siguieron siendo muy marcadas. Varias fueron las leyes sobre instrucción y las reformas que a éstas se hicieron con miras a que llegara al mayor número de niños y niñas posible, de quienes se esperaba pudieran concluir la educación primaria. La ley de 14 de febrero de 1869 señalaba en su artículo primero que los michoacanos de ambos sexos “desde la edad de siete años tienen la obligación de recibir la enseñanza primaria, en los establecimientos públicos o particulares de su residencia.”<sup>64</sup> La instrucción era vista como el medio para que un hombre o mujer se incorporara activamente en su sociedad haciéndolo útil y ofreciéndole los medios suficientes para su subsistencia.

Pero no resultaba sencillo. Porfirio Díaz señalaba que el problema de la enseñanza pública en México presentaba una doble dificultad que exigía una solución también doble. Por un lado, estaba la urgencia de multiplicar las escuelas y por otro, la necesidad de mejorar la calidad de la enseñanza, borrar los procedimientos rutinarios y actualizar los programas de educación “a fin de terminar con la anarquía intelectual unificando a la vez el contenido y la forma de los estudios.”<sup>65</sup>

---

<sup>62</sup> Oresta López Pérez, *Destinos controlados...*, pp. 102-103.

<sup>63</sup> Gregorio Weinberg, *El libro en la cultura latinoamericana*, México, Juan Pablos Editor, 2010, p. 51.

<sup>64</sup> Xavier Tavera Alfaro, *Morelia, La vida cotidiana durante el porfísimo. Instrucción, educación y cultura*, Morelia, Conaculta/ INAH/ Morevallado Editores, 2003, p. 13.

<sup>65</sup> M. Gréard, « Instruction publique » en Roland Bonaparte [et al], *Le Mexique au début du XXe siècle*, Paris, Librairie Ch. Delagrave, 1905, t. 2, p. 168. Consulta en línea: gallica.bnf.fr, 30 diciembre de 2015.

Casi media centuria antes, en 1862, el miembro de la SMGE José Guadalupe Romero, decía que “la razón y la historia nos demuestran hasta el último grado de evidencia que los pueblos corren la suerte de las opiniones: que éstas se formulan por la difusión de las doctrinas y que las doctrinas están en razón directa de los sistemas más generales de enseñanza y educación ... la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística ha reconocido que la salvación de la patria se encuentra vinculada en la buena educación primaria, y por lo mismo anhela por hallar el medio más fácil y sencillo para generalizarla en la República.”<sup>66</sup> Así que, había que comenzar por el principio, por la hoja en blanco, la instrucción elemental y los niños. El ímpetu de que la educación básica llegara a todos los niños y la obligatoriedad de los padres de enviarlos a las escuelas, surge del reconocimiento, que se da precisamente a mediados de la centuria en todo el mundo, de la niñez como una etapa diferenciada del adulto. Así, los infantes comenzaron a ser destinatarios de libros y revistas que presentaban al niño como lector, directamente vinculado al ideal de ciudadano moderno; ilustrado e industrial.<sup>67</sup>

Aunque se buscó fortalecer la educación primaria como base y, en la letra, se presentaba una educación estructurada “positivamente,” después del establecimiento de la Escuela Nacional Preparatoria, se trató de una instrucción elemental que poco condujo a la enseñanza profesional y superior científica y que además no alcanzó a toda la población. La ausencia de un sector social que promoviese y tuviese interés en alentar la educación superior y científica pudo poco o nada incentivar una política educativa en este rubro. De ahí que durante el gobierno de Díaz existiera un marcado contraste entre el progreso material y el precario sistema educativo.

Eduardo Nava menciona que “el gobierno mercadista se caracterizó por su desatención de la educación pública” ya que por ejemplo, para el año de 1896, el presupuesto destinado al ramo de educación en Michoacán era de \$99, 066 mientras que el destinado al ejército en el Estado ascendía, en el mismo año, a \$151, 243, desproporción que se mantuvo hasta finales del siglo XIX.<sup>68</sup> No obstante, el mayor porcentaje de profesionistas ejercía el magisterio cuyo gran éxito durante el Porfiriato “se debió a la importancia que el gobierno le llegó a dar a la educación como instrumento de unidad nacional.”<sup>69</sup>

---

<sup>66</sup> Biblioteca Pública Universitaria (BPU), referencia: 22455, *Discurso pronunciado en la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística de la República Mexicana, por el socio Dr. José Guadalupe Romero sobre el medio más fácil y sencillo de generalizar la buena educación primaria en la República*, México, Imprenta de A. Boix, 1859, p. 11.

<sup>67</sup> Véase Claudia Agostoni, “Divertir e instruir. Revistas infantiles del siglo XIX mexicano,” en Belem Clark de Lara y Elisa Speckman Guerra (Editoras), *La República de las letras. Asomos a la cultura escrita del México decimonónico*, vol. 1, México, UNAM, 2005, pp. 172- 194.

<sup>68</sup> Eduardo Nava Hernández, *Michoacán bajo el Porfiriato...*, p. 43.

<sup>69</sup> Mílada Bazant, “La República restaurada y...” , p. 152.

Quizá por esa razón, la ley de febrero de 1870 en materia de educación, señalaba que el gobierno “promovería la creación de escuelas de adultos ‘en todas las poblaciones del Estado para la asistencia de éstos en las horas más convenientes en la noche y los días festivos.”<sup>70</sup> Iniciativa que fue secundada y apoyada por los vecinos de las diferentes localidades que, en ocasiones, se convirtieron en los principales promotores.

<i>Escuelas nocturnas o para obreros en Michoacán para 1900.</i>			
<i>Distrito</i>	<i>Categoría</i>	<i>Promotor/ fundador</i>	<i>Año de fundación</i>
Zinapécuaro	Escuela nocturna de instrucción primaria para adultos	----	30 septiembre de 1905
Zinapécuaro	Gabinete de lectura	Autoridades locales y vecinos	1905
Huetamo	Para obreros	----	1909
Morelia	Para adultos	----	1880
Coalcomán	Para adultos	Sr. Ignacio V. Manzo y gestiones del prefecto Narciso Garcilazo	1874
Zinapécuaro	Para adultos	----	1890
Pátzcuaro	Para adultos	----	1882
Apatzingán	Para adultos	----	1882
La Piedad	Instituto Hidalgo, centro de enseñanza para obreros y empleados	Lic. Rafael Reyes	1908
Fuente: Elaboración propia con base en la información contenida en Gerardo Sánchez Díaz (Coord.), <i>Pueblos, villas y ciudades de Michoacán en el Porfiriato</i> , 2010, e información del <i>Periódico Oficial</i> .			

A mediados de siglo, el debate se centró en si la profesionalización y especialización de la educación permitirían dar ese gran salto a la alfabetización. Quienes se cuestionaban su prioridad, partían de que esto solo alimentaría la brecha entre las clases, la base del problema entonces seguía siendo la base; la educación primaria. Ideólogos como Díaz Dufo afirmaban que el exceso de la ciencia y el enciclopedismo eran los dos “vicios” del positivismo.<sup>71</sup> Y pese a que otros consideraron que el programa de la Escuela Nacional Preparatoria<sup>72</sup> estaba demasiado cargado de contenidos, ésta sería, a partir de entonces, la encargada de elaborar los planes de estudio para obtener un título profesional, aunque éste

<sup>70</sup> Citado en Xavier Tavera Alfaro, *Morelia. La vida cotidiana...*, p. 17.

<sup>71</sup> Véase Milada Bazant, “Lecturas del Porfiriato,” en Seminario de Historia de la Educación en México, *Historia de la lectura en México*, México, Colegio de México, 1998, p. 73.

<sup>72</sup> Catedráticos de esta institución lo fueron Manuel Fernández Leal, Francisco Díaz Covarrubias, Agustín Barroso y Francisco Bulnes, cuatro de los cinco científicos que conformarían la Comisión Astronómica Mexicana de 1874.

tenía que registrarse y validarse en alguna institución estatal para poder utilizarlo en la práctica. Ya para 1902, 33 escuelas estatales emulaban la labor de la ENP.<sup>73</sup>

La Ley Orgánica de Instrucción Pública, promulgada por Benito Juárez en 1867, contemplaba la necesidad de sociabilizar tanto las ciencias exactas como las naturales, para lo cual se pretendía crear y reorganizar nuevos establecimientos y escuelas. Sin embargo, para Luis González “es extraño que aquel régimen, tan amante del desarrollo económico, no haya hecho ninguna escuela de economía y haya fundado tan pocas escuelas industriales, agrícolas y técnicas.”<sup>74</sup> Aunque, habría que precisar que por lo menos, en cuanto a la educación técnica, la apertura de las escuelas de artes, a la francesa, significaron la inclusión de distintos grupos de edad y la incorporación temprana a las actividades productivas de demanda cotidiana.

Rosalina Ríos señala que la autonomía regional de las provincias y las condiciones desprendidas de la Constitución de 1824 permitieron que las distintas entidades federativas tomaron la instrucción pública bajo su cargo. A partir de ello, estados como Oaxaca, Zacatecas, Chihuahua, Jalisco y el Estado de México fundaron institutos, establecimientos organizados bajo los lineamientos modernos de la educación que pretendieron romper con la tradición escolástica heredada de la Colonia. Empero, lo único que los diferenció de los colegios ya establecidos en otros puntos del país, como en Michoacán, fue el mote de institutos. “Su bautizo como ‘institutos’ obedeció más que nada al propósito de reafirmar una postura frente al pasado, evitando la designación de ‘universidad’ o ‘colegio’.” Aunque “nuevos,” continúa Ríos, estos establecimientos poco se ocuparon de vincular las cátedras enseñadas con las necesidades económicas de sus regiones respectivas.<sup>75</sup>

Aunque en la práctica esto fuese cierto, hubo algunos intentos, aunque sólo fuese en la letra, por traducir en los planes de estudio las necesidades económicas de la sociedad michoacana. El decreto de 1882 que se empalmaba con la ley de febrero de 1870, mencionaba que “se determinaba que los profesores procurarían que los educandos hicieran, ‘en lo posible, aplicación de sus estudios a las necesidades de la vida práctica’.”<sup>76</sup>

Como decía el buen Pito Pérez, “crecí al mismo tiempo que mis hermanos, pero como no había recursos para costearnos carrera a los tres, ni becas para todos, prefirieron a los dos mayores; de modo que Joaquín fue al seminario y Francisco [al Colegio de] San Nicolás,

---

<sup>73</sup> Mílada Bazant de Saldaña, *Historia de la educación durante el Porfiriato*, México, El Colegio de México, 2006, pp. 180- 181 y 217- 260.

<sup>74</sup> Luis González y González, *Alba y ocaso del Porfiriato*, México, FCE, 2010, p. 55

<sup>75</sup> Véase Rosalía Ríos Zúñiga, “Educación y autonomía regional: origen de los Institutos Literarios (1823-1832),” en Leticia Pérez Puente (Coord.), *De maestros y discípulos. México siglos XVI – XIX*, México, UNAM-CESU, 1998, pp. 193- 233.

<sup>76</sup> Xavier Tavera Alfaro, *Morelia. La vida cotidiana...*, p. 22.

porque mi madre quería tener sacerdote y abogado.”<sup>77</sup> La cita ilustra claramente las ofertas de estudios superiores en el estado y, al mismo tiempo, una realidad que determinó la orientación de la educación. Alfredo Uribe, señala que “la burguesía moreliana con más espíritu de especulación que de empresa fincó la acumulación de capital más en el comercio y en la explotación de la mano de obra que en las inversiones y en modernizar el aparato productivo.”<sup>78</sup> Precisamente esta era la denuncia que hacía *La Revista Michoacana* que ya a principios del siglo XX, en 1906, decía a la letra, “no cabe duda que México lo que más necesita son agricultores que exploten científicamente las múltiples e inmensas riquezas de nuestro privilegiado suelo, e industriales empeñosos que utilizando los variadísimos productos naturales del país, formen talleres y factorías mejorando nuestro comercio local y ensanchando la explotación... En cambio nuestros campos se cultivan aún por los sistemas empleados en tiempos de la conquista, nuestros bosques se acaban por una tala inmoderada e ignorante y nuestra industria sólo recibe impulso de los extranjeros que obtienen millones en nuestro privilegiado suelo.”<sup>79</sup>

En buena medida, no obstante, el decremento o incremento en el número de determinados profesionistas estuvo relacionado con ciertas actividades económicas. Véase por ejemplo el caso de La Piedad en donde “en virtud del crecimiento de la economía y de los múltiples negocios manejados en la región, fue aumentando el número de profesionistas, principalmente de los abogados... Ellos eran los encargados de solventar los litigios de hacendados, comerciantes e industriales.”<sup>80</sup> En Morelia, por otro lado, que concentraba el 14.6% de la población total del estado, basaba su economía principalmente en el comercio y los servicios, lo que explica uno de los dos picos más elevados del Gráfico 3, con una alta presencia de abogados.

La cultura y la educación superior, como es de suponerse, se concentraron en las ciudades principales. En 1900, la mitad de los individuos con profesión habitaban en tan solo cuatro ciudades. Por ejemplo, de los 3652 abogados, 715 habitaban en México, 215 en Guadalajara, 170 en Puebla y 120 en Mérida.<sup>81</sup> Esto se entiende fácilmente si se considera que para ese mismo año, de la población total del país, 13 605 819 habitantes, sólo el 5.1% o

---

<sup>77</sup> José Rubén Romero, *La vida inútil de Pito Pérez*, México, editorial Porrúa, 2013, p. 14.

<sup>78</sup> José Alfredo Uribe S., “Morelia: durante el Porfiriato 1880- 1910,” en Gerardo Sánchez D. (Coord.), *Pueblos, villas y ciudades de Michoacán en el Porfiriato*, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas-UMSNH, 2010, p. 185.

<sup>79</sup> HPUMJT, MAL, *La Revista Michoacana*, Morelia, febrero de 1906, t. i, núm. 2, p. 1.

<sup>80</sup> Sergio García Ávila, “La Piedad: desarrollo urbano al margen del río Lerma, 1890- 1910,” en Gerardo Sánchez Díaz (Coord.), *Pueblos, villas y ciudades de Michoacán en el Porfiriato*, Morelia, UMSNH/ Instituto de Investigaciones Históricas-Comisión institucional para la conmemoración del Bicentenario de la Independencia y Centenario de la Revolución, 2010, p. 141.

<sup>81</sup> Luis González y González, *Alba y ocaso del Porfiriato*, p. 55 y 56.

sea, 713 394, cursaban la primaria (97.5%), secundaria (1.3%) o superior (0.07%) de tal forma que tan sólo alrededor de 500 habitantes accedía a una enseñanza científica y técnica.<sup>82</sup>

Morelia se constituyó en el principal núcleo de población, así como de población urbana en el estado. Además de sede de la única institución de enseñanza universitaria – fuera de los seminarios-,<sup>83</sup> el Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo, contaba, además, como lo indica su nombre, con una añeja historia, tradición y prestigio no sólo a nivel local sino nacional, lo que puede fácilmente llevar a deducir su lugar privilegiado en la concentración de la vida científica michoacana. Tanto por la presencia de científicos como por ser sede inicial de uno de los pocos espacios para la sociabilización de la ciencia en el estado; el Museo Michoacano.

De acuerdo con los datos arrojados por el censo de 1900, la población michoacana la constituían 935, 808 habitantes de los cuales, tan sólo 120, 978 sabían leer y escribir (12.9%), y leer solamente 29, 195, un escaso 3% del total (véase Gráfico 2).<sup>84</sup> Además, Morelia tenía la mayor presencia numérica de quienes se dedicaban a las carreras científicas (Gráfico 3), ofertadas por el propio Colegio. Según consta en las noticias estadísticas remitidas a la secretaría del Ayuntamiento para los años de 1896 y 1897, las profesiones científicas las constituían; médicos, dentistas, farmacéuticos, parteras, veterinarios, ingenieros, mecánicos, marinos, maestros de obra, notarios, abogados, agentes de negocio y arquitectos.<sup>85</sup> Éstas podrían agruparse en tres grupos de acuerdo con la clase de actividad desempeñada en; medicina, judiciales y otros (en que estarían los ingenieros, mecánicos,

---

<sup>82</sup> Números de Jorge Silva Riquer (Edit.), *Entre la interpretación histórica y el discurso filosófico*, México, Facultad de Historia- UMSNH, 2009, (en prensa).

<sup>83</sup> En este rubro, Morelia contaba también con un Colegio Seminario para la carrera eclesiástica y con un centro de enseñanza superior femenil. El 2 de abril de 1886 se inauguró la Academia de Niñas que sería, a la par de San Nicolás el centro de formación del profesorado de instrucción primaria. El proyecto de creación de una escuela normal había sido presentado un año antes, pero a iniciativa de los diputados Luis González G. y Ángel Carreón fue cancelado por considerarse “dispendioso”, pocos eran los alumnos y muchos los maestros. No obstante, fue el propio Luis G. Gutiérrez el encargado del discurso inaugural de la Academia en el que elevaba el papel de la mujer en la sociedad, “es necesario instruir a la mujer para que con el cultivo de su espíritu multiplique su influjo en la familia.” Ahí se impartieron también algunas materias científicas como aritmética razonada, así como principios de álgebra, geometría y dibujo. La Escuela Práctica Pedagógica se inauguró el 14 de enero de 1901. Véase Alma L. Martínez Alcantar y Ramón A. Pérez Escutia, *Breve historia de las instituciones de educación superior en Michoacán*, Morelia, UMSNH/ IMCE/ Fondo Editorial Morevallado, 2006, pp. 49- 53. Así mismo, el Instituto Científico del Sagrado Corazón, fundado en 1902 por los hermanos maristas, se encargaba de “educar cristianamente a la niñez y juventud de las clases principales de la sociedad.” Citado en Jorge Bartolucci, “La generación de 1915. Su educación temprana,” ponencia XI Congreso Nacional de Investigación Educativa, p. 3. Consulta en línea: <http://www.comie.org.mx>, 3 enero de 2016.

<sup>84</sup> INEGI, *División territorial de la República Mexicana, Estado de Michoacán*, México, Imprenta y Fototipia de la Secretaría de fomento, 1900.

<sup>85</sup> Según dicha noticia, había en el estado 88 abogados, 5 dentistas, 18 farmacéuticos, 4, ingenieros, 6 maestros de obra, 3 mecánicos, 26 médicos alópatas, 2 homeópatas, 16 notarios y 16 parteras. AHMM, libro 338, exp. 183, Noticia relativa a la que se remite al Gobierno para la Secretaría de Fomento sobre diversos ramos estadísticos pertenecientes a este Municipio, Morelia, 1897.

marinos, maestros de obra y arquitectos). Con una población de 991, 880 habitantes para el año de 1910, Michoacán contaba con escasos mil 460 habitantes que desempeñaban alguna de estas profesiones (Gráfico 4), cifra que constituyó a penas el escaso 0.2% de la población total, y de esa cifra el 28.4% se concentraba en la capital michoacana.

Gráfico 2.  
 Alfabetización en Michoacán, 1895- 1910

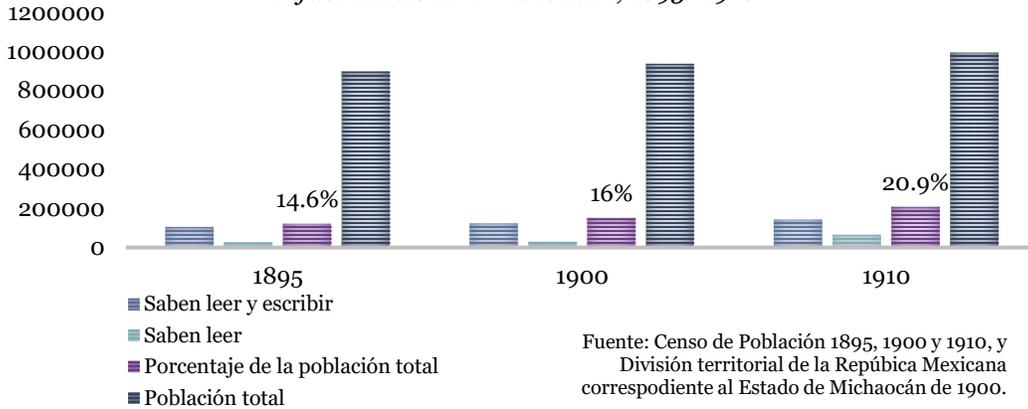
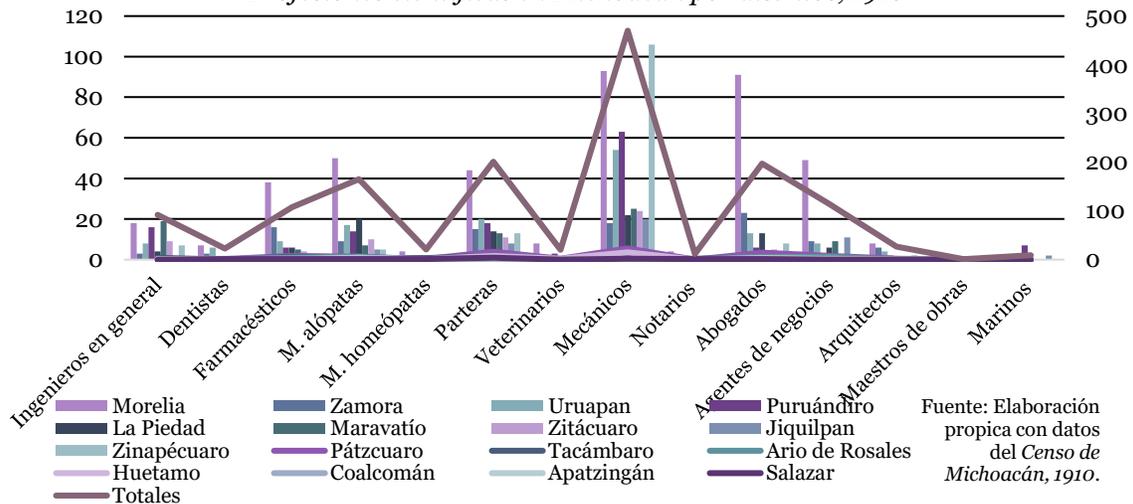


Gráfico 3.  
 Profesiones científicas en Michoacán por distritos, 1910



La élite social e intelectual formada por los profesionistas alcanzaba apenas un .055% de la población mexicana para 1900. Y es que pese a la necesidad de su actividad y a la remuneración privilegiada que recibían, tuvieron que hacer frente a una insuficiencia de fuentes de trabajo. “Esto condujo a que, tanto el gobierno del Distrito Federal como el de las entidades se cuestionaran sobre la validez de la educación superior, sobre todo a la luz de un costo tan elevado y de las prioridades educativas que el país debía tener.”<sup>86</sup> En este sentido,

<sup>86</sup> Mílada Bazant, “La República restaurada y...”, pp. 131-135.

el gobierno de Díaz se inclinó por la creación del tipo de especialidades como la ingeniería y la agricultura. Aunque en profesiones como la de ingeniero se optara con frecuencia por el especialista extranjero ya fuera por prestigio o por arraigo, las compañías extranjeras preferían traer gente de su país de procedencia.<sup>87</sup> En general, muchos profesionistas desempeñaron labores ajenas a su formación. “La enseñanza superior daba prestigio social e intelectual pero como estaba mal remunerada, los profesores necesitaban otros empleos; los políticos ganaban bien pero buscaban enseñar por el renombre.”<sup>88</sup> En Morelia por ejemplo, el sueldo de un profesor del Colegio de San Nicolás era de alrededor de 453 pesos anuales, en la Escuela de Medicina era de 241, el regente del Colegio 600 y el director del Museo 365, mientras que el director de la Escuela Industrial y el profesor de instrucción primaria de la misma, ganaban 1200 y 300 pesos mensuales, respectivamente.<sup>89</sup>

Aunque estas instituciones estuvieron a cargo del gobierno del estado, la marcada diferencia a favor de la última considero que muestra, en parte, el interés que el gobierno alentó por ofrecer oficios a la población sobre una formación científica. “El éxito de las escuelas de Artes y Oficios explica esta preferencia educativa del Porfiriato, además estaban más adecuadas al nivel social general de la población.”<sup>90</sup>

Esta doble actividad, la del científico como burócrata (intelectual) o profesor, dejaba poco tiempo para el cultivo de la ciencia. Así lo manifestaba Alfredo Dugés, hermano del socio de SMIGE Eugenio Dugés, más que lamentándose, añorando la situación de su amigo Alfonso Luis Herrera al momento de la incorporación de éste al Instituto Médico Nacional en 1889; “te lo envidio, [el] poderte dedicar enteramente a la Zoología... yo necesito primero ganar mi pan, y poco tiempo me queda para ocuparme de una ciencia que adoro.”<sup>91</sup> Otro ejemplo de ello son las repetidas tribulaciones económicas del doctor Nicolás León, que en más de una ocasión le obligaron a vender parte de su acervo bibliográfico y “en los momentos de crisis económica, sobre todo, intentaba ganarse la vida con su profesión aun abandonando los estudios de otra índole que tanto le entusiasmaban.”<sup>92</sup> Teniendo esto en cuenta, incluso pude verse hasta natural el que los miembros de la comunidad científica

---

<sup>87</sup> Para John H. Coatsworth, el efecto de dar mejores sueldos a los extranjeros “fue probablemente reducir la demanda interna de bienes de consumo debido a la concentración del poder adquisitivo en manos de los empleados extranjeros” que gustaban de consumir importaciones. Al mismo tiempo, los bajos sueldos limitaban el consumo a productos de primera necesidad.” Ver *El impacto económico de los ferrocarriles...*, p. 110.

<sup>88</sup> Mílada Bazant, *Historia de la educación durante el Porfiriato*, p. 221 y M. Bazant, “La República restaurada...”, p. 153.

<sup>89</sup> Véase Silvia Figueroa Zamudio, *La enseñanza de la medicina...*, Nicolás León, *Anales del Museo Michoacano* y Karina Vázquez, La formación de artesanos urbanos en la “Escuela de Artes y Oficios de Morelia.”

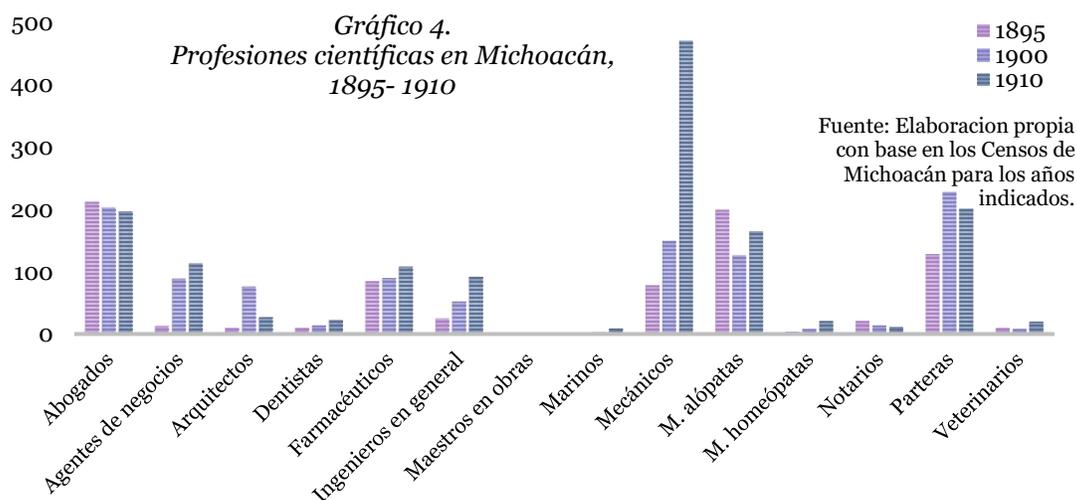
<sup>90</sup> Mílada Bazant, “La República restaurada...”, p. 143.

<sup>91</sup> Citado en Azuela Bernal, *Tres sociedades científicas...*, p. 115.

<sup>92</sup> Ignacio Bernal, *Correspondencia de Nicolás León con Joaquín García Icazbalceta*, México, UNAM, 1892, p. 5.

michoacana, casi en su totalidad, formaran parte de la esfera política y/o académica (véase Capítulo 3, red de sociabilidad “La comunidad científica michoacana”). Pues fuera de las aulas de clase o los proyectos promovidos por el gobierno o aquellos que ellos mismos gestionaron ante distintas instancias, puede decirse que no había otros espacios para que se dedicaran propiamente a la investigación.

Sin embargo, el multifacetismo de los profesionistas decimonónicos no sólo se explica desde el ámbito económico. Como se verá en las páginas siguientes, los científicos encontraron en el ámbito político el espacio para manifestar sus ideas y proyectos y el apoyo para llevarlos a cabo. Puesto que “los poderosos y la clase media profesional de las ciudades compartían los espacios de sociabilidad y [ya] que por entonces los títulos y la educación podían ayudar al ascenso social” eran las clases medias profesionales y comerciales las que poseían la capacidad de movilidad social.<sup>93</sup>



Aprovechando su posición estratégica, los científicos michoacanos encontraron los mecanismos para promover, abrir o habilitar viejos y nuevos espacios para la sociabilización de la ciencia. Aunque debieron enfrentar un problema inicial, el de cómo llegar a todos los miembros de la sociedad y cómo presentarles los conocimientos científicos, lograron configurar instancias y espacios presentando a la ciencia como un componente esencial de la cultura y, desde luego, para el progreso de la sociedad.<sup>94</sup>

<sup>93</sup> Referido en Oresta López Pérez, *Destinos controlados...*, p. 60.

<sup>94</sup> A. M. Shrafuddin, al hablar del problema de la popularización de la ciencia en países del “tercer mundo” en tiempos recientes, señala la débil estructura educativa, el deficiente sistema de investigación y desarrollo y la “falta de apreciación de la ciencia como componente esencial de la cultura” como los principales problemas para su desarrollo. Véase “Popularización de la ciencia: una visión desde el tercer mundo,” en E. Martínez y J. Flores (Comp.), *La popularización de la ciencia y la tecnología*, México, UNESCO/ Red de Popularización de la Ciencia y la Tecnología en América Latina y el Caribe/ FCE, 1997, pp. 90- 97.

Capítulo 2.  
*Espacios para la sociabilización del conocimiento científico  
en Michoacán a finales del siglo XIX*



En este apartado se analiza el papel que jugaron los espacios públicos en la configuración de un público para la ciencia y como pautas para la sociabilidad científica. Entre ellos, se pone especial atención al Colegio de San Nicolás de Hidalgo, que se plantea fue la cuna de la sociabilidad científica moreliana, y al Museo Michoacano, ámbitos comunes entre los científicos. Ambos fueron espacios en que se estrecharon lazos y abrazaron valores compartidos que perfilaron las formas de sociabilidad de la comunidad científica michoacana.

El desarrollo de estrategias de divulgación científica se da en Europa en el siglo XVIII cuando convergen una serie de factores. En primer lugar, señala Antoni Malet, la presencia de la filosofía experimental de finales del XVII y la consolidación de las sociedades científicas. La investigación del mundo físico a través de la ciencia experimental permitió diferenciar entre la filosofía natural (ciencia) y otras formas de filosofía. En segundo lugar, el papel central de la ciencia experimental y matematizada en la articulación de la ideología de la Ilustración que propició la aparición de textos divulgativos. Y en tercer lugar, la incipiente formación de una clase media urbana “que proporcionó la audiencia por excelencia para un discurso de divulgación científica.”<sup>1</sup> Para el autor, la estima por la ciencia se hace patente en el gran número de obras científicas circulantes, en el número de las sociedades científicas y, en lo que considera un rasgo característico del periodo, la oferta de cursos y conferencias no universitarias impartidas por profesores universitarios o académicos importantes, o bien científicos notables que incluso eran impartidas de forma itinerante. -De ahí la nueva significación del café como espacio para la sociabilización de la

---

<sup>1</sup> Antoni Malet, “Divulgación y popularización científica en el siglo XVIII: entre la apología cristiana y la propaganda ilustrada,” en *Quark. Ciencia, Medicina, Comunicación y Cultura*, Barcelona, Observatorio de la Comunicación Científica de la Universitat Pompeu Fabra, 2002, núm. 26, octubre- diciembre, s/p. Consulta en línea: <http://quark.prbb.org/26/026013.htm>, 22 enero de 2013.

ciencia-. En dichas conferencias, los instrumentos como telescopios y microscopios jugaban un papel central al mostrar fenómenos que el conferencista intentaba explicar, buscando presentar el conocimiento teórico mediante la práctica.<sup>2</sup>

Para el espacio latinoamericano, Leoncio López-Ocón considera que, aunque el flujo entre lo que denomina demanda y oferta de conocimientos científicos, se dio en un sector minoritario de la sociedad, éste impulsó y favoreció la configuración de escenarios públicos para la sociabilización de la ciencia.<sup>3</sup> La motivación de estos científicos y técnicos para fomentar esta actividad sería doble. Por un lado, López-Ocón considera que poseían una visión democrática del saber –aunque se refiere solo al hecho de poner el conocimiento al alcance de un público amplio y no como parte del proceso de responsabilización del ciudadano en la participación y adquisición del conocimiento, algo poco posible para una sociedad con una pobre cultura científica- (tal como lo postulaban los periódicos de “recreo y ciencia” a los que aluden Mornat y Prot) heredera de las revoluciones atlánticas. Visión que podría resumirse en las palabras de Andrés Quintana Roo al hablar de la creación del Instituto de Ciencias, Literatura y Artes (1826) en México; “no basta, para la utilidad de las ciencias, que un corto número de hombres las posea con perfección: es preciso que su luz, difundiéndose en el común del pueblo, sea, por así decirlo, tan democrática como el gobierno.”<sup>4</sup> Y, por otro lado, la idea de que el “cultivo de las ciencias” fomentaría y favorecería un amor a lo propio que derivaría en el conocimiento de suelo y recursos propios tan necesario para la explotación de la riqueza nacional.

De esta forma, la cultura científica se afianzó mediante tres instancias; primero “logró preservar los esfuerzos científicos ilustrados mediante el cultivo de una memoria científica y la reelaboración de una tradición” (como se aprecia en las bases que sentaron algunas de las principales instituciones científicas coloniales: la Universidad, el Real Seminario de Minería, etc.), segundo, el fomento de actividades científico-técnicas y, por último, la convicción de esta élite científica de que su participación en la vida cultural de la sociedad era necesaria para transformarla (considérese por ejemplo las llamadas a la asociación científica y la necesidad de la sociabilización del conocimiento).<sup>5</sup>

---

<sup>2</sup> Antoni Malet, “Divulgación y popularización científica en el siglo XVIII...,” s/p.

<sup>3</sup> Siguiendo a Pérez Tamayo, la ciencia es la “actividad humana creativa cuyo objetivo es la comprensión de la naturaleza y cuyo producto es el conocimiento obtenido por medio de un método científico organizado en forma deductiva y que aspira a alcanzar el mayor consenso.” Ruy Pérez T., “Ciencia, sociedad y cultura”, en Ruy Pérez Tamayo y Enrique Florescano (Coords.), *Sociedad, Economía y Cultura*, México, Cal y Arena, 1995, p. 16.

<sup>4</sup> Citado en Leoncio López-Ocón, “La formación de un espacio público para la ciencia en la América Latina durante el siglo XIX,” en *Asclepio*, 1998, vol. L-2, p. 212.

<sup>5</sup> Leoncio López-Ocón, “La formación de un espacio público para la ciencia...,” pp. 205- 225. La cultura científica se sitúa en una esfera más amplia que comprende tanto el proceso de creación de la ciencia, su investigación, así como el de sociabilización de la misma.

Trasladado al espacio michoacano, la preservación de la memoria y tradición de la que Oción habla, se concentró en el Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo al que por derecho podemos considerar el epicentro de las actividades científicas. Primero por ser el espacio para la formación de profesionistas científicos en el estado y, segundo, porque un considerable número de sus egresados participaron activamente en la vida pública, social, cultural y científica michoacana. Albergó también el Colegio dos de las iniciativas más importantes en torno a la configuración de espacios públicos para la ciencia (Museo y Biblioteca Pública), desde los que junto a otros más, la comunidad científica michoacana alentó proyectos que pretendían alcanzar un amplio espectro. Pese a que, el reconocimiento a la labor de los científicos parece haber sido dado sólo en las instituciones académicas, en el ámbito gubernamental y desde luego, en las sociedades científicas –desde sus pares-, considero que la comunidad científica buscó más que acercarse a la sociedad –en el sentido de hacerse reconocible por ella-, acercar a la sociedad a la ciencia. Si bien el esfuerzo de la educación científica recayó en los hombros del sector público, los principales esfuerzos por la culturización de la población procedieron de iniciativas individuales o colectivas respaldadas por la comunidad científica, como acontecía con los artículos que con este carácter aparecían en las distintas publicaciones.

La apertura de nuevos espacios para la ciencia, así como los avances científicos, durante el siglo XIX fueron posibilitados en buena medida, a condiciones propias para ello: buenas bibliotecas, gabinetes con instrumental científico -de física y química principalmente- y la circulación de publicaciones periódicas con contenido científico.<sup>6</sup> Estos diversos espacios configurados para la sociabilización de la ciencia también facilitaron a la comunidad científica michoacana instancias para habilitar su propia actividad profesional a la vez que ocuparse de un asunto que consideraban patriótico y progresista -naciones que coincidirían plenamente a lo largo de la centuria-, fomentar el amor a la ciencia, instruir y cultivar al común de la población, así como incentivar el asociacionismo, no sólo científico sino industrial.

---

<sup>6</sup> Marco Antonio Landavazo, “El Colegio de San Nicolás y los nicolaitas en la construcción del México moderno,” en Gerardo Sánchez Díaz (Coord.), *El Colegio de San Nicolás en la vida nacional*, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas- Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 2010, p. 182.

## 2. 1 Ciencia, técnica y saber utilitario

Citando a Thomas Kuhn “el surgimiento de la ciencia como motor principal del desarrollo socioeconómico no fue un fenómeno gradual sino repentino cuya importancia se previó por primera vez en la industria químico-orgánica de los tintes en la década de 1870, continuó en la industria de la energía eléctrica a partir de 1890 y aumentó rápidamente desde 1920.”<sup>7</sup> Menciona también que a finales del siglo XIX las innovaciones tecnológicas importantes provenían de los artesanos, capataces o inventores ingeniosos. De modo que los avances en la estática, el magnetismo, la química y la termodinámica, desde el siglo XVIII, fueron resultado del estudio por parte de los científicos de “lo que los artesanos ya habían aprendido a hacer.”<sup>8</sup>

En México tal tradición técnico<sup>9</sup>-científica no existía en el sentido en que la temprana industrialización occidental permitió que los conocimientos derivados de ella fueran integrándose en el componente social, así que “fue necesario una enconada lucha política, cobijada bajo el nombre de modernización” impulsada, precisamente, por el grupo gobernante, con la ayuda de algunos científicos, y en pocos casos, por el sector económico emergente.<sup>10</sup>

Así ocurrió, por ejemplo, en el ramo de la minería y la actividad periodística, donde se lograron importantes avances técnicos a partir de la práctica y del interés económico de sus promotores. Después de todo, optimizar la producción y reducir los costos han sido incentivos suficientes para invertir en tecnología y desarrollar la técnica. Pues el desarrollo de la ciencia y la técnica se impulsan y benefician mutuamente. Un ejemplo de ello lo constituyó la región minera integrada por Tlalpujahua y El Oro que, para inicios del siglo

---

<sup>7</sup> Thomas S. Kuhn, “Las relaciones entre la historia y la historia de la ciencia,” en Juan José Saldaña (comp.), *Introducción a la teoría de la historia de las ciencias*, México, UNAM, 1989, p. 172.

<sup>8</sup> Thomas S. Kuhn, “Las relaciones entre la historia...,” pp. 157-194. “Es hasta finales del siglo XVI cuando se establece alguna relación entre ciencia y técnica, al aplicar Huygens el isocronismo de las oscilaciones del péndulo, descubierto por Galileo, al mecanismo de los relojes”, y es, hasta mediados del XIX que los intercambios entre ambas actividades empezaron a determinarse mutuamente. Véase Enrique Leff, *Ciencia, técnica y sociedad*, México, Programa Nacional de Formación de Profesores/ Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior (ANUIES), 1977, p. 83.

<sup>9</sup> Para Marcuse, “la técnica es en cada caso un proyecto histórico-social, en el que se proyecta lo que una sociedad y los intereses en ella dominantes tienen el propósito de hacer con los hombres y con las cosas.” Citado en Jürgen Habermas, *Ciencia y técnica como ideología*, Madrid, Tecnos, 1986, p. 55. Para Habermas existe una diferenciación entre la acción racional con respecto a fines y la interacción donde el crecimiento de la productividad conlleva a la institucionalización de la innovación (tecnología y ciencia). La ciencia y la técnica se constituyen en ideología en la medida en que el saber técnicamente utilizable que producen incide en el desarrollo económico de la sociedad tomando entonces el Estado las riendas de la investigación industrial. Así, “el resultado es una perspectiva en la que la evolución del sistema social parece estar determinada por la lógica del progreso científico y técnico.”

<sup>10</sup> Ramiro Lafuente López, *Un mundo poco visible: imprenta y bibliotecas en México durante el siglo XIX*, México, UNAM, 1992, 88.

XX, había logrado incorporar, financiera y tecnológicamente, los procesos económicos regionales al ámbito internacional.” Estas, junto a las de Pachuca, fueron de las primeras minas en México en utilizar los adelantos tecno-científicos de la época; la luz eléctrica, el ferrocarril, el método de cianuración y moderna maquinaria importada abriendo “nuevos mercados de tecnología,” no sin la competencia entre los distintos capitales extranjeros por satisfacer los requerimientos de nuevos clientes “como México, continuaban a la saga en la revolución industrial.” La introducción de la energía eléctrica, desde 1905, en el distrito minero significó la mayor innovación técnica en la historia de la minería. Después vinieron los procesos de explotación más económicos y eficientes. La implementación de las modernas teorías de la geometría subterránea,<sup>11</sup> el uso de dinamita, la iluminación y ventilación artificial, el uso de locomotoras y la organización científica del trabajo reconfiguraron el laboreo de las minas.<sup>12</sup>

En el ámbito periodístico, Adriana Pineda ya ha señalado, en sus continuos trabajos sobre la prensa michoacana, algunas pistas sobre el papel que los adelantos técnicos jugaron en la evolución de la impresión y el tiraje de las publicaciones periódicas.<sup>13</sup> Si bien el ferrocarril vinculó los centros de producción con los mercados más importantes y posibilitó un flujo mayor de información, podemos decir que el destino eran esencialmente estos centros productivos describiendo una ruta inversa al de los principales productos agrícolas y comerciales. Esto podría explicar también el contenido temático de un porcentaje de la prensa escrita, en la que los adelantos técnicos y tecnológicos eran descritos en términos científicos y sus destinatarios eran los operarios, técnicos y peritos. Como ejemplo bastaría mencionar los artículos de contenido relacionado con las técnicas de extracción de minerales o bien, aquellos que explicaban como mantener en buen estado los productos para su venta en el mercado.

Otros ejemplos de la aplicación de los avances técnicos en las ciencias lo dan Felipe Rivera al hablar de la fotografía como auxiliar de la astronomía, para quien, “desde la

---

<sup>11</sup> La medición de minas permitía “determinar los linderos de las propiedades de explotación mineral y [una] mejor planeación de los tiros y socavones que se entrelazaban a lo largo de una veta.” Francisco Omar Escamilla y Ruth López Alejandre, “Nociones generales de la teoría y práctica de la geometría subterránea. Escrita para la enseñanza de los alumnos del Real Seminario de Minería de México,” en *Boletín de Monumentos Históricos*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), 2013, núm. 27, pp. 29- 39.

<sup>12</sup> Para el autor, la crisis minera nacional de los años 1906- 1909, convirtió en leyenda el desarrollo tecnológico y productivo del distrito minero michoacano y que en el extranjero se tradujo en la “leyenda áurea” de México. José Alfredo Uribe Salas, *Historia de la minería en Michoacán*, Colección historia y procesos, núm. 2, Morelia, UMSNH/Sociedad Mexicana de Mineralogía A. C./Museo Tecnológico del Siglo XIX “Minas Dos Estrellas” A. C., 2005, pp. 85- 110.

<sup>13</sup> Adriana Pineda Soto, “Voces de la prensa michoacana,” en Celia del Prado Montiel (Coord.), *Siete regiones de la prensa en México 1792- 1950*, México, Miguel Ángel Porrúa/ Universidad de Guadalajara/ CONACyT, 2006, p.

adquisición del telescopio y del micrómetro que le es complementario y de absoluta necesidad en las observaciones de precisión, los progresos de la ciencia astronómica han sido verdaderamente notables” ya que la captación de estos fenómenos permitía realizar “en cualquier tiempo el análisis y verificación de las medidas micrométricas, y el examen de los caracteres especiales de cada fenómeno.”<sup>14</sup> Así como el ingeniero Manuel de Anda quien con la ayuda del director del Observatorio Astronómico Nacional, el ingeniero Leandro Fernández, proponía, “para determinar de una manera precisa la longitud geográfica del pueblo de Coalcomán” el canje de señales telegráficas que proporcionaba, en su concepto, “uno de los métodos más precisos para fijar la longitud de un lugar.”<sup>15</sup>

El Estado buscó entonces la apertura de colegios donde se enseñasen las ciencias, la técnica y las artes, objetivo que se plasmó en el contenido de la Constitución de 1824 en que también se preveía la apertura de espacios apropiados para el desarrollo científico y el fomento a las publicaciones que sociabilizaran este tipo de conocimientos además de regular la instrucción pública impulsando la ilustración.<sup>16</sup> Así, en 1826 se creó el Instituto de Ciencias, Literatura y Artes estableciendo un vínculo entre gobierno, las obras de ciencia y la ciudadanía con el afán de “volver operativas las disposiciones estatales en el ámbito científico y tecnológico [y] resolver los problemas que estorbaban al progreso material de los mexicanos.”<sup>17</sup>

Con el modelo liberal, se pensó a la escuela como una alternativa institucional, a las instancias ya existentes en la sociedad civil (como la familia y la Iglesia), para la sociabilización tanto de conocimientos como de valores. En 1867 se introdujo la reforma de la enseñanza conforme a la Ley Orgánica de Instrucción Pública de ese año, siendo la fundación de la Escuela Nacional Preparatoria la institucionalización de dicha reorganización educativa. Con su establecimiento, se separó la instrucción secundaria de la profesional al tiempo que se elaboró un único plan de estudios para todos los alumnos en el que se introducían las ciencias naturales basadas en el método experimental.<sup>18</sup>

---

<sup>14</sup> Felipe Rivera, “La fotografía como auxiliar del estudio de la astronomía” en *Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística*, t.2, núm. 5, pp. 36-37.

<sup>15</sup> Manuel de Anda, “Informe relativo a la exploración del distrito de Coalcomán”, en *BSMIGE*, t. 1, núm. 25, p. 194.

<sup>16</sup> Lucero Morelos Rodríguez, *La vida y obra de Antonio del Castillo (1820- 1895) en el proceso de institucionalización de las ciencias de la tierra en México*, tesis licenciatura, Morelia, Facultad de Historia-UMSNH, pp. 4- 34.

<sup>17</sup> Leonel Rodríguez Benítez, “José Antonio Alzate en la comunidad científica mexicana, 1808- 1832,” en Teresa Rojas Rabiela (Coord.), *José Antonio Alzate y la ciencia mexicana*, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas- UMSNH/ Sociedad Mexicana de la Ciencia y la Tecnología/ SEP, 2000, pp. 251- 267.

<sup>18</sup> Para Elí de Gortari, el positivismo fue adoptado por la burguesía mexicana como medio para alcanzar sus fines inculcando obediencia y conformidad respecto del régimen y las condiciones impuestas al tiempo que fe en el progreso. “Y, para asegurar esta conformidad, se tuvo el instrumento poderoso de la educación; la cual, reglamentando la conciencia, llevó la convicción de que la política era una actividad ajena y peligrosa para la

Los pedagogos porfiristas, no obstante, “consideraron que priorizar los títulos profesionales dañaba el progreso y lo que México necesitaba eran ‘hombres prácticos, cuya labor fuese benéfica para ellos y para la sociedad’.”<sup>19</sup> -La ciencia era entonces una preocupación constante pero no una prioridad. Con aquella idea en mente, comenzaron a fundarse escuelas de artes en todo el país; Querétaro, Guanajuato, Hidalgo, Aguascalientes, Puebla y el Estado de México. Este tipo de escuelas permitiría satisfacer las necesidades básicas de la población a la vez que fomentarían e inculcarían el arraigo al trabajo. Morelia, Jalisco, Nuevo León, Colima, Chiapas, Chihuahua, San Luis Potosí y el Estado de México fueron de las pocas ciudades que contaron con una escuela de este tipo.<sup>20</sup>

Desde el año de 1874 se había proyectado fundar en la capital michoacana una Escuela Teórica y Práctica de Artes y Oficios que bajo la inspección del gobierno del estado impartiera algunas cátedras de instrucción elemental, algunas nociones generales de física y mecánica aplicadas a las artes y varios talleres. No obstante, fue hasta el 14 de septiembre de 1885 que la Escuela de Artes y Correccional fue instalada. Como puede leerse en el nombre, los objetivos del establecimiento eran ofrecer algunos oficios al mismo tiempo que corregir, es por ello que además de los alumnos interesados, la Escuela recibía a los presos. Se trataba de corregir por medio del trabajo.<sup>21</sup>

Fue durante el gobierno de Aristeo Mercado que se convirtió en Internado Militar mudando de nombre, por ley del 16 de septiembre de 1894, al de Escuela Industrial Militar “Porfirio Díaz” pero sin dejar de estar bajo cobijo del gobierno del estado del que constantemente recibía apoyo para abrir nuevos talleres. El objetivo de dicho establecimiento era la educación e instrucción de la niñez y la juventud que, mediante el trabajo, la instrucción y la moral buscaba proporcionarles un oficio para hacer frente a la vida. En palabras de don Aristeo Mercado, “los jóvenes que allí permanezcan algún tiempo,

---

mayoría. El progreso se redujo, entonces, al campo de las obras públicas y al acrecentamiento de las riquezas poseídas por los burgueses mexicanos y extranjeros. En el terreno del pensamiento, el progreso consistió en la adquisición de los pensamientos elaborados en otros países. Para la inmensa mayoría de la población, el progreso se convirtió, simplemente, en la justificación del orden existente, sin que obtuviera provecho alguno de los beneficios que se producían.” Elí de Gortari, “Ciencia positiva y política científica”, en *Historia Mexicana*, México, Colegio de México, vol. 1, núm. 4, abril-junio, 1952, pp. 603- 616.

<sup>19</sup> Esta idea estuvo presente también en países como Brasil donde el desarrollo de la ciencia siguió caminos semejantes al de la ciencia mexicana. Para dos importantes ilustrados del Brasil del siglo XVIII, Manuel Arruda de Câmara y Jacinto José Silva Quintão, los “conocimientos útiles” eran entendidos como aquéllos que realmente representaba un beneficio público. Para Câmara, “El conocimiento debería estar fundamentado en la experiencia, el único lenguaje posible y decisivo. Las reflexiones teóricas de los ‘soñadores de gabinete’ representaban un tiempo perdido, puesto que no influirían en la riqueza del país.” Véase María Rachel Fróes, “La construcción de la patria por el discurso científico: México y Brasil (1770- 1830)” en *Secuencia*, México, Instituto Mora, núm. 45, sep.- dic. 1999, p. 16.

<sup>20</sup> Karina Vázquez Bernal, *La formación de artesanos urbanos en la “Escuela de Artes y Oficios de Morelia” (1872- 1962)*, tesis licenciatura, Morelia, Facultad de Historia- UMSNH, 2005, p. 7.

<sup>21</sup> Karina Vázquez Bernal, *La formación de artesanos urbanos...*, pp. 60-61.

no sólo habrán adquirido un oficio sino que se encontrarán dispuestos a prestar sus servicios en las armas.”<sup>22</sup>

Los trabajos realizados por alumnos del establecimiento satisficieron principalmente la demanda de las oficinas públicas de la ciudad. Por ejemplo, el 23 de mayo de 1896, el gobernador del Estado envió a la Sociedad Mexicana un plano de los distritos de Michoacán. Siendo éste el primer trabajo de este género que se litografiaba en la Escuela Industrial.<sup>23</sup> Así mismo, varios de los trabajos realizados por los alumnos fueron presentados en exposiciones tanto locales como nacionales, como la instalada en 1900 en uno de los salones de la Casa Wagner en la capital del país. Se trató de una exposición de fotografías para el estudio meteorológico. Para la exhibición, el director del plantel, Salvador Olmos, pidió tomar varias fotografías de nubes durante todo el año anterior al evento, mismas que fueron remitidas a la capital para su votación. El trabajo realizado por los alumnos de la escuela le valió una medalla de oro y un diploma además del reconocimiento del propio director del Servicio Meteorológico de la República Mexicana, el ingeniero Manuel E. Pastrana, quien habiendo recibido del gobernador michoacano una colección de las mismas y “consciente del extraordinario valor científico de aquellas fotografías,” gestionó ante la Secretaría de Fomento su impresión en un álbum (en la Helotype Printing Company of Boston).<sup>24</sup>

Ahí se imprimía, esculpía, herraba y demás según las demandas, tareas y obras del gobierno del estado. Su importancia queda patente por ejemplo en el área de impresión, pues en un balance sobre la producción hemerográfica que presenta Adriana Pineda, la Escuela Industrial se ocupaba de un 7.9% del total, tan sólo por debajo de los reputados impresores Arango, 8.5% y Octaviano Ortiz, 11.1%.<sup>25</sup> La cifra que representa la escuela “Porfirio Díaz” parece incluso mayor si se considera que el recuento que realiza la autora contempla todo el siglo XIX y que la escuela abrió sus puertas a finales de éste.

La enseñanza técnica e industrial, práctica en su didáctica, permitía a los alumnos conectarse con los nuevos procesos tecnológicos.<sup>26</sup> Al mismo tiempo que estos

---

<sup>22</sup> Para 1910, ésta contaba con 18 talleres; fundición, carrocería, colchonería, latonería, pintura indígena estilo Uruapan, talabartería, tejeduría, fototipia, vaciado en yeso y niquelado, más los siete con que inició en 1885; herrería, carpintería, hojalatería, zapatería, encuadernación, imprenta y fotografía. Véase Karina Vázquez Bernal, *La formación de artesanos urbanos...* La escuela fue mudando de nombre según los objetivos del plantel, así para el año de 1888 se denominó Escuela de Artes del estado de Michoacán de Ocampo, aceptando sólo aprendices libres. En 1894, cuando muda nuevamente de nombre, retoma el objetivo de corregir además de la enseñanza militar.

<sup>23</sup> Miguel Civeira Taboada, *Historia de las juntas auxiliares de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística en Michoacán, 1852-1987*, México, Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, 1987, p. 47.

<sup>24</sup> Xavier Tavera Alfaro, *Morelia. La vida cotidiana durante el Porfiriato. Instrucción, educación y cultura*, Morelia, Conaculta/INAH/ Morevallado Editores, 2003, pp. 182 y 183.

<sup>25</sup> Véase Adriana Pineda Soto, “Voces de la prensa michoacana,” pp. 365- 419.

<sup>26</sup> En México, un primer intento por proporcionar a empresarios, agricultores y artesanos, mayores elementos de una cultura científico-técnica lo constituyó el plan editorial financiado por el Banco de Avío (1830-1832) el

conocimientos tenían aplicación directa en los principales sectores productivos de la economía, formaban también una mano de obra especializada, que ejemplificaba al ciudadano moderno, útil a la sociedad, contribuyendo así al progreso económico y al bienestar social. Además de lo anterior, esta iniciativa se justificaba también como un proyecto de integración y de unidad nacional al diseñarse para los miembros de los sectores menos favorecidos.

La ciencia, sin embargo, continuó siendo “terreno casi exclusivo de las instituciones de educación superior y de las escuelas y seminarios religiosos, además que estaba concentrada prácticamente en las principales ciudades y capitales.” En la capital del país, por ejemplo, 19 escuelas de jurisprudencia, nueve de medicina, ocho de ingeniería, dos de comercio, una de minería, un Colegio Militar, una Escuela Naval, dos de agricultura, siete de artes y oficios y cuatro conservatorios constituían los centros de educación superior.<sup>27</sup>

En 1905, Justo Sierra presentó una iniciativa de ley a la Cámara de diputados a fin de crear la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes que tendría a su cargo la instrucción primaria normal, preparatoria y profesional en el Distrito Federal y demás territorios, las escuelas de Bellas Artes y de Artes u Oficios, de agricultura, de comercio y demás que se fueran creando, las academias y sociedades científicas, el Instituto Patológico Nacional, bibliotecas, museos, monumentos históricos y arqueológicos, el registro de la propiedad literaria, la administración de los periódicos del gobierno federal así como el fomento de las artes, ciencias y espectáculos.<sup>28</sup>

Cinco años más tarde, el 22 de septiembre de 1910, como iniciativa del mismo Justo Sierra, la Universidad Nacional abriría sus puertas. Según Cosío Villegas, el proyecto de Sierra consistía en emancipar la Universidad “en el término científico, entregando su gobierno a un cuerpo técnico competente; él quería una Universidad cuya órbita fuera distinta de la administración, pero no excéntrica a ella, porque Estado y Universidad

---

cual conjuntó tres elementos sin precedentes en una iniciativa gubernamental; la selección y utilización de esos conocimientos en las áreas de producción agrícola e industrial, la propagación de conocimientos científicos y técnicos en un programa no escolarizado y tercero, el apoyo del sector empresarial. Los textos publicados, que formaron la *Colección de Memorias Instructivas sobre los ramos de Agricultura, Artes y Manufacturas*, aparecieron de 1830 a 1832. Había suscriptores, entre particulares e instancias de gobierno, en México, Jalisco, Michoacán, Zacatecas, Guanajuato, Coahuila y Texas, Chihuahua, Tamaulipas, Durango, Tabasco, Veracruz, Puebla, Chiapas, Querétaro, Oaxaca, SLP, Nuevo León, Sonora y Sinaloa. Véase; Leonel Rodríguez Benítez, “Cultura científico-técnica para la industrialización de México: el plan editorial del Banco de Avío, 1830-1832”, Laura Beatriz Suárez de la Torre (Coord.) y Miguel Ángel Castro (Ed.), *Empresa y cultura en tinta y papel, 1800-1860*, México, Instituto Mora/ Instituto de Investigaciones Bibliográficas-UNAM/ Seminario de Bibliografía Mexicana del Siglo XIX, 2001, pp. 457-471.

<sup>27</sup> Jesús Jiménez Castillo, *El discurso político de la modernización. Un estudio de las ideas políticas en el Porfiriato y su repercusión en el Estado Veracruz*, tesis doctorado, Veracruz, Universidad Veracruzana-Instituto de investigaciones Histórico-sociales, 2007, p. 354.

<sup>28</sup> Moisés González Navarro, “El Porfiriato, vida social. La instrucción pública,” en Daniel Cosío Villegas (Ed.), *Historia Moderna de México*, México, Editorial Hermes, 1957, t. 4, p. 574.

gravitan hacia el mismo ideal; sobre todo, era un sueño creer que la Universidad pudiera vivir sin la ayuda oficial, porque ni los alemanes, amigos clásicos de la autonomía, lo habían logrado.”<sup>29</sup>

Michoacán no fue la excepción. El Colegio Primitivo y Nacional de Hidalgo fue secularizado el 21 de octubre de 1845 sosteniéndose con fondos públicos y reformándose constantemente.<sup>30</sup> Fue entonces cuando su vínculo con la vida política y cultural michoacana se hizo patente. Al mismo tiempo, existió un interés creciente del gobierno del estado por formalizar y profesionalizar las prácticas que tenían que ver con las actividades agrícolas, geográficas, jurídicas, educativas, pero sobre todo médicas, debido al impacto e injerencia de los médicos en la vida cotidiana de la sociedad. Los esfuerzos por conseguir esta profesionalización pueden leerse en la conformación de los planes de estudio del Colegio.

### **2.1.1 El Colegio de San Nicolás de Hidalgo: primer espacio de sociabilidad de la comunidad científica michoacana**

En él se combinaron las materias de corte escolástico como la lógica y la ética con materias prácticas y modernas. En el transcurso del siglo, las carreras que conformaban la oferta académica del Colegio fueron la de farmacéutico, escribano público, abogado, médico y tenedor de libros y los estudios preparatorios para las carreras de medicina. Durante este periodo, se llamó la atención sobre la importancia de los conocimientos de las ciencias modernas y su incorporación en las cátedras. Ya desde el año de 1852, Melchor Ocampo, entonces gobernador, expidió un decreto estableciendo en el Colegio de San Nicolás dos nuevas carreras, la de Agricultura y la de Ingeniería Civil. Los estudios de la primera constarían de un año de matemáticas, otro de física y química, dos de agricultura y dos de práctica en una hacienda de campo. Los de la segunda comprenderían dos años de matemáticas, uno de física y dos de arquitectura; estipulándose que los egresados de ambas carreras deberían estar instruidos en el idioma francés, al tiempo que los cursantes de Arquitectura deberán además poseer el arte del dibujo lineal. No obstante, estas carreras no llegaron a establecerse y es hasta el año de 1884 que se abrieron los cursos preparatorios para ingenieros; cálculo infinitesimal, geometría descriptiva, álgebra superior,

---

<sup>29</sup> Véase Moisés González Navarro, “El Porfiriato, vida social...”, pp. 571- 646.

<sup>30</sup> Silvia Figueroa Zamudio, “Reapertura y transformación en colegio civil,” en Gerardo Sánchez Díaz (Coord.), *El Colegio de San Nicolás en la vida nacional*, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas-UMSNH, 2010, pp. 121- 152.

hidromensura y topografía.<sup>31</sup> Así mismo, se estableció una cátedra de zoología, que desde el 15 de enero de 1870 y que al igual que la de botánica, era obligatoria para los estudiantes de las carreras de farmacia y medicina.<sup>32</sup>

En cuanto a los idiomas, la importancia del aprendizaje de las lenguas extranjeras quedaba más que justificada pues el francés era “el idioma... de la física, de la geografía, de la astronomía, de la medicina, de la política, de la diplomacia y de la historia,” decía José María Viera, estudiante del Colegio, en la inauguración de actividades de la Sociedad Nicolaita Hidalgo (1878), respaldada por el propio regente el licenciado Pascual Ortiz Rubio y profesores como Luis González Gutiérrez.<sup>33</sup> Esto es importante pues muestra que ya existía una profesionalización de la ciencia (que puede corroborarse al ver la correspondencia cátedra- formación), siendo los hombres de ciencia en quienes recayó la educación media y superior. Interesante cuestión si se piensa en ellos como modelo profesional. Por otro lado, la importación de los libros expone las dificultades experimentadas por los hombres de ciencia mexicanos para elaborar los textos a la vez que aún está el reminiscente del prestigio de lo extranjero.

Puesto que “mientras mayor sea el número de conocimientos científicos esparcidos en la masa del pueblo, mayor debe ser también la facilidad que el fabricante encuentre para transformar la materia bruta en objeto industrial,” decía el doctor Francisco Menocal,<sup>34</sup> era indispensable contar con establecimientos de educación adecuados y perfectamente bien acondicionados en donde las ciencias se enseñaran de manera teórica y práctica. Así lo entendía el doctor Crescencio García para quién la “enseñanza primaria, [es] desde donde debe iniciarse a la juventud en el conocimiento de las ciencias naturales, para ir poco a poco popularizando estos útiles conocimientos que coinciden con el proyecto del Ministerio de Fomento, y que es como precisamente lo han hecho en Alemania desde 1848 ... los eminentes

---

<sup>31</sup> AHPEM, Colección Coromina, Amador Coromina, *Recopilación de Leyes, Decretos, Reglamentos y Circulares expedidas en el Estado de Michoacán*, Morelia, Imprenta de los hijos de I. Arango, t. 12, de 1° de enero de 1852 a 24 de enero de 1853, decreto 27, pp. 25-26 y t. 27, de 16 de sep. 1883- 12 de sep. de 1885, libro 10, ley 50, p. 65. Es hasta el año de 1915 que se establece la primera escuela de ingeniería en el estado, la Escuela Libre de Ingenieros, proyectada por Ponciano Pulido, Alfonso y Luis Rodríguez, Ignacio L. Figueroa, Indalecio Contreras, José María Herrera y Porfirio García de León Segura, y hasta 1930 que se funda la Escuela de Ingeniería Civil como parte de la Universidad Michoacana. Porfirio García de León, *Universidad y ciencia*, Colección Biblioteca de Nicolaitas Notables, Morelia, UMSNH, 1992, pp. 103-116. Además del Distrito Federal (con la Escuela Nacional de Ingeniería, fundada en 1867), se enseñaba ingeniería en Aguascalientes, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco Estado de México, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa y Zacatecas. No obstante, algunas de ellas como las del Estado de México, Hidalgo, Jalisco y Nuevo León, fueron cerradas por ser costosas y por falta de alumnos.

<sup>32</sup> AHPEM, Colección Coromina, Amador Coromina, *Recopilación de Leyes...*, t. 22, 17 sep. de 1873 a 13 sep. de 1875, p. 20.

<sup>33</sup> Xavier Tavera Alfaro, *Morelia. La vida cotidiana...*, p. 217.

<sup>34</sup> HPUMJT, PPAL, *Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo*, año ix, núm. 442, sábado 31 de marzo de 1883, p. 2.

popularizadores de la ciencia Carlos Vogt, Rossmesler, Baltzer Wislicenus, Moleschott, Schleiden, Sohutte, Delitech y Boct y otros muchos.” Proponía entonces, en una carta abierta publicada en un periódico de su natal Cotija, el establecimiento de un curso de dos años llevado por un compendio formado específicamente para el curso que incluyera lo elemental sobre geología, química, mineralogía y metalúrgica debiendo “enseñarse mediante colecciones de rocas geológicas, de piedras minerales y utensilios necesarios para practicar los ensayos, tanto por la vía húmeda como por la vía seca y el laboratorio se complementaría con la adición de un *Espectroscopo*, ese maravilloso aparato óptico moderno, perfeccionado por los famosos físicos Kirchhoff y Bunsen.”<sup>35</sup> Las cátedras, orientadas a la formación de mineralogistas, se compondrían de tres meses de física industrial, tres de geología aplicada, tres de mineralogía y laboreo de mina, tres de metalurgia práctica, y tres más de práctica con los utensilios de análisis, a su amalgamación y fundición, materias para las que García contaba ya con compendios que se ofrecía a remitir a quien aceptase su oferta. El proyecto del doctor García, se constituyó en uno más que pretendía establecer los estudios de ingeniería en el estado.<sup>36</sup>

Omar Moncada señala por ejemplo que los estudios en ingeniería geográfica, industrial y eléctrica eran poco demandados, contrario a lo que acontecía con la creciente demanda de ingenieros civiles y de minas “que servían a núcleos económicos que se estaban desarrollando ampliamente con el apoyo gubernamental.”<sup>37</sup> Quizá por ello, la iniciativa de establecer la carrera de ingeniería en el Colegio de San Nicolás se concretó hasta entrado el siglo XX. De hecho, tan sólo Sonora, Nuevo León, San Luis Potosí, Jalisco, Guanajuato, Querétaro, Hidalgo, México, Puebla y Tabasco contaban con una escuela para ingenieros a finales del siglo XIX.

Como parte del proceso de profesionalización, por ley del 3 de diciembre de 1894, los estudios preparatorios y profesionales dentro del Colegio fueron separados.<sup>38</sup> Primero lo hizo la Escuela de Medicina (1896) estableciéndose en el Hospital Civil. Ya desde 1881 la Junta de Salubridad del Estado, “preocupada porque en los pueblos michoacanos aún ejercían la medicina personas sin título [y] personas impreparadas despachaban en las farmacias sin ninguna regulación” había decidido dotar de más bases científicas a los profesionales médicos, iniciativa que se plasma en el decreto de 15 de diciembre de 1881 que

---

<sup>35</sup> HPUMJT, PPAL, *Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo*, año 9, núm. 442, sábado 31 de marzo de 1883, p. 2.

<sup>36</sup> HPUMJT, PPAL, *Periódico Oficial...*, año 9, núm. 442, sábado 31 de marzo de 1883, pp. 2-3.

<sup>37</sup> Omar Moncada Maya, “Continuidades y rupturas en la enseñanza de la geografía mexicana en el siglo XIX,” en Francisco Dosil y Gerardo Sánchez (Coords.), *Continuidades y rupturas. Una historia tensa de la ciencia en México*, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas- UMSNH/ Facultad de Ciencias- UNAM, 2010, p. 225.

<sup>38</sup> HPUMJT, PPAL, *Memoria de Gobierno*, Morelia, Imprenta de Gobierno, 1904, p. 81.

reformó el plan de estudios del Colegio de San Nicolás. La Escuela de Medicina fue creada por decreto de 27 de diciembre de 1895 pero quedó formalmente constituida hasta el dos de enero del siguiente año. Cabe señalar que el programa de estudios adoptado era, en esencia, el mismo que el de la Escuela de Medicina de México, pues en concordancia con las resoluciones del segundo congreso médico de 1894, la enseñanza de la medicina en el país debía unificarse. Al acto de apertura asistieron los médicos Aurelio Pérez, director del Hospital Civil y nuevo director de la Escuela de Medicina; Miguel Arriaga, Vicente Aragón, Domingo González, José Barrera, Alfredo González, Julio Videgaray y Rafael Campuzano.<sup>39</sup>

Más tarde, por decreto de 29 de diciembre de 1900, los estudios de abogacía, además de los de escribano y agente de negocios, fueron separados del Colegio de San Nicolás para pasar a constituirse en la Escuela de Jurisprudencia fundada el 14 de enero de 1901 con respaldo de los licenciados más cercanos a Aristeo Mercado, Luis B. Valdés y Miguel Mesa, miembros también de la Sociedad Michoacana.

El objetivo de crear espacios propicios para la práctica profesional, así como el crecimiento en la matrícula de dichas cátedras, no fueron, empero, las únicas condiciones que motivaron la separación de estas dos escuelas del Colegio. Gerardo Sánchez menciona que “a partir de 1895, empezaron a surgir muestras de descontento entre los estudiantes nicolaitas debido a la reelección de Aristeo Mercado” El gobierno buscó entonces desarticular la unidad nicolaita separando sus escuelas del Colegio de San Nicolás.<sup>40</sup> Se trataba del viejo refrán de “divide y vencerás,” ante la agitación política y el incremento de las asociaciones estudiantiles con influencia en la política del estado ante la segunda reelección del mandatario, lo que catalizó el activismo estudiantil.<sup>41</sup>

### **2.1.1.1 La presencia social de los nicolaitas**

Los eventos de corte académico como las inauguraciones de las principales instituciones, las entregas de premios a los alumnos destacados y los propios exámenes públicos celebrados con gran bombo, fueron eventos revestidos de una gran carga simbólica y social. En ellos se afirmaba la distinción de los concurrentes y la exclusividad del ritual. “En su afán de

---

<sup>39</sup> Silvia Figueroa Zamudio, *La enseñanza de la medicina en Michoacán en el siglo XIX*, Morelia, UMSNH/Archivo Histórico, 2002, pp. 17, 61- 63.

<sup>40</sup> Gerardo Sánchez Díaz (Coord.), *El Colegio de San Nicolás en la vida nacional*, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas- UMSNH, 2010, p. 12.

<sup>41</sup> Véase José Napoleón Guzmán Ávila, “Los nicolaitas en la Revolución,” en Gerardo Sánchez Díaz (Coord.), *El Colegio de San Nicolás en la vida nacional*, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas- UMSNH, 2010, pp. 195- 216.

constituirse como núcleo político, e identificados con los profesionales formados en escuelas del Estado (los nicolaitas), promovieron que el Colegio de San Nicolás se convirtiera en un lugar de alto simbolismo, era su lugar en la ciudad y lo confirmaron mediante diversos rituales cívicos y públicos.”<sup>42</sup>

En el acto de inauguración de la Escuela de Medicina, en diciembre de 1895, los profesores fundadores de ésta pronunciaron el discurso de apertura:

“los que hemos tenido la honra de pertenecer como profesores al Colegio de San Nicolás, a la vez que hemos venido presenciando con satisfacción sus múltiples pasos en el terreno del progreso científico, nos hemos también penetrado con sentimiento de ciertas deficiencias que aunque ya señaladas por algunas otras personas y reconocidas por nuestros gobernantes, no ha sido posible redimirlas en circunstancias especiales de nuestro erario. Más hoy, que los beneficios de la paz se reflejan por todas partes y que los instintos de mejoramiento dominan el personal del Ejecutivo, creemos que, haciendo ostensibles aquellas deficiencias y contando, como lo esperamos, con vuestra voluntad, lograremos plantear en favor de la juventud y de la ciencia, algunas reformas en nuestro citado plantel.”<sup>43</sup>

La cita anterior no sólo evidencia el estrecho vínculo que algunos de los nicolaitas habían establecido con el grupo gobernante, es también un claro ejemplo de la cohesión que habían alcanzado y de su actuar conjunto a fin de lograr objetivos profesionales (Red de Sociabilidad 1). Hay que señalar que la sociabilidad entre la comunidad médica michoacana ya tenía sus antecedentes en la Junta y el Consejo de Salubridad desde inicios de siglo. Así lo deja ver el periódico capitalino *El Municipal* que, en 1880 felicitaba a los alumnos de medicina del Colegio de San Nicolás pues “se han reunido en una asociación que lleva el nombre de ‘Sociedad Médico-Quirúrgica de Michoacán.’ Sabemos que entre otras cosas se proponen fundar una biblioteca y un periódico. Aplaudimos la empresa” (Red de Sociabilidad 2).<sup>44</sup> Lo mismo puede verse en la ceremonia de premiación de los alumnos destacados del Colegio para el año de 1886. En la memoria del evento se decía que:

“el adorno del local correspondió al objeto de la significativa solemnidad. Desde el primer patio, iluminado á *giornio*, al estilo de Italia, se abrió paso a la concurrencia entre elegante y vaporoso cortinaje de los *colores de nuestra bandera*. El golpe de vista del salón era maravilloso. En la cabecera, entre dos artísticos trofeos de las ciencias y de las artes, estaba la

---

<sup>42</sup> Oresta López Pérez, *Destinos controlados: educación y lectura en la Academia de Niñas de Morelia 1886-1915*, tesis doctorado, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores de Antropología Social- Guadalajara, Universidad de Guadalajara, 2003, p. 76.

<sup>43</sup> HPUMJT, PPAL, *Periódico Oficial*, Morelia, t. 3, núm. 104, 29 diciembre de 1895, p. 2.

<sup>44</sup> HPUMJT, PPAL, *El Municipal. Periódico destinado a procurar los intereses de los municipios del distrito*, Morelia, 1º octubre de 1880, t. 1. núm. 2, p. 3.

presidencia ocupada por el Señor General Jiménez, teniendo a su derecha al Sr. Licenciado Francisco Pérez Gil, secretario de gobierno, y a su izquierda al Sr. Lic. Pascual Ortiz, regente del Colegio. Seguían después, dejando calle abierta en el centro, los asientos ocupados por la respetable comisión del Colegio Seminario, por los profesores de San Nicolás, y por el numeroso resto de la *escogida* concurrencia, dejándose ver allí las damas más elegantes y las señoritas más bellas de Morelia.”<sup>45</sup>

Dos cosas podemos añadir a la descripción del *Memorándum*. Primero, que esta ceremonia era considerada un evento patriótico y, por tanto, símbolo de la progresista actividad desempeñada al interior de la institución, la que se esperaba los alumnos pudieran alentar al insertarse profesionalmente a la sociedad. Y, segundo, lo escogido de los asistentes que evidencia la existencia de una élite cultural que tejía vínculos entre los miembros de las esferas política y educativa.

De acuerdo con Marco Antonio Landavazo, la clase política moreliana se fraguó, en buena medida, en las aulas del Colegio de San Nicolás.<sup>46</sup> Se organizaron y formaron parte de tertulias y asociaciones, sobre todo literarias, construyeron una identidad ilustrada consolidada desde el conocimiento y la política. De ahí que los nicolaitas exigieran “una participación en la toma de decisiones políticas y acceso a puestos de representación... pues en Michoacán se establecieron como nuevos títulos de nobleza ser descendiente de algún prócer de los que la región dio muchos y por lo tanto todos los intelectuales se declaraban simultáneamente patriotas michoacanos y nicolaitas.”<sup>47</sup>

Entre las asociaciones que fueron organizadas por los alumnos del Colegio estuvieron la Sociedad Nicolaita Hidalgo, la Sociedad Literaria “Manuel Acuña”, la Sociedad Literaria “Ignacio Ramírez” que editaba *El Nigromante* (1888), la Sociedad Literaria “Manuel Navarrete” que producía una publicación de nombre *El Bohemio* (después *Revista Crisantema*) y la Sociedad “Melchor Ocampo” que editaba *Flor de Loto*. Pero no todas las sociedades fueron académicas. En agosto de 1887 *La Gaceta Oficial* publicaba un artículo titulado “El casino michoacano” en el que la redacción decía “El día 1º del corriente... se inauguró en acto solemne y lucido, el casino Michoacano. Concurrieron a la fiesta las personas y familias notables de Morelia. El nuevo punto de reunión de los morelianos, ya

---

<sup>45</sup> BPU, núm. 19526, *Memorándum de la Solemnidad verificada en el Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo la noche del 31 de octubre de 1886, con motivo de la distribución de premios hecha a los alumnos del mismo plantel*, Morelia, Imprenta de la Escuela de Artes, 1886. Por otra parte, sería interesante analizar la participación de las mujeres en el ámbito científico en función de la conformación de redes entre intelectuales y científicos y el papel que los enlaces matrimoniales juegan en la configuración de nuevos nodos, o bien rupturas en los mismos.

<sup>46</sup> Marco Antonio Landavazo, “El Colegio de San Nicolás...,” p. 173.

<sup>47</sup> Oresta López Pérez, *Destinos controlados: educación y lectura...*, pp. 76- 79.

era indispensable para la ciudad. Por ello, los fundadores del casino, quiere decir, los caracterizados y muy estimables jóvenes que forman la Sociedad Filarmónica ‘Mariano Jiménez,’ merecen un voto de felicitación.”<sup>48</sup>

Las actividades de los estudiantes tuvieron lugar tanto dentro como fuera de los muros de la institución ampliando así los espacios de sociabilidad nicolaita que en casos como los de las bibliotecas y museos, abrieron también sus puertas a un público más diverso que de esta forma podía participar de los adelantos en la ciencia y aprehender un conocimiento científico en términos prácticos y didácticos fuera de las aulas y sin estructuras académicas.

### **2.1.1.2 Escaparates prácticos. Museos y laboratorios en los gabinetes de ciencias**

En Europa, muchos de los instrumentos inventados durante los siglos XVII y XVIII fueron presentados con éxito en las sociedades científicas.<sup>49</sup> La experimentación fue incorporada también a las universidades lo cual, significó un cambio en la forma de enseñar y concebir a la cátedra, hasta entonces restringida al dictado. Los gabinetes y laboratorios albergaban instrumental para la medición, práctica y comprobación de las teorías científicas “la adquisición del conocimiento fluyó a través de comunidades académicas y de instituciones, y es precisamente durante el siglo XIX que se produjo la consolidación de ciertas profesiones que hasta antes parecían ser sólo apéndices de otras ramas del saber.”<sup>50</sup>

La cooperación entre los gobiernos estatales y, más puntualmente, entre las comunidades científicas locales jugó un papel importantísimo en la configuración de los espacios de práctica como parte de las escuelas: los gabinetes. Lucero Morelos dice al respecto del aumento de materias y objetos que fortalecían y enriquecían los gabinetes de ciencias en el centro del país, que el apoyo gubernamental fue fundamental en la adquisición, traslado y remisión de los distintos objetos científicos encontrados a lo ancho del país, muchas veces de manera casual mientras se realizaban obras de infraestructura, alguna comisión o expedición.<sup>51</sup> Desde luego, habría que tener presente que los científicos buscaban

---

<sup>48</sup> Citado en José Alfredo Uribe Salas, *Morelia. Los pasos a la modernidad*, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas- UMSNH, 1993, p. 137.

<sup>49</sup> Por ejemplo, Robin E. Rider, “El experimento como espectáculo”, en Javier Ordóñez y Alberto Elena (Comp.), *La ciencia y su público: perspectivas históricas*, Madrid, CSIC, 1990, pp. 113-146.

<sup>50</sup> Ana María Dolores Huerta Jaramillo, *Ciencia y vida académica en Puebla en el siglo XIX*, México, Ediciones de Educación y Cultura/ Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2010, p. 81.

<sup>51</sup> Lucero Morelos Rodríguez, *La geología mexicana en el siglo XIX. Una revisión histórica de la obra de Antonio del Castillo, Santiago Ramírez y Mariano Bárcena*, México, Secretaría de Cultura de Michoacán/ Plaza y Valdés, 2012, p. 190.

ayudar en todo lo posible al desarrollo de la ciencia que además, era su tarea puesto que formaban y se reconocían como parte de una comunidad científica nacional y de una mucho más amplia que les permitía participar del progreso universal.

Desde mediados de siglo, la importancia de la práctica para la adquisición de conocimientos era una verdad ampliamente reconocida. En 1845, el rector del Colegio Seminario de Morelia, Clemente de Jesús Munguía decía al respecto de la adquisición de un gabinete de física para la institución que “un establecimiento que no facilita las experiencias prácticas, debe hacer muy pocos adelantos en este género de estudios.”<sup>52</sup> El gabinete permitió a los alumnos estudiar matemáticas, física, astronomía, cosmografía y geografía. Anne Staples explica que del centro del país, Michoacán y Guanajuato parecían “ser dos lugares excepcionales en contraste con un panorama general de pobreza económica y atraso académico. Michoacán y Guanajuato pudieron hacer alarde de gabinetes de física y química, donados por sus respectivos gobernadores y por la mitra durante las primeras difíciles décadas de vida independiente.” De esta forma, dos condiciones necesarias para el desarrollo de las ciencias, equipo y libros, estaban ya presentes en la capital michoacana.<sup>53</sup>

La década de los ochenta fue decisiva en la consolidación de los gabinetes de ciencias en San Nicolás de la mano del gobernador Mariano Jiménez (1885- 1891). Durante su gobierno, se dotó a las cátedras de ciencias naturales de instrumental moderno que además de robustecer la formación nicolaita, propició el desarrollo científico. Para este proyecto, Jiménez contó con el apoyo del propio Porfirio Díaz, pues además de su paisano era su amigo, así como de importantes profesores de San Nicolás como Francisco Pérez Gil, nombrado secretario del plantel durante su gestión. Así mismo, se mejoró y modernizó el gabinete de química de la Escuela de Medicina con la adquisición de instrumental pedido a Europa como probetas, tubos, cápsulas de porcelana, morteros, matraces, un microscopio de 500 aumentos, un sacarímetro de Solei y Dubosq y un espectroscopio vertical de Dubosq.<sup>54</sup> Además, se conformó un gabinete bacteriológico en 1897 a cargo de José María Barrera, médico nicolaita. El gabinete de física del Colegio recibió un presupuesto de 5000 pesos, aprobado por el gobernador Jiménez, para su equipamiento, material que fue encargado a Alemania a partir de una lista elaborada por el profesor de la cátedra, Luis

---

<sup>52</sup> Citado en Anne Staples, “Los seminarios conciliares en el México independiente,” en Enrique González y Leticia Pérez Puente (coords.) *Colegios y Universidades: del Antiguo Régimen al Liberalismo*, México, Centro de Estudios sobre la Universidad- UNAM, 2001, vol. 2, p. 165.

<sup>53</sup> Anne Staples, “Gabinetes de física y química, siglo XIX,” en Juan José Saldaña (Edit.), *Memorias del primer congreso mexicano de Historia de la Ciencia y la Tecnología*, México, Sociedad Mexicana de Historia de la Ciencia y la Tecnología A. C., 27- 30 sep. 1989, t. 1, pp. 311- 319.

<sup>54</sup> Véase Javier Dosil Mancilla, “Los gabinetes de ciencias del Colegio de San Nicolás durante el Porfiriato,” en Gerardo Sánchez Díaz (Coord.), *El Colegio de San Nicolás en la vida nacional*, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas- UMSNH, 2010, pp. 153- 168.

González Gutiérrez y surtida por el señor Federico Trautz. Así mismo, se dotó a la regencia del plantel con la cantidad de 289.10 pesos para la compra de aparatos y útiles para la cátedra de química.<sup>55</sup> El instrumental de física fue organizado en objetos de medicina, hidroestática, neumática, acústica, color, óptica, magnetismo, electricidad y meteorología. Como corolario, los alumnos de la cátedra comenzaron a publicar sus notas de clase en *La Libertad* encontrando en esta publicación un nuevo espacio para sociabilizar el conocimiento que, mediante la conformación y ampliación de los gabinetes de ciencia, el gobierno había fomentado.<sup>56</sup> Espacio que sirvió además para justificar la presencia social nicolaita. No sólo por la inversión en el propio instrumental sino de la utilidad de los futuros científicos.

## 2.2 Espacios para la sociabilización del conocimiento científico

Tanto la circulación pública de impresos como los servicios públicos de bibliotecas se presentaron en Europa occidental como presupuestos de la modernidad. No obstante, y dado que para comprender un texto “se requiere de un entrenamiento intelectual para descifrar sus significados”, éste no era accesible a todos, las posibilidades aumentaban en función de la capacidad económica y académica que se poseía.<sup>57</sup> David Knight señala que, hacia finales del siglo XIX, se dio un cambio sustancial tanto en la concepción como en la sociabilización de la ciencia en Inglaterra. Mientras que a inicios de siglo la distancia entre investigador y espectador era prácticamente inexistente, colocándolos en un mismo plano de accesibilidad y comprensión del conocimiento, a finales de siglo la brecha se había expandido. Pues formar parte de la comunidad científica era algo restringido a quienes tenían una preparación adecuada.<sup>58</sup>

En México, con las reformas promovidas por Valentín Gómez Farías en 1833 se contemplaba ya el acceso a la educación de las clases populares, la formación de museos, conservatorios de artes, teatros, establecimientos literarios y bibliotecas a fin de mejorar el estado moral de aquellas. De esta forma, los científicos mexicanos encontraron las pautas para la sociabilización del conocimiento científico, ya fuera en formas de comunicación como periódicos, -que para mediados de siglo ya contaban con una importante tradición y

---

<sup>55</sup> AHMM, libro 76, *Memoria sobre los diversos ramos de la administración pública*, 1887, pp. 222- 223.

<sup>56</sup> Javier Dosil Mancilla, “Los gabinetes de ciencias del Colegio de San Nicolás...,” pp. 153- 168.

<sup>57</sup> Ramiro Lafuente López, *Un mundo poco visible...*, p. 2.

<sup>58</sup> David Knight, “La popularización de la ciencia en la Inglaterra del siglo XIX”, en *La ciencia y su público: perspectivas históricas*, Javier Ordóñez y Alberto Elena (Comp.), Madrid, CSIC, 1990, p. 329.

arraigo-, y libros, o en formas reconocibles de sociabilidad como las propias sociedades científicas y los espacios públicos aún más concretos como muros y bibliotecas. En este sentido, el esfuerzo de los michoacanos no sólo se concentró en la formación y catalogación de las obras escritas. Hubo quienes también buscaron afanosamente articular colecciones de objetos arqueológicos y especies botánicas, minerales, biológicas y geológicas más allá del afán coleccionista. El empleo de los museos como centros de enseñanza complementó el interés del Estado por generar condiciones de aprendizaje moral.<sup>59</sup> Si los museos de ciencia fueron y son “espacios de encuentro para la creación de opinión pública” en el sentido de que el visitante se tornó un eslabón en el proceso de sociabilización del conocimiento que se logra a partir de la creación de “estímulos a favor del conocimiento,” lo serían en tanto que espacios colectivos.<sup>60</sup>

Precisamente, la ampliación de los espacios colectivos, o redistribución del espacio público, encontró una de sus formas más claras en la asignación y ampliación de nuevas tareas a espacios ya existentes. Aunado a ello, el interés de los científicos por dirigirse al público en general redituó en importantes esfuerzos para la sociabilización de la ciencia tanto a nivel nacional como local. Entre los ejemplos, sobre todo individuales, estuvieron el del michoacano Crescencio García quien, en la presentación a sus “Fragmentos para la materia médica mexicana,” -herbolario medicinal en que incluía una descripción y modos de uso de distintas plantas indígenas mexicanas- escribía: “si para el público he trabajado, él ha de ser quien recompense mis fatigas, y sin duda me consideraré liberalmente pagado si las acoge con indulgencia y aprecio.”<sup>61</sup> O el de Luis G. León quien en 1906 publicada una serie de conferencias “encaminadas a interesarnos de manera más profunda en el estudio metódico y ordenado de la bóveda celeste”, éstas estaban escritas en un lenguaje coloquial pues, “si nos ponemos a dar explicaciones teóricas acerca del asunto y a pintar figuras, probablemente no se nos entendería: demos a este estudio un carácter experimental.” Por esta razón, resaltaba la necesidad de que estas conferencias se acompañasen de un curso práctico. “No hay que olvidar que los estudios celestes enaltecen en alto grado al hombre, y si vivimos en el medio planetario, justo es que conozcamos lo que a él se refiere.”<sup>62</sup> Años

---

<sup>59</sup> Véase Josefina Di Filippo, *La sociedad como representación. Paradigmas intelectuales del siglo XIX*, Buenos Aires, Siglo XXI editores/ Universidad de Belgrano, 2003, p. 173.

<sup>60</sup> Jorge Wagensberg, “Los museos de ciencia: espacios de encuentro para la creación de opinión pública,” en Francisco José Rubia Vila (dir.), *Percepción social de la ciencia*, pp. 254- 256.

<sup>61</sup> Álvaro Ochoa, “Las investigaciones de Crescencio García sobre medicina popular,” en *Relaciones*, Zamora, Colegio de Michoacán, núm. 25, 1980, p. 85.

<sup>62</sup> Luis G. León fue secretario general de la Sociedad Astronómica de México y socio honorario de la SMIGE. Los cursos prácticos de que se habla, eran impartidos en el Observatorio “Díaz Covarrubias” o en el que el propio profesor había instalado en su domicilio. Este es el primer estudio que encontramos en el *Boletín* con la explícita

después, en 1914, el director del Museo Nacional, Alfonso Luis Herrera comenzó “a instaurar pláticas de divulgación” dirigidas a los visitantes del Museo los días domingo por la mañana, “sobre asuntos de utilidad general, relacionados con los fines exclusivamente científicos y educativos de éste.”<sup>63</sup>

Así, aunque la demanda y la producción en tinta y papel la encabezaran grupos minoritarios, éstos mostraron interés por alcanzar a públicos más amplios, y no sólo a partir de la letra sino que comenzaron a darle un giro práctico al proceso de sociabilización del conocimiento científico mediante el uso de la palabra oral. De acuerdo con la Ley de Instrucción de 1877, “las cátedras en los establecimientos dependientes del Gobierno del estado de Michoacán, son públicas: cualquier individuo puede asistir a ellas, siempre que observe el orden reglamentario; pero solamente a los matriculados se les expedirá la constancia [respectiva].”<sup>64</sup> Así mismo, se ordenaba el “establecimiento de un curso dominical de química puramente práctico, para los artesanos y personas extrañas a la ciencia.”<sup>65</sup>

Con la mencionada reforma al Colegio de San Nicolás, de 3 de marzo de 1877, se ordenó también el establecimiento de un Observatorio astronómico y meteorológico, atendido por los alumnos del Colegio. Este tipo de espacios recibió un significativo impulso en el país por la relevancia conferida a la meteorología en los procesos agrícolas, así como en la salud de la población (véase Gráfico 5). Esto quedaba claro con la celebración del Primer Congreso Meteorológico Nacional en 1901 y en las resoluciones de su segunda emisión al año siguiente. En este segundo congreso se enfatizó la importancia de la sociabilización de los conocimientos meteorológicos tomándose varias resoluciones para garantizarla. En términos generales, éstas se orientaban a la incorporación de la meteorología en la enseñanza primaria, su sociabilización en boletines periódicos y la impartición de conferencias públicas (véase Anexo 2).<sup>66</sup>

---

finalidad de divulgar. Luis G. León, “De cómo debe el aficionado a la astronomía comenzar el estudio del cielo” en *BSMIGE*, t. 2, núm. 4, pp. 29-31.

<sup>63</sup> Consuelo Cuevas Cardona, “Continuidad y ruptura de tres centros de investigación de la flora y la fauna (1888- 1915),” en Francisco Dosil y Gerardo Sánchez (Coords.), *Continuidades y rupturas. Una historia tensa...*, p. 262.

<sup>64</sup> AHPEM, Colección Coromina, Amador Coromina, *Recopilación de Leyes...*, t. 24, 1 dic. de 1876 a 11 sep. de 1879, pp. 77- 87.

<sup>65</sup> Juan de la Torre, *Bosquejo histórico y estadístico de la ciudad de Morelia*, 2ª edición, Morelia, Gobierno del estado de Michoacán/ Departamento de Promoción Cultural, 1971, pp. 130- 131.

<sup>66</sup> HPMJT, PPAL, “Resoluciones del 2º Congreso Meteorológico Nacional,” en *Boletín del Observatorio Meteorológico del Colegio Seminario de Morelia*, Morelia, t. 2, núm. 30, julio 4 de 1902, pp. 359- 360. El Segundo Congreso Meteorológico Nacional fue convocado por la Sociedad Científica “Antonio Alzate” y celebrado en el año de 1901.

Resoluciones como estas son importantes para poder definir cuáles fueron los espacios privilegiados y considerados más efectivos para la sociabilización del conocimiento científico. A saber, educación, publicaciones y conferencias. Al mismo tiempo existe otro componente que es importante señalar. Cuando se habla de meteorología popular, parece evidente que se enfatiza el hecho de simplificar el conocimiento para otros miembros de la población. Además, se sigue haciendo hincapié en el papel de las asociaciones en el proceso de sociabilización del conocimiento, así como la función social del científico al ser el encargado de explicar este tipo de fenómenos -“7ª Suplíquese a los directores de Observatorios o profesores de física que cada vez que ocurra algún fenómeno meteorológico notable se apresuren a dar en los periódicos la explicación científica del fenómeno desterrando preocupaciones vulgares y teorías absurdas”<sup>67</sup>-, siendo el puente entre ciencia y sociedad.

Para Lafuente, sin embargo, el contenido científico se emitía en mensajes con apariencia de vulgarización pero, en el fondo, actuaban como propaganda de los mismos científicos.<sup>68</sup> Para el caso que presento, considero que en ejemplos como los que ya señalé, si hubo una verdadera preocupación por la culturización científico-técnica de la población aunque hablar de su impacto es algo totalmente distinto y aún más complejo. Entre público y ciencia se establece una relación, que escapa a la distinción entre creadores –científicos- y receptores –públicos de la ciencia- que alude a la retroalimentación entre los diferentes actores implicados en el proceso de exposición, sociabilización y “debate continuo de ideas como base intrínseca de la legitimación del saber y consolidación de la autoridad científica.”<sup>69</sup>

La sociabilización de las ideas y conocimientos científicos se afianzó mediante la publicación de periódicos, folletos y libros. “No obstante, la imprenta trajo consigo una primera división de la sociedad entre alfabetizados y no alfabetizados, y, simultáneamente, otra entre lectores, pues había quienes podían adquirir los materiales para leer y quienes no tenían tal capacidad.”<sup>70</sup> En este sentido, Guerra y Lempérière, mencionan que el surgimiento

---

<sup>67</sup> HPMJT, PPAL, “Resoluciones del 2º Congreso Meteorológico Nacional,” ... p. 359- 360.

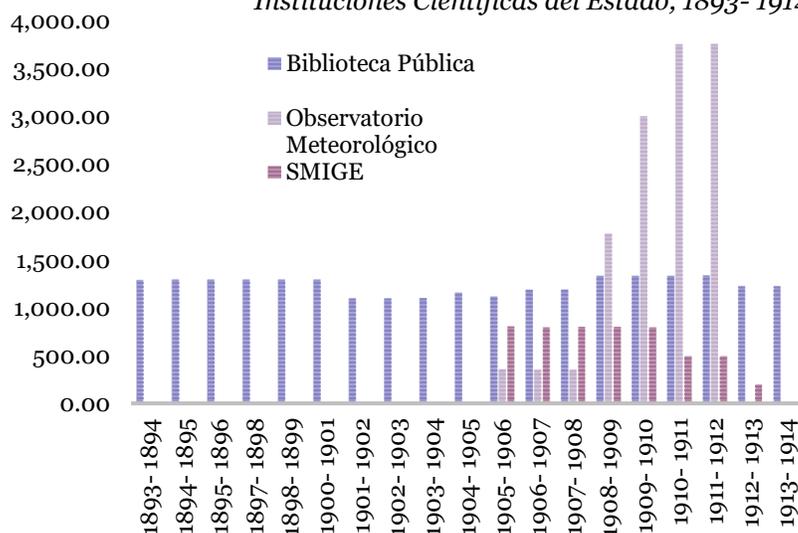
<sup>68</sup> Ramiro Lafuente López, *Un mundo poco visible...* Para un análisis en torno a la ciencia y al público durante la colonia, véase por ejemplo a Fiona Clark, quien menciona que para José Antonio Alzate, los lectores debían constituirse en agentes activos de un doble cambio; al interior de la Nueva España cambiar las estructuras anticuadas y llenar el vacío de conocimiento entre las personas, y al exterior, promoviendo la riqueza de este suelo y refutando los ataques contra éste. Clark, “Read all about it. Science Translation Adaptation and Confrontation in the *Gazeta de Literatura de Mexico 1788 to 1795*”, en *Science in the Spanish and Portuguese Empires, 1500-1800*.

<sup>69</sup> Agustín Nieto-Galan, “Prólogo” a *Los públicos de la ciencia. Expertos y profanos a través de la historia*, España, Fundación Jorge Juan/ Marcial Pons Historia, 2011, p. 15.

<sup>70</sup> Mariana Ozuna Castañeda y María Esther Guzmán Gutiérrez, “Para que todos lean: La Sociedad Pública de Lectura de El Pensador Mexicano”, en Laura Beatriz Suárez de la Torre (Coord.) y Miguel Ángel Castro (Ed.),

de la opinión y las sociabilidades modernas no unifican al público sino que más bien “reconstituyen una nueva jerarquía” que no descansa en los privilegios sino en el capital cultural.<sup>71</sup>

Gráfico 5.  
 Presupuesto asignado a la Biblioteca Pública de Morelia y las  
 Instituciones Científicas del Estado, 1893- 1914



Fuente: Elaboración propia con base en datos de los presupuestos de egresos para los años fiscales señalados. Amador Coromina, *Recopilación de leyes, decretos, reglamentos y circulares expedidas en el Estado de Michoacán, Morelia*, Imprenta de los Hijos de I. Arango, t. 1 a 39. La partida para obras públicas está incluida en el ramo de fomento, aquí por tanto, sólo consideramos la parte correspondiente a ella de un aproximado de dos millones 912,597.55 pesos por año fiscal.

Desde luego, la premisa era que, si se tenía una población, no sólo instruida sino educada, ésta podría aprehender técnicas e incorporar conocimientos científicos que le permitieran participar activamente en el proceso económico. Considérese por ejemplo al médico y socio de la Corresponsalía moreliana, Crescencio García quien, descubriendo yacimientos carboníferos cerca de Jiquilpan, dirigió una carta pública al gobernador del estado insistiendo en la importancia de la instrucción de la sociedad, pues “mientras mayor sea el número de conocimientos científicos esparcidos en la masa del pueblo, mayor debe ser también la facilidad que el fabricante encuentre para transformar la materia bruta en un objeto industrial.”<sup>72</sup>

Sin embargo, como mencionan Mornat y Prot, no bastaba con presentar y ofrecer un saber simplificado a un público poco instruido. Éste debía seducir al espíritu para instruir y divertir al mismo tiempo, procurando un mejor aprendizaje y convirtiéndose “en un auxiliar

*Empresa y cultura en tinta y papel, 1800-1860*, México, Instituto Mora/ Instituto de Investigaciones Bibliográficas- UNAM/ Seminario de Bibliografía Mexicana del Siglo XIX, 2001, p. 276.

<sup>71</sup> Guerra y Lempérière, “Introducción”, en François-Xavier Guerra, Annick Lempérière, *et al.*, *Los espacios públicos en Iberoamérica. Ambigüedades y problemas. Siglos XVIII-XIX*, México, FCE/ Centro Francés de Estudios Mexicanos y Centroamericanos, 1998, p. 17. En torno al concepto de capital cultural véase a Pierre Bourdieu, “Le capital social”, en *Actas de la recherche en sciences sociales*, 1980, vol. 31, pp. 2-3.

<sup>72</sup> Citado en Álvaro Ochoa, “Crescencio García: ciencia y liberalismo en el occidente michoacano,” en Gerardo Sánchez D., *Ciencia y Tecnología en Michoacán, Morelia*, UMSNH, 1990, p. 98.

en la empresa de edificación y educación del público.”<sup>73</sup> El recreo científico, entendido como las actividades realizadas para atraer a un público amplio en torno los saberes científicos, “en tanto que simulacros de la realidad, tuvieron con la ciencia moderna un vínculo esencial.”<sup>74</sup> En términos generales, la idea era atraer al público mediante un tono sencillo que permitiera una lectura por gusto pero con contenido.

En Michoacán algunos periódicos presentaron como sus objetivos la recreación y la sociabilización de la ciencia. “Más vale morir aprendiendo que vivir ignorando” era el precepto de *La Enseñanza* (1895), dirigida por el miembro de la Sociedad Michoacana, Cirilo González, que dirigido especialmente a los niños y al magisterio público buscaba la “instrucción moral y recreo” enlazando “lo útil con lo agradable,” razón por la que dirigió sus contenidos a la moral, la pedagogía, la historia y la ciencia. La importancia de la empresa puede leerse desde varios ángulos; formó parte de la tendencia de la época de publicar periódicos encaminados a la niñez buscando que esta adquiriera conocimientos básicos. *La Enseñanza*, fue un periódico que enlazó el “recreo y ciencia” que, aunque accesible no pretendía alejarse de los estándares de la ciencia –desde luego restaría el debate de si en el afán de sociabilizar el conocimiento científico se pierde o desvirtúa el “rigor” de la ciencia- y, finalmente, como empresa colectiva. González “contó [además] con el asesoramiento de sus colegas para que el contenido de algunas materias fuese expuesto con seriedad.”<sup>75</sup>

De acuerdo con Mariana Ozuna y María Guzmán, la letra impresa propició la convivencia de la lectura en voz alta con la lectura en silencio. En este sentido, su característica de ser leída a un público estuvo presente tanto en el ámbito privado como en el público, principalmente en el académico -colegios y universidades-.<sup>76</sup> La apertura de espacios para la consulta de libros y periódicos fue una medida importante para la sociabilización de conocimientos y noticias procedentes de varios puntos del globo. Si bien inicialmente se pretendía atender las necesidades de los estudiantes, la apertura al público de estas colecciones y catálogos permitió la incorporación de la lectura como una práctica cotidiana, al menos para un reducido grupo de la sociedad, en la capital moreliana.

---

<sup>73</sup> Véase Isabelle Mornat y Frédéric Prot, “Recreo y ciencia: la vulgarisation scientifique en question (XVIIIe –XIXe siècles),” colección Les travaux du Centre de Recherche sur l’ Espagne Contemporaine (CREC) en ligne, núm. 2 De loisir aux loisirs (Espagne XVIIIe- XXe siècles), ISSN 1773-0023, 2006, p. 363. Consulta en línea: <http://crec-paris3.fr/publications-du-crec/publications-en-ligne>, 02 febrero de 2016. Traducción propia.

<sup>74</sup> Véase Isabelle Mornat y Frédéric Prot, “Recreo y ciencia...,” pp. 384 y 385. Traducción propia.

<sup>75</sup> Véase Adriana Pineda Soto, “La prensa michoacana como un instrumento en la educación nacional,” en *Economía y Sociedad. Revista de la Escuela de Economía*, Morelia, Escuela de Economía - UMSNH, 1999, año iv, núm. 6, julio-diciembre, pp. 13- 33.

<sup>76</sup> Mariana Ozuna Castañeda y María Esther Guzmán Gutiérrez, “Para que todos lean: La Sociedad Pública de Lectura de El Pensador Mexicano”, en Laura Beatriz Suárez de la Torre (Coord.) y Miguel Ángel Castro (Ed.), *Empresa y cultura en tinta y papel...*, p. 278.

En este sentido, podemos presumir que hubo una demanda de impresos de contenido científico que logró perfilar la propia oferta y distribución de los mismos estimulando el intercambio de publicaciones, sobre todo entre un público especializado.

### 2.2.1 La literatura para la sociabilización de la ciencia

Ya desde el siglo XVII en Europa, la revista especializada perfiló al científico profesional y posibilitó divisiones y referencias en la labor intelectual.<sup>77</sup> Dicho sistema de reconocimientos y de comunicabilidad habilitó la actividad del científico y su presencia en varios espacios de sociabilización, tanto especializados como públicos. Es en este sentido que, “las prácticas de la lectura, la circulación de lo escrito, la producción de un discurso oralizado o impreso consolida sociabilidades culturales.”<sup>78</sup>

Según María Luisa Rodríguez-Sala, el siglo de la primera revolución científica moderna, favoreció la creación de espacios para la generación del conocimiento científico tales como el aumento de las instituciones, de las personas encargadas de la actividad científica así como de las vías de comunicación. Esto para ella significa que “...la difusión salió de sus patrones individuales” lo que a su vez abrió paso a una proliferación de la literatura científica, cuyo “centro de producción se convirtió también en el centro de difusión de los logros científicos.” Así el objetivo de sociabilizar el conocimiento, fue un deseo del hombre de ciencia, deseo que ligó al de un reconocimiento o prestigio en el ámbito científico. La autora identifica una pauta en el auge de la literatura científica y específicamente de las revistas con este matiz a partir de que aquél interés sociabilizador adquiere un carácter económico. Muchas veces, la inserción de un trabajo en alguna revista significó la única posibilidad de patentar el trabajo.<sup>79</sup>

---

<sup>77</sup> “Pero la preservación de los datos, el ‘cambio del secreto motivado por la declaración pública’ o el hecho de que los lectores cultos pudieran influir en la labor de los autores y editores responsables, todo ello no se introdujo por medio de las publicaciones periódicas.” Véase Elizabeth L. Eisenstein, “La invención de la imprenta y la difusión del conocimiento científico”, en Javier Ordoñez y Alberto Elena (Comp.), *La ciencia y su público: perspectivas históricas*, Madrid, CSIC, 1990, p. 9.

<sup>78</sup> Citado en Laura Beatriz Suárez de la Torre (Coord.) y Miguel Ángel Castro (Ed.), *Empresa y cultura en tinta y papel...*, p. 7.

<sup>79</sup> María Luisa Rodríguez-Sala de Gomezgil, Adrián Chavero y Aurora Tovar, *El científico en México: la comunicación y difusión de la actividad científica*, Cuadernos de investigación social 2. Instituto de Investigaciones Sociales- UNAM, 1980, p. 6. El trabajo que los autores presentan es un intento por abordar la problemática de la comunicación y difusión de la actividad científica como parte de los estudios realizados por el Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM. Pese a que se trata de una investigación reciente, encontramos en ella algunos elementos útiles para abordar los conceptos de difusión y divulgación para el siglo XIX.

La ampliación de un público para la ciencia, aunque fuera solo el de la propia comunidad científica, facilitó la diseminación de este tipo de conocimientos entre otros miembros de la sociedad. Estos nuevos lectores, como menciona Carlos Monsiváis, valuaban más su vida cotidiana, mediante el sistema de reconocimientos de la letra impresa, en tanto que se volvía un hecho periodístico, una noticia.<sup>80</sup> Lo que permitió al público pensarse como parte de espacios más amplios y reconocerse identificando al otro.

Quizá esto pueda explicar en parte la amplia presencia de las estadísticas en las publicaciones periódicas. Ya que el número permite reconocerse como parte de un todo y a la vez, hace inteligible lo que la ciencia explica en términos demasiado elaborados. En cierta forma, “la recurrencia a números, cifras y porcentajes avala la científicidad y la veracidad de cualquier información. Con ello el lector quedaba convencido y abrumado por el peso de los datos irrefutables que constituían, prácticamente, actos de fe.”<sup>81</sup>

Así mismo, en la primera mitad del siglo XIX, los diarios de viaje fueron una de las lecturas con amplia circulación, no sólo por las notas culturales sino también en términos económicos. Primero, imperaron los relatos de viajeros ingleses ligados a inversiones en el rubro minero, luego estuvieron los franceses y alemanes con intereses colonialistas y, a finales de siglo, predominaron los diarios de viajeros americanos coincidentes con las crecientes inversiones norteamericanas.<sup>82</sup>

La salud y la higiene atrajeron el interés no sólo del gobierno sino también de la población favoreciendo espacios para la sociabilización del conocimiento médico. Por un lado encontramos la asociación de los médicos michoacanos agrupados en torno a espacios institucionalizados como lo fueron las Juntas o consejos de Salubridad y la propia Escuela de Medicina.<sup>83</sup> Por otro, encontramos las iniciativas y los esfuerzos tanto de las autoridades gubernamentales como médicas por sociabilizar el conocimiento médico vinculado a una nueva cultura de prevención de la enfermedad, que tiene su ejemplo más palpable en las campañas de aplicación de vacunas contra la viruela, que propició una amplia circulación de boletines y folletos, así como notas en los periódicos, de contenido informativo sobre cómo tratar y prevenir determinadas enfermedades.

---

<sup>80</sup> Carlos Monsiváis, “Del saber compartido en la ciudad indiferente. De grupos y ateneos en el siglo XIX,” en Belem Clark de Lara y Elisa Speckman Guerra (Editoras), *La República de las letras. Asomos a la cultura escrita del México decimonónico*, vol. 1, México, UNAM, 2005, p. 105.

<sup>81</sup> Nora Pérez-Rayón Elizundia, “México 1900: la modernidad en el cambio de siglo. La mitificación de la ciencia”, en *Estudios de Historia Moderna y Contemporánea de México*, México, Instituto de Investigaciones Históricas- UNAM, núm. 018, 1999, pp. 41-62. Consulta en línea: [www.ejournal.unam.mx](http://www.ejournal.unam.mx), 14 enero de 2013”, p. 50.

<sup>82</sup> Gerardo Sánchez Díaz, “Viajes por tierra de Michoacán...”, p. 165.

<sup>83</sup> Según el Código Sanitario del estado, formado en 1895; en su artículo 2º, el servicio sanitario era ejercido por el Gobierno y el Consejo Superior de Salubridad en el orden general y, localmente, por las Juntas de Sanidad.

Desde principios de la centuria médicos como Juan Manuel González Ureña se habían ocupado de hacer frente a tales problemas epidémicos. Por ello, buscaron instruir a la población a partir de breves cartillas como el *Método vulgar y fácil para la curación de las viruelas en las casas comunes* (1840) y el *Método preservativo y curativo del cólera morbos* del ya mencionado doctor Ureña.<sup>84</sup> Otros ejemplos son las obras médicas del propio Crescencio García como *Arte natural para rejuvenecerse y retardar los procesos de la vejez*, *El método curativo de la viruela al alcance de toda clase de personas*, *El tifo negro y el tifo común. Sus causas y un método preventivo y curativo por plantas silvestres*, así como el *Método curativo de la viruela al alcance de toda clase de personas* (1887) de Ramón Magaña.<sup>85</sup>

Para la implementación de los programas y proyectos sanitarios, el Estado mexicano se valió de estrategias educativas, normativas y discursivas. Estas medidas se abrieron paso desde los estratos especializados hasta alcanzar amplios y diversos sectores sociales.<sup>86</sup> Muestra de este interés, es la disposición del gobierno michoacano de que

“una sección del *Periódico Oficial* se destine especialmente a reproducir lo más interesante que se publique en la prensa de la peste bubónica y de los medios de combatirla, por lo cual es muy conveniente que las autoridades consagren su atención a la lectura de cuanto se publique a este respecto y lo recomienda a los particulares, pues allí encontrarán enseñanzas de grande interés que pueden poner en práctica con provechosos resultados.”

Ello después de que se confirmara científicamente la presencia de la enfermedad en Mazatlán y en Ensenada en el año de 1903.<sup>87</sup>

Las publicaciones periódicas no fueron empero, los únicos espacios impresos para la sociabilización de este tipo de conocimientos o informaciones. En la segunda mitad del XIX,

---

<sup>84</sup> Fue el mismo González Ureña quien se ocupó de establecer la primera cátedra de medicina en el estado de Michoacán, la que dirigió desde su fundación en 1830 hasta su clausura en 1850 en que dictaba los postulados de la medicina moderna: pronóstico, diagnóstico y tratamiento. Véase, Silvia Figueroa Zamudio, *La enseñanza de la medicina...*

<sup>85</sup> Silvia Figueroa Zamudio, *La enseñanza de la medicina...* y Gerardo Sánchez Díaz, *Las contribuciones michoacanas...*, especialmente pp. 341- 354.

<sup>86</sup> Claudia Agostoni (Coord.), *Curar, sanar y educar. Enfermedad y sociedad en México, siglos XIX y XX*, México, Instituto de Investigaciones Históricas- UNAM/ Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades “Alfonso Vélaz Pliego”- BUAP, 2008, pp. 6 y 7. Xavier Tavera Alfaro menciona que la desproporción entre el nacer y el morir era alarmante puesto que, por ejemplo, para el primer semestre de 1868 se registraron 353 nacimientos por 896 defunciones. Xavier Tavera Alfaro, *Morelia en la época de la República restaurada (1867- 1876)*, Michoacán, Instituto Michoacano de Cultura/ Colegio de Michoacán, 1998, vol. 1, p. 134.

<sup>87</sup> AHPEM, Colección Coromina, Amador Coromina, *Recopilación de Leyes...*, t. 37, 22 sep. de 1902 a 10 agosto de 1904, pp. 41- 47. No obstante, el caso de las publicaciones médicas y su contenido no deben ser criterio para otro tipo de publicaciones. Su claro impacto en la salud y bienestar siempre han sido de un interés inmediato, tangible y público, no así, por ejemplo, lo concerniente a la minería, vulcanología o la mecánica.

proliferaron también otro tipo de publicaciones con pocas páginas -como manuales, folletos, e incluso los métodos a que ha hecho referencia párrafos anteriores- y más dirigidos en tanto que buscaron impactar en sectores determinados. Tres fueron los grupos fundamentales a que éstos se orientaban; hombres, mujeres y niños. Para Ma. Teresa Bermúdez, el cambio más significativo en torno a este tipo de publicaciones, hacia el último cuarto de siglo, es que promovieron la lectura de comprensión pretendiendo así reformar los hábitos frente a la lectura.<sup>88</sup> Hábito que se favoreció si se considera que, como menciona Adriana Pineda, la prensa michoacana sufrió una gran transformación con la introducción del ferrocarril y el telégrafo en el estado pues se ampliaron y mejoraron las redes de informantes y de lectores. Con ello, hacia finales de siglo la prensa dejaría de ser una actividad exclusiva de la capital para extenderse hacia el interior del estado, aunque la mayoría de sus publicaciones fueran circunstanciales.<sup>89</sup>

Pero la cultura impresa no solo la constituían los periódicos. Junto a esta literatura informal estuvieron también los libros recreativos y religiosos. Y junto aquella, hubo también una literatura formal de la que los libros de texto son el ejemplo más representativo.<sup>90</sup>

### **2.2.1.1 Las letras en rotativo: los periódicos**

Según Rafael Elizarrarás, socio de la Sociedad Michoacana, el estado no contaba con

“prensa periódica casi, pues es la más raquítica de todo el país, resultando que el sentido moral y político de la colectividad se resiente de atraso, de lo que proviene que las raras publicaciones que aparecen de cuando en cuando, más que enseñanza, llevan en sus páginas confusiones y embrollos, aun sobre los más triviales principios de la ciencia económica, de la educación cívica o de los mismos derechos del hombre. En gran parte proviene de aquí el lamentable olvido que pesa sobre Michoacán y el perfecto desconocimiento que hay en lo general, de su situación

---

<sup>88</sup> Véase María Teresa Bermúdez, “Las leyes, los libros de texto y la lectura, 1857- 1876,” en Seminario de Historia de la Educación en México, *Historia de la lectura en México*, México, Colegio de México, 1998, pp. 127-152.

<sup>89</sup> Adriana Pineda Soto, *Registro de la prensa política michoacana, siglo XIX*, Morelia, UMSNH/ Consejo Nacional de Ciencia y tecnología/ Universidad de Guadalajara, 2004, p. 211.

<sup>90</sup> Mílada Bazant, “Lecturas del Porfiriato,” en Seminario de Historia de la Educación en México, *Historia de la lectura en México*, México, Colegio de México, 1998, pp. 205- 242.

geográfica, y con mayoría de razón de sus elementos de vida, de sus recursos, de sus productos y de su gobierno.”<sup>91</sup>

Lo mismo parece sugerir Manuel Padilla, en el estudio que presentó el día de su ingreso a la SMGE, en el que menciona que para 1910, Morelia contaba con tan solo 9 publicaciones periódicas, entre ellas *El Pueblo*, único diario publicado en el estado de Michoacán bajo la dirección de Florentino Mercado y Felipe de la Serna. Estas eran *el Periódico Oficial*, *Revista de la Escuela de Jurisprudencia*, *Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística*, *El Comercio de Morelia*, la revista *Católica*, *El Centinela*, *La Lira Michoacana*, de Mariano de Jesús Torres y *El Monitor Reeleccionista*, dirigido por David Franco, todos ellos a excepción de la Serna, miembros de la Sociedad Michoacana.<sup>92</sup>

Esta apreciación, sin embargo, parece no haber sido del todo correcta pues desde la aparición del primer periódico, *El Astro Moreliano* (1829), hasta principios del siglo XX, en Michoacán se habían impreso 871 periódicos, tan sólo por debajo de Jalisco que vio 967 publicaciones. Lo que sí, es que la producción hemerográfica se concentró en tres ciudades del estado: Morelia (341), Uruapan y Zamora con más de 20 publicaciones en un período de casi un siglo (1829-1910).<sup>93</sup> Para María Teresa Cortés<sup>94</sup>, la segunda mitad del siglo XIX trajo consigo una madurez en el quehacer periodístico, además de ser la etapa de mayor proliferación de impresos, alrededor de 170 en la capital moreliana, y para Adriana Pineda<sup>95</sup> entre 1890 y 1910 había 150 fundaciones hemerográficas y 165 al interior del estado, caracterizada por tres aspectos: la presencia de una élite intelectual vinculada a la política, la transformación de la prensa en “una actividad económica redituable y de prestigio social” y la configuración de una cultura política moderna. Su distribución se realizaba por medio de los encargados o representantes para lo cual, las condiciones de publicación y entrega, eran colocadas en los encabezados del propio periódico.<sup>96</sup> Éstos por lo general, reproducían

---

<sup>91</sup> Rafael Elizarrarás, “La influencia del espíritu de asociación en el progreso de los pueblos”, en *BSMIGE*, t. 1, núm. 11, p. 85.

<sup>92</sup> Manuel Padilla, “Morelia,” en *BSMIGE*, t. 7, núm. 12, p. 373.

<sup>93</sup> Celia del Prado ofrece los siguientes datos que contemplan los números para el siglo XIX hasta mediados del XX: Veracruz 575, Oaxaca 463, Zacatecas 612, Chiapas 642 y Sinaloa 674. Véase Adriana Pineda Soto, “Voces de la prensa michoacana.”

<sup>94</sup> María Teresa Cortés Zavala, “Bosquejo de la prensa michoacana en el siglo XIX,” en *Tzintzun. Revista de estudios históricos*, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas- UMSNH, 1987, núm. 81, pp. 33- 46.

<sup>95</sup> En Michoacán, la prensa ingresó con los insurgentes, primero de manera itinerante y establecida en la década de 1820. el primer periódico aparecido, una vez fundada la imprenta, fue *El Astro Moreliano* (2 de abril de 1829). Véase; Adriana Pineda Soto, *Mariano de Jesús Torres. Un polígrafo michoacano*, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas- UMSNH, 1999, pp. 77-90.

<sup>96</sup> De acuerdo con J. M. Casasús, los diarios y periódicos se distinguen de otro tipo de publicaciones, principalmente por: 1. Su periodicidad entendida no como igualdad de aparición sino en un sentido de

las noticias ya impresas en otros periódicos, principalmente de aquellos de la capital de la República, ya que el intercambio de publicaciones se efectuaba entre los mismos redactores, lo que facilitaba el flujo de la información.<sup>97</sup>

Proliferaron, sobre todo, las concernientes a temas políticos.<sup>98</sup> Para María Arroyo, con el liberalismo la prensa se volvió imprescindible como medio para granjearse la opinión pública, lo que favorecía al periodismo ideológico y permitió el aumento de periódicos de carácter político, contribuyendo a su vez a la aparición del político-periodista. Con el propósito de afianzar el proyecto liberal se crearon espacios de asociación y discusión, tales como los clubes políticos y la propia prensa.<sup>99</sup> Contrariamente a los principios del liberalismo, la forma de hacer política en México [durante el Porfiriato], de acuerdo con Rubén M. Campos, “consistía en hacer callar de un zarpazo todo conato de rebelión, todo espíritu naciente de agrupación ... [manifestaciones] suprimidas para que una idea vertida contra el régimen dictatorial que tenía en un puño a la República, no fuese propagada en ninguna forma.”<sup>100</sup>

Pese a su abundancia, los periódicos políticos no lograron mantenerse por tiempo prolongado. Así lo menciona Mónica Bastida para quien las imprentas<sup>101</sup> eran empresas prácticamente incosteables para sus dueños tanto por la falta de un público lector como por los altos costos de impresión. Habría que aclarar que, si bien es cierto que para 1895 tan sólo un 14% de la población michoacana sabía leer, un 16% para 1900 y un 20.9% para 1910, los mecanismos de sociabilización, contemplaron, como se mencionó párrafos arriba, la oralización de contenidos. Considérese también que el público para la prensa lo encabezaron

---

regularidad, 2. Universalidad que refiere a la capacidad para “llevar al lector el mayor número de hechos que caen dentro de su ‘mundo presente’, y en la medida en que más próximamente le afecten más deseará saber sobre ellos”, 3. Actualidad, es decir, su relación con el mundo presente y, finalmente, 4. Difusión; la cualidad por la cual el diario se supone accesible a todo el público. José María Casasús, *Ideología y análisis de medios de comunicación*, España, DOPESA, 1972, pp. 76-79.

<sup>97</sup> De acuerdo con Luis González y González, de los 543 periódicos existentes en 1900, 126 se publicaban en la metrópoli mexicana. Luis. González y González, *Alba y ocaso del Porfiriato*, México, FCE, 2010, p. 56.

<sup>98</sup> Hilda Sabato señala que durante mucho tiempo la presencia y circulación de las publicaciones se debió a subsidios oficiales y a las suscripciones por lo que su suerte dependía de sus relaciones con el ámbito político. Sabato, “Nuevos espacios de formación y actuación intelectual: prensa, asociaciones, esfera pública (1850-1900)”, en Carlos Altamirano (Dir.), *Historia de los intelectuales en América Latina I*, Argentina, Katz, 2008, pp. 392-396.

<sup>99</sup> La prensa, financiada por el Gobierno, promovió también valores asociados al liberalismo a fin de modificar, en la sociedad, la concepción de las instituciones cívicas y religiosas y debilitar estas últimas, razón por la cual, los partidarios de la Iglesia fundaron sus propios periódicos para realizar réplicas y defender su propia empresa. Para un análisis de la prensa durante la época de la República Restaurada véase; Rosa María López, Pastenes, *La prensa moreliana 1872-1876: promotora de los valores del liberalismo*, tesis licenciatura en Historia, Morelia, Facultad de Historia- UMSNH, 2007.

<sup>100</sup> Rubén M. Campos, *El bar. La vida literaria de México en 1900*, México, UNAM, 1996, pp. 71-77.

<sup>101</sup> Para 1873, había dos, la de la viuda e hijos de Ignacio Arango y la otra de Octaviano Ortiz. Véase Mónica Viridiana Bastida Cortés, *La imprenta en Morelia, 1812- 1850: una empresa cultural*, tesis licenciatura en historia, Morelia, Facultad de Historia- UMSNH, 2005.

una pequeña burguesía, profesionistas y científicos.<sup>102</sup> Aunque presentes, estas dificultades no detuvieron el ritmo de crecimiento de la prensa michoacana, que además de política, abrió sus contenidos a los “adelantos” y, puesto que la opinión pública era un tema delicado, temas como la ciencia, parecían viables para ser publicados.

Sin embargo, fuera de la capital moreliana las publicaciones científicas fueron prácticamente inexistentes. Algunas incorporaban breves estadísticas o monografías descriptivas, empero su principal temática era la política. Un ejemplo lo tenemos en la *Gaceta del Sur*, periódico de la Sociedad Recreativa Carmen Luviano de Huetamo. “Su propósito fue dar a conocer las cuantiosas riquezas naturales que tenía la región, publicar monografías estadísticas de la localidad; y sobre todo, difundir y sostener, entre los laboriosos michoacanos que habitaban las comarcas aledañas, las candidaturas del general Porfirio Díaz y de Aristeo Mercado.”<sup>103</sup>

Pese a la ampliación de las temáticas, no todas llegaron a un gran público. Los folletos y textos de divulgación de conocimiento científico agrícola, por ejemplo, no alcanzaron una amplia circulación y tampoco se desarrollaron con base en una investigación agrícola propiamente dicha en el país. Su contenido registraba observaciones empíricas, sobre todo acerca de los problemas de riego o los métodos de regadío artificial más que sobre el empleo de una nueva maquinaria en los campos de cultivo.<sup>104</sup>

Los periódicos científicos optaron “por llamarse boletines en apego a ser una publicación periódica con adhesión a una materia determinada.” Ejemplos de ello fueron el propio *Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística* -que merece precisiones concretas que abordaré en el siguiente capítulo- (1905- 1912), el *Boletín del Observatorio Meteorológico* (1895- 1901) y el *Boletín Mensual de la Sección Meteorológica del Estado de Michoacán* (1908- 1911) -impreso en la Escuela Industrial y que contó con correspondientes de acuerdo con las estaciones pluviométricas establecidas en el estado-.<sup>105</sup> En función del material que Adriana Pineda enlista en su catálogo hemerográfico, encontramos que tan sólo seis publicaciones de un total de 871 registradas entre los años de

---

<sup>102</sup> Mónica Viridiana Bastida Cortés, *La imprenta en Morelia, 1812- 1850...*

<sup>103</sup> Alfonso Pineda Palacios, “La villa de Huetamo: umbral del Balsas, 1890- 1910,” en Gerardo Sánchez D. (Coord.), *Pueblos, villas y ciudades de Michoacán en el Porfiriato*, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas- UMSNH, 2010, p. 107.

<sup>104</sup> María Cecilia Zuleta, “La Secretaría de Fomento y el fomento agrícola en México, 1876- 1910: la invención de una agricultura próspera que no fue”, en *Mundo agrario. Revista de estudios rurales*, Argentina, Centro de Estudios Históricos Rurales/ Universidad Nacional de La Plata, 2010, no. 1, segundo semestre, s/p. consulta en línea: [www.scielo.org.ar](http://www.scielo.org.ar), 24 agosto de 2012.

<sup>105</sup> Adriana Pineda Soto, “Voces de la prensa michoacana...”, p. 395.

1829 y 1950, poseyeron carácter científico, entre ellas el *Boletín*.<sup>106</sup> Teniendo esto en mente, resulta evidente la importancia y trascendencia de nuestra publicación, al ser la única dedicada a la ciencia que logró mantenerse por ocho años y que, quizá de no haber sido por el movimiento de revolución, podría haber logrado una vida más larga. Hay que señalar también que la autora no registra los *Anales del Museo Michoacano*, por lo tanto, el *Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística* se convirtió en la única publicación en el estado ligada a una asociación científica. Las publicaciones propiamente científicas, además del *BSMIGE*, incluidas en la fuente mencionada son:

<i>Publicaciones científicas en Michoacán, 1829- 1950</i>		
<i>Título</i>	<i>Administración</i>	<i>Periodo</i>
<i>El Monitor Médico-Farmacéutico</i>	Redactor: Anastasio Mier	1887- 1887
<i>Boletín de la sección Meteorológica del Estado de Michoacán</i>	Administrador y responsable: Francisco de P. Carrasco Redactores: José Reyes, Melchor Ocampo Manzo, Miguel Mesa, Salvador Cortés Rubio, Enrique Domenzain y Adolfo Cano (todos socios de la SMIGE). Secretario: Ramón Calderón Armendáriz (socio de la SMIGE).	1908- 1911
<i>La Unión Médica Michoacana. Órgano de la Sociedad Científica Médica</i>	Redactores: José M. Barrera, Alfredo González y Juan C. Villaseñor	1892- 1894
<i>Boletín del Observatorio Meteorológico</i>	Responsable: Colegio Seminario Redactores/ director: Luis R. Pérez	1895- 1903
<i>Minerva</i>	Redactores: Enrique Delgado, Manuel Fernández Ávila, Miguel A. Quintero, Jesús Romero Flores, Cayetano Andrade y Alfredo Maillefert	1916- 1918
Fuente: Elaboración propia con datos de Adriana Pineda Soto, <i>Catálogo hemerográfico michoacano 1829- 1950</i> , Guadalajara, Universidad de Guadalajara/ CONACyT, 2004.		

Como puede apreciarse, de los cinco periódicos, dos sociabilizaron el conocimiento médico, otros dos estuvieron vinculados con instancias gubernamentales pues, los registros

<sup>106</sup> Adriana Pineda Soto, *Catálogo hemerográfico michoacano 1829- 1950*, Guadalajara, Universidad de Guadalajara/ CONACyT, 2004. Véase algunas referencias citadas por Pineda Soto: Miguel Ángel Castro y Guadalupe Curiel (Coord.), *Publicaciones periódicas mexicanas del siglo XIX: 1822- 1855*, México, UNAM, 2000, pp. 35, 463, 499. También: Steve M. Charno, *Latin American Newspapers in United States Libraries*, Texas, University of Texas Press, 1969, pp. 436- 438. Además de: Florence Toussaint Alcaraz y Rosalba Cruz Soto (coord.), *Índice Hemerográfico 1876- 1910*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1985, pp. 93- 113. El cuadro sinóptico elaborado por Amador Coromina en entregas para el *Periódico Oficial* de 1893, reproducido por Eduardo Mijangos Díaz en 1994 en *Relaciones. Estudios de Historia y Sociedad*, Zamora, Colegio de Michoacán, vol. 16, núm. 60, otoño de 1994, pp. 271- 275. Y de la época, Mariano de Jesús Torres, *Diccionario histórico, biográfico, geográfico, estadístico, mineralógico, zoológico y botánico de Michoacán*, de 1905- 1918. De Jesús Romero Flores, *Historia de Michoacán* y de Joaquín Fernández de Córdoba *Verdadero origen de la imprenta en Morelia*, 1949. Otros como el de Raúl Arreola Cortés que aparece en su *Monografía de Morelia* y en el *Anuario* de la Escuela de Historia de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo en 1979. Y de Álvaro Ochoa Serrano en su *Repertorio Michoacano 1889- 1926*.

meteorológicos permitían obtener datos termopluviales auxiliares en la selvicultura, y uno, ya entrado el siglo XX, que incluía también cuestiones relativas a las artes. Otro aspecto importante a señalar es que para el caso del *Boletín de la Sección Meteorológica* los integrantes de la administración, a excepción del responsable, formaron parte de la Sociedad Michoacana, lo que señala, por un lado, la relación de estos hombres con la cabeza del gobierno michoacano y, por otro, las redes de sociabilidad existentes en el seno de la SMIGE (véase Red de Sociabilidad 3).

Además de las publicaciones científicas ya mencionadas, cuatro más incluían información referente a las ciencias: *El Astro Michoacano*, *El Progresista*, *La Gaceta Oficial* y los *Anales del Museo Michoacano*. No obstante, la actividad de éstas, para los redactores del *Periódico Oficial* en Michoacán no existían publicaciones periódicas permanentes encargadas de sociabilizar

“conocimientos científicos de positiva utilidad práctica, ni de difundir conocimientos de igual utilidad en agricultura, industria, artes y oficios, se ha cuidado de reproducir en la publicación oficial, cuanto puede contribuir a extender aquéllos conocimientos que poco a poco irán modificando las malas prácticas anteriores; se ha procurado dar a conocer a Michoacán y a los hombres notables que han nacido en el Estado, y se ha creído también conveniente insertar artículos literarios que tienden a un fin moral, a fortificar el patriotismo y a mejorar en cualquier sentido el carácter del pueblo. En una palabra, se ha tratado de hacer del *Periódico Oficial* una publicación útil para todas las clases sociales, después de hacer las inserciones de ley y de informar al público los principales actos del Gobierno.”<sup>107</sup>

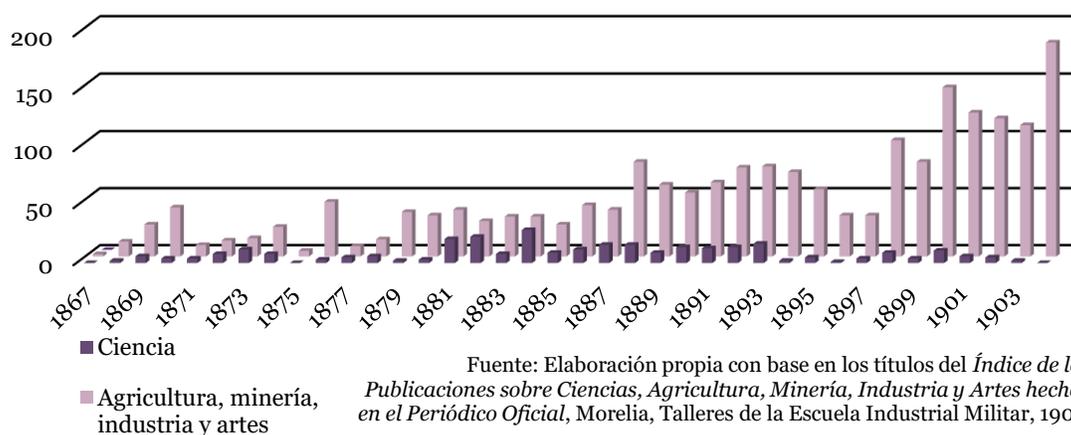
Como puede apreciarse en la cita, es el estado quién toma la tutela, no sólo de la promoción, sino también de la sociabilización de la ciencia. Aunque las intenciones eran buenas, sólo un pequeño porcentaje de la publicación oficial se concentró en la ciencia. Obsérvese el Gráfico 6, en que se muestran los números correspondientes a los artículos sobre ciencia y, agrupados en un solo conteo, los de agricultura, minería, industria y artes. Me parece también significativo el que el índice contemple el contenido como parte de una sola categorización de los temas, que de forma global pueden ser definidos como de fomento. En términos generales, los artículos sobre ciencia incluyen, mayormente, temas de medicina, reconocimientos y análisis de suelo y aguas, geografía, estadísticas, botánica, astronomía e hidrología. En cuanto al otro gran grupo, la gran mayoría versa sobre cultivos, mejoras materiales y educación.

---

<sup>107</sup> AHMM, libro 79, *Memoria sobre los diversos ramos de la administración pública, 1892- 1894*, pp. 92-93.

Entre las publicaciones científicas nacionales leídas en el estado se encontraban *La Naturaleza*, *El Museo Mexicano*, el *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, la *Revista y Memorias de la Sociedad Científica “Antonio Alzate,” El Minero Mexicano* y los *Anales del Ministerio de Fomento*, todas ellas medios de sociabilización de las instituciones que nombran, llegadas a Michoacán posiblemente gracias al intercambio sostenido por la Sociedad Michoacana de Geografía. Además, que algunas otras pocas personas contaban con suscripciones a publicaciones extranjeras como los *Anales* (Sociedad Entomológica de Francia), el *Boullletin* (Sociedad Entomológica de Bélgica) o el *Insect Life* (Estados Unidos).<sup>108</sup> Además de éstas, la burguesía leía temas concernientes a las finanzas, las innovaciones tecnológicas, agricultura e industria y sobre las fluctuaciones de los precios de los productos en el mercado nacional.<sup>109</sup>

Gráfico 6.  
 Artículos sobre ciencias publicados en el Periódico Oficial,  
 1867-1904.



Otro de los caracteres de la prensa fue el literario. Este tipo de periodismo incursionó en la historia y en la educación ya que los escritores eran “esa clase de literatos decimonónicos convencidos de que prestaban un gran servicio a la nación”.<sup>110</sup> En este sentido, la tarea del escritor fue equiparada a la del maestro ya que por medio de las letras se modificaban costumbres, hábitos y valores. Con este objetivo, la prensa literaria y de variedades proliferó, dando cabida a pequeños artículos sobre ciencia y, espacios más

<sup>108</sup> Gerardo Sánchez Díaz, “El saber científico de los michoacanos,” en Gerardo Sánchez, *et. al.*, *Ciencia y tecnología en Michoacán*, Morelia, UMSNH, 1990.

<sup>109</sup> María Teresa Cortés Zavala, “Pátzcuaro: remembranza...,” p. 223.

<sup>110</sup> Miguel Medina Robles, *Periodismo en Michoacán en el siglo XIX*, Morelia, Impreso en los talleres de La Voz de Michoacán, 1999, p. 30.

amplios fueron destinados para los saberes utilitarios. Así, mientras que durante la República Restaurada el periodismo se hacía con el objetivo de formar,<sup>111</sup> para finales de siglo, se observa un desplazamiento en la función social de la prensa que además de instructora e informativa, era portavoz del progreso. Y, puesto que se pensaba para un público amplio, la presentación de la información fue de gran importancia. Por ello, las ilustraciones, en tanto que imágenes descriptivas, podían ser interpretadas incluso mejor que el texto.<sup>112</sup> De manera que “los nombres ligados a la prensa literaria, artística o científica formaron parte de la esfera cultural, los personajes que se vincularon a la prensa se convertían en autoridades con peso en su microcosmos sociocultural” (véase Red de Sociabilidad 4).<sup>113</sup>

Tan amplia y tan parca, tan diversa y estrecha, la cultura escrita contó con destinatarios que eran, en esencia, un reducido sector de la clase trabajadora y, sobre todo, una clase media urbana. La élite que no sólo concentraba el poder y la riqueza, sino también la cultura y sus formas.<sup>114</sup> En parte, la razón era simple. Luis González y González menciona que un ejemplar de periódico era muy caro, tanto que ni el jornal de un obrero lo costaba.<sup>115</sup> “¡Qué periódico iban a comprar si no tenían para comer! (dice Elena Poniatowska) Y de poder comprarlo, ¿sabrían leer siquiera?”<sup>116</sup> Si se considera por ejemplo que el costo de la entrega (un cuaderno anual con 32 páginas) de los *Anales del Museo Michoacano* era de 31 pesos con 50 centavos y el del *Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística*, por número, era de 5 centavos y la suscripción trimestral de 20 cts., podemos sugerir que la compra de uno de estos ejemplares representaba un gasto considerable para una familia. Por ejemplo, un mozo de aseo ganaba 10 pesos, una sirvienta 8, un obrero en alguna fábrica textil 30 o un peón de hacienda 37 pesos mensuales. Con una dieta básica de alrededor de 3 pesos que incluía un 1 kilo de manteca, 1 litro de frijol, 1 kilo de sal, 1 kilo de chile, 1 kilo de carne y 1 litro de leche.<sup>117</sup> Ya que la publicación del *Boletín* durante sus primeros dos años fue quincenal, considérese que una familia invirtiese 10 centavos mensuales en su compra, el mismo precio que pagaría por un litro de lenteja o de leche de vaca en 1899.

---

<sup>111</sup> Rosa María López Pastenes, *La prensa moreliana...*, p. 57.

<sup>112</sup> David Knight, “La popularización de la ciencia...,” p. 328.

<sup>113</sup> Adriana Pineda Soto, “Voces de la prensa michoacana,” p. 402.

<sup>114</sup> Nora Pérez-Rayón Elizundia, “México 1900: la modernidad...,” s/p.

<sup>115</sup> Luis González y González, *Modales de la cultura nacional*, México, Clío, 1998, pp. 146-149.

<sup>116</sup> Elena Poniatowska, *El tren pasa primero*, México, Punto de Lectura, 2010, p. 27.

<sup>117</sup> AHMM, libro 400, t. 5, exp. 189-223, Secretaría del Ayuntamiento de Morelia, Noticias de cuatrimestre sobre el Comercio, agricultura, industria y minería, 14 de octubre de 1899. Y Alfredo Uribe Salas, *Morelia... y Francisco Gurza, et al., Historia de las profesiones en México*, México, Colegio de México, 1892.

No obstante, para Adriana Pineda, pese al alto índice de analfabetismo esto no impidió que la prensa se convirtiera en “el medio más eficaz de comunicación social” pues existieron lectores en cada uno de los espacios públicos –jardines, plazas, parques y tiendas- en los que se comentaban novedades, noticias y acontecimientos.

### 2.2.1.2 Libros científicos y de texto

Siguiendo a Elí de Gortari, dos fueron los tipos de trabajos encontrados en las distintas publicaciones de las sociedades científicas durante el Porfiriato. Los primeros fueron trabajos sobre geografía descriptiva producto de observaciones y anotaciones elaboradas sobre animales, plantas, minerales y fenómenos meteorológicos del país. Y los segundos, libros de texto que ponían “al alcance de los estudiantes los conocimientos europeos.” Y como se enseñaba el conocimiento de afuera, no se llegó a la fase de elaboración.<sup>118</sup>

Con la llegada de Justo Sierra al Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes, poetas y escritores encontraron impulso y respaldo, algunos de ellos incluso se incorporaron al personal de la secretaría y sus dependencias. Se escribieron entonces muchos libros en respuesta al apoyo recibido, sin embargo, debieron enfrentarse a la reticencia de los editores a publicar libros de autores mexicanos. “Los dos vehículos de publicidad, el periódico y el libro, estaban por tanto cerrados al escritor novel que hasta entonces no se había conquistado un nombre, y tenía que concretarse a la pequeña publicidad de la velada literaria, de la fiesta de aniversario [o] del concurso.”<sup>119</sup> En este rubro, la historia ocupó un lugar importante en los impresos de la época. En Michoacán, por ejemplo, además de cultivada por varios hombres de ciencia, fue también promovida por el gobierno del estado que buscando capturar datos sobre los distintos monumentos históricos del estado y la ciudad capital, promovió la impresión de algunos libros. Entre estas iniciativas estuvieron por ejemplo la comisión que en 1899 recayó sobre Melchor Ocampo Manzo, Luis R. Valdés y Mariano de Jesús Torres que por orden del ejecutivo debían realizar una búsqueda para determinar qué monumentos merecían ser distinguidos con placas conmemorativas, monumentos o inscripciones. De este tipo de iniciativas se desprenden la *Historia del Monte de Piedad del Estado de Michoacán* de Ernesto H. Madrigal y un pequeño libro sobre el ex-convento de San Diego de la pluma de Melchor Ocampo M., ambos bajo el pie de imprenta

---

<sup>118</sup> Elí de Gortari, “Ciencia positiva, política científica,” pp. 610- 611.

<sup>119</sup> Rubén M. Campos, *El bar...*, pp. 101-107.

de la Escuela Industrial Militar.<sup>120</sup> Así mismo, en 1895 el gobierno del estado dispuso se elaborara un libro con la historia de los edificios públicos de la capital con todos los datos posibles desde su construcción en adelante. Pues “es notoria la conveniencia de conservar cuidadosamente toda clase de datos que puedan servir para la historia local o general, procurando tomarlos de fuentes sanas y hacer las rectificaciones conducentes cuando aquellos se refieran a acontecimientos ocurridos en épocas remotas.”<sup>121</sup>

En el Colegio de San Nicolás, fueron los profesores los encargados de elaborar sus propios manuales, contribuyendo así a la producción científica de los michoacanos. Mencionemos por ejemplo el tratado de *Química general* y la *Tabla de análisis químicos* (1869) escritos por el profesor de francés, botánica y farmacia y miembro de la Sociedad Michoacana, doctor Cirilo González. También están las *Notas de botánica. Extracto de la cátedra de botánica de la Academia de Niñas de Michoacán de Ocampo* (1889), del socio Nicolás León o el *Tratado práctico de partos, que comprende las nociones precisas sobre los accidentes y obstáculos que presentan y el reglamento de habla la ley de 2 de marzo de 1852* del doctor Antonio Primitivo Mota.<sup>122</sup> En 1859, Crescencio García escribía en sus “Fragmentos para la materia médica mexicana,” refiriéndose a la forma y contenido de los mismos,

“conozco que sólo una Academia u otro cuerpo literario pudiera desempeñar dignamente una obra de esta clase, el deseo de ser útil a mi patria y a la ciencia, pudo más que mi timidez y ya es tiempo de que los mexicanos depongamos la que nos retrae de escribir, pues es preciso confesar que ésta es la que nos tiene atrasados entre nosotros casi todos los ramos de literatura... especialmente en aquellos que interesan a la salud y bienestar del género humano, cualquier trabajo escrito debe ser recomendable.”<sup>123</sup>

Al igual que con los periódicos, la literatura científica era consultada por una minoría y su lectura entre los demás miembros de la sociedad fue escasa o nula. Así lo deja entrever lo acontecido con las librerías de la ciudad de Pátzcuaro. “En el siglo XIX en Pátzcuaro se establecieron algunas librerías en donde se podían adquirir ejemplares sobre historia, literatura y ciencias, hasta devocionarios. Con el tiempo estos establecimientos se fueron transformando más en mercerías y como un papel secundario entre sus productos vendían

---

<sup>120</sup> Xavier Tavera Alfaro, *Morelia. La vida cotidiana...*, p. 280.

<sup>121</sup> AHMM, Inventario de libros y carteles, libro 327, exp. 178.

<sup>122</sup> Gerardo Sánchez Díaz, *las contribuciones michoacanas...*, especialmente, pp. 30- 61.

<sup>123</sup> Citado en Álvaro Ochoa, “Las investigaciones de Crescencio García...,” p. 83.

todo tipo de devocionarios y libros de texto para las escuelas.”<sup>124</sup> En cuanto a Morelia, a principios de los años ochenta contaba apenas con tres librerías, número que, según Mariano de Jesús Torres, se había reducido a una, propiedad de Agustín Martínez Mier.<sup>125</sup> Si se piensa en una prácticamente nula existencia de expendios y sucursales, y por tanto de oferta de libros, la importancia de las bibliotecas como espacios para la sociabilización del conocimiento adquiere mayor relevancia. En este sentido, si los libros de texto estaban destinados a un público minoritario, profesores, alumnos y algún público culto dada la especialización del contenido, las bibliotecas se presentaron como el espacio público, y por tanto de más amplio alcance para la consulta de impresos.

### **2.2.2 Repositorios documentales. La biblioteca como ventana para la ciencia**

De acuerdo con Lafuente, hombres como Francisco del Paso y Troncoso, Manuel Olagíbel, José María Vigil, Jesús Galindo y Villa y Nicolás León fueron claves en el cambio de la función social de la biblioteca al concebirla como parte de la enseñanza científico- técnica. Desde sus distintos entornos, estos hombres se dieron a la tarea de clasificar y organizar la biblioteca. Su papel descansaría, desde entonces, sobre la base de la organización técnica y de la conservación de acervos bibliográficos, vistos como un intento de rescate y resguardo de la cultura.<sup>126</sup> Pero no sólo se trataba de ordenar. En la primera mitad del siglo XIX, la función de la biblioteca y de los gabinetes de lectura como auxiliares en la instrucción, como lo pensaría J. M. Lafragua al concebirlas como estimulantes y propulsores de la lectura “derramando poco a poco los conocimientos útiles en toda la sociedad,”<sup>127</sup> se modificó. El interés por la conservación y catalogación no sólo de libros sino también de objetos, como puede apreciarse en la creación o redistribución de los museos, acompañaría a la función de espacio público para la instrucción en las aulas (formal) o fuera de ellas (informal), en un periodo en el que la sistematización de la educación, por lo menos en el papel, se pensaba primordial en la transformación social. El mismo Lafuente señala que en lo mencionado por

---

<sup>124</sup> María Teresa Cortés Zavala, “Pátzcuaro: remembranza y aconteceres de ayer,” en Gerardo Sánchez D. (Coord.), *Pueblos, villas y ciudades de Michoacán en el Porfiriato*, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas- UMSNH, 2010, p. 216.

<sup>125</sup> José Alfredo Uribe Salas, *Morelia...*, p. 46. Y HPUMJT, PPAL, *Calendario de Mariano de Jesús Torres*, para el año de 1909, Morelia, Imprenta particular del autor, pp. 45-52.

<sup>126</sup> Ramiro Lafuente, *Un mundo poco visible...*, p. 93.

<sup>127</sup> Citado en Anne Staples, “La lectura y los lectores en los primeros años de vida independiente,” en Seminario de Historia de la Educación en México, *Historia de la lectura en México*, México, Colegio de México, 1998, p. 104.

Vigil en 1872 puede leerse el perfilamiento de nuevas concepciones para la biblioteca aunadas al interés por divulgar la cultura nacional. En palabras de Vigil,

“estos planteles [escuelas primarias] tienen la importancia de los cimientos de un edificio, pero nunca podrán ser el edificio... poniendo a los ciudadanos en capacidad para adquirir conocimientos de acuerdo a sus capacidades y habilidades es preciso concluir la obra poniendo a su alcance los medios adecuados para que obtengan y perfeccionen esa instrucción. De ahí proviene la conveniencia de que en toda población de cierta categoría haya bibliotecas a donde el pueblo concurra diariamente a beber en las fuentes más puras la verdadera ciencia que es la única que puede llevar a las sociedades a la consecución de los altos fines para que ha sido creada.”

Para Vigil, menciona Lafuente, la biblioteca respondería a una organización social que demandaba conocimiento.<sup>128</sup>

Se dio entonces una redistribución del espacio público para la letra impresa consistente en la ampliación de su uso y la adquisición de una nueva función social, acorde con una política de culturización, en términos de facilitar a la población los mecanismos para hacerse de una cultura general. Un ideal sin duda. Como ya se ha repetido, la literatura científica era para un público minoritario. En Michoacán, muchas de las colecciones bibliográficas conformadas durante este periodo fueron reunidas por los esfuerzos particulares de reconocidas figuras. Entre los michoacanos decimonónicos que lograron formar bibliotecas significativas estuvieron Manuel de la Torre Lloreda, Mucio Valdovinos, José Guadalupe Romero, Clemente de Jesús Munguía, Antonio Florentino Mercado, Melchor Ocampo, Pablo García Abarca, Francisco Plancarte y Navarrete, Melchor Ocampo Manzo, Nicolás León, Eduardo Ruiz, Luis González Gutiérrez, Crescencio García, Ramón Sánchez, Mariano de Jesús Torres, Francisco Uruga, Juan Pastor Morales, Juan José Martínez de Lejarza y Alday, Isidro García de Carraspedo, José María Chávez y Villaseñor, Mariano Rivas, Ignacio Ramírez y Luis de Chávez, José María Ortiz Izquierdo, Miguel Martínez, Pedro Villalón, Francisco Elguero, Trinidad Mendoza y Juan Campero.<sup>129</sup> Dado lo restringido del resguardo de libros, no es de sorprender que sean la mayoría de sus poseedores personas vinculadas a la actividad científica en el estado, por lo menos los primeros 15 nombres aparecían también en las listas de socios de la Corresponsalía y de la Sociedad (véase Anexo 11).

---

<sup>128</sup> Citado en Ramiro Lafuente López, *Un mundo poco visible...*, pp. 100-105.

<sup>129</sup> Joaquín Fernández de Córdoba, “Michoacán: su historia y sus instrumentos” en *Historia Mexicana*, México, Colegio de México, 1952, vol. 2, núm. 1, p. 138.

Durante los primeros años de la década de 1900, el número de bibliotecas en el país apenas llegaba a las 150 de las cuales, una cuarta parte se concentraba en la capital. La Biblioteca Nacional era sin lugar a dudas la más importante.<sup>130</sup> En 1896, el estado de Michoacán contaba con tres bibliotecas públicas, una en Morelia (a la que asistían alrededor de 11 mil lectores al año), una en Uruapan y una tercera en Penjamillo.<sup>131</sup>

En 1823, el Ejecutivo de la Nación ordenó que los Ayuntamientos tuviesen gabinetes de lectura. Dicha orden no pudo efectuarse pues éstos tenían pocos libros o incluso sólo impresos sueltos. En Michoacán no fue sino hasta el 3 de agosto de 1874 que la Biblioteca quedó establecida en Palacio de los Poderes del estado, siendo trasladada al Colegio Civil en 1885. En el año de 1861 se inició por el gobierno del señor Huerta el establecimiento de una Biblioteca Pública, para lo que se iniciaron algunos trabajos que quedaron suspensos en noviembre de 1862. En el presupuesto que rigió de septiembre de 1869 a septiembre de 1870, se asignaron 2 mil pesos para el establecimiento de dicha biblioteca en el Colegio Civil,<sup>132</sup> debido en parte a los trabajos y gestiones de los señores diputados Luis González Gutiérrez y Juan B. Rubio y en virtud de la ley número 45 de 3 de agosto de 1874 quedó integrada en su mayor parte con la Biblioteca del Colegio de San Nicolás y con parte del acervo del Seminario, de los conventos como el de San Francisco, San Diego y San Agustín, la compra de la testamentaria de J. Guadalupe Romero, donaciones de Félix Alva y Febronio Retama y con los entregados por los encargados de las imprentas. Resguardaba 14, 000 volúmenes según Oresta López y 15, 676 de acuerdo con Manuel Padilla.<sup>133</sup> Dos décadas más tarde, se trasladó al Palacio de Gobierno, donde fue inaugurada el 16 de septiembre de 1893 y abierta al público el 11 de octubre del mismo año, en que se concluyeron las mesas para los lectores. La principal razón del traslado fue que el público tuviera mayor facilidad para dirigirse a la biblioteca y poder consultar tanto los libros como las publicaciones periódicas ahí resguardadas. Sin embargo,

“como estas obras son utilizadas por personas que en los días comunes tienen ocupado la mayor parte del tiempo en el ejercicio de su profesión, se acordó que se abriera el establecimiento los domingos por la mañana, y se han visto los buenos efectos de esta determinación, porque desde

---

<sup>130</sup> Luis González y González, *Alba y ocaso del Porfiriato*, p. 56.

<sup>131</sup> AHMM, libro 72, *Memoria de Gobierno*, Morelia, Imprenta de Gobierno, 1896- 1900, pp. 133- 138.

<sup>132</sup> AHPEM, Colección Coromina, Amador Coromina, *Recopilación de Leyes...*, t. 22, 17 sep. de 1873 a 13 sep. de 1875, pp. 46- 47.

<sup>133</sup> Oresta López Pérez, *Destinos controlados...*, p. 481 y Manuel Padilla, “Morelia” en *BSMIGE*, t. 7, núm. 12, pp. 361- 375.

luego han asistido artesanos y otras personas en esos días en que antes la biblioteca estaba cerrada.”<sup>134</sup>

Esta medida impactó positivamente la asistencia a la biblioteca pues del promedio habido entre 1892 y 1894 de 9, 698 asistentes anuales (Gráfico 7), se incrementó en un 23% a partir de 1895 con un promedio anual de 11, 938 visitantes, cifra que se sostuvo hasta 1899, con un pico importante para los años de 1895- 1897 de 12, 524 lectores.

El gobierno michoacano buscó también, aunque en menor escala, cobijar y enriquecer otras bibliotecas pertenecientes al Estado, como las del Colegio de San Nicolás, la de la Academia de Niñas, la del Supremo Tribunal y la establecida con carácter de pública en la ciudad de Uruapan con 349 volúmenes. Según la información que presenta Oresta López, eran 15 las bibliotecas existentes en el estado hasta el año de 1908, de las cuales, dos se encontraban en Pátzcuaro (la del Colegio de la Compañía y la parroquial), una en Zamora (la perteneciente al Seminario) y la ya citada de Uruapan. Las demás se encontraban en la capital moreliana, una de ellas bajo resguardo de alguna corporación religiosa (la del Colegio Seminario). Una más pertenecía a la Academia de Niñas y la componían 650 volúmenes de obras instructivas y otra era un único librero localizado en el Ayuntamiento y, aunque sólo lo componían el *Diccionario Universal de Serrano* y el *Diccionario Universal Etimológico* de Roque Barcia, contaba con una importante colección de leyes federales y cuadernos de reglamentos. Las pertenecientes al Congreso y al Supremo Tribunal de Justicia, que no eran públicas, estaban compuestas por colecciones de leyes, decretos, códigos y obras de derecho, la primera, y la segunda por obras de jurisprudencia. Sobre esta materia también estaba la Biblioteca de la Escuela de Jurisprudencia que resguardaba 2, 000 volúmenes, inaugurada el 15 de enero de 1901 y conformada con los libros sobre derecho existentes en el Colegio, donaciones de particulares y las compras realizadas con un presupuesto de \$1000.00 destinados a libros. Ésta abría únicamente cuando era necesario.<sup>135</sup> Las bibliotecas restantes, públicas y con colecciones de amplio contenido temático y científico, además de la Biblioteca Pública, eran:<sup>136</sup>

---

<sup>134</sup> AHMM, libro 307, exp. 155, “Relativa a la que pide el Gobierno sobre edificios notables, estatuas y monumentos y establecimientos de instrucción y beneficencia sostenidos por particulares o asociaciones,” 1890 y AHMM, libro 79, *Memoria sobre la administración pública del estado de Michoacán de Ocampo*, Morelia, Litografía de la Escuela Industrial Militar “Porfirio Díaz,” 1892-1894, p. 126.

<sup>135</sup> Oresta López Pérez, *Destinos controlados...*, pp. 481- 483.

<sup>136</sup> Oresta López Pérez, *Destinos controlados...*, pp. 481- 483. José Carlos Morales, *El Museo Michoacano. Resguardo del patrimonio cultural (1886- 1943)*, tesis licenciatura, Morelia, Facultad Historia- UMSNH, 2010. Manuel Padilla, “Morelia” ..., pp. 361- 175, Amador Coromina, t. 22, pp. 46- 47 y Rafael Ramos, “Estado de Michoacán,” en *BSMIGE*, t. 1, núm. 1, pp. 5-8.

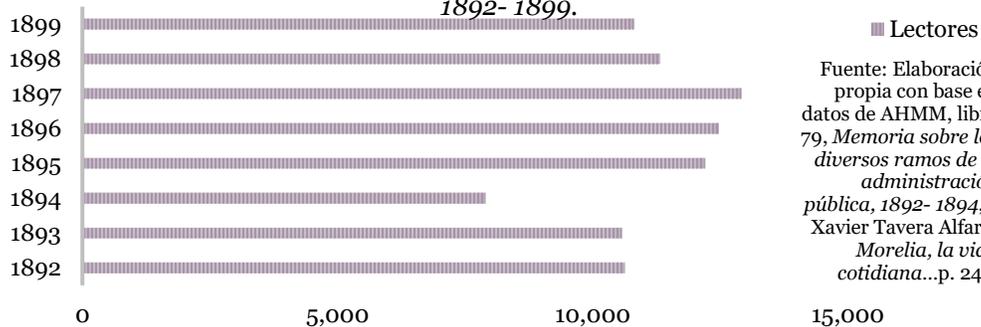
Biblioteca del Colegio de San Nicolás conformada con donaciones hechas por Melchor Ocampo (1861) y Luis González Gutiérrez. Por ley de agosto 3 de 1874, parte de sus libros pasaron a conformar la naciente Biblioteca Pública y resguardaba 5, 300 volúmenes.<sup>137</sup>

Biblioteca del Museo Michoacano. Abierta en 1866 en el Colegio de San Nicolás. Conformó su acervo a partir de donaciones del gobierno, impresores y particulares. Conservaba 840 volúmenes<sup>138</sup> cuyo contenido incluía obras eclesiásticas, de ciencias naturales y de antropología, documentos de historia de México y Michoacán, además de obras procedentes de sociedades e instituciones científicas en el extranjero.<sup>139</sup>

Biblioteca de la Escuela de Medicina. Fue abierta en el año de 1896 y conformada con los libros de medicina existentes en la biblioteca del Colegio, donaciones de Aurelio Pérez, Miguel Arriaga, Vicente Aragón, Domingo González, José Ma. Barrera, Julio Videgaray, Rafael Campuzano, Manuel Tovar y de la viuda de Rafael Montaña, además de los comprados con presupuesto propio. Resguardaba 1, 350 volúmenes.

Varios, aunque no suficientes, fueron los espacios que posibilitaron la consulta de libros, principalmente en la capital michoacana, y sobre todo, que permitieron diversificar las lecturas y los lectores. Todas ellas abrían de lunes a viernes, excepto domingos y días festivos, algunas incluso con un doble turno, lo que nos habla de que la iniciativa de ampliar el horario de visita se constituyó en una importante medida para la sociabilización del conocimiento. Si bien los números entre volúmenes resguardados y visitantes no son directamente proporcionales, si muestran, en términos sólo referenciales, una pauta entre la relación que guardaba lo público o restringido del espacio bibliotecario y la concentración del conocimiento (Gráfico 8).

Gráfico 7.  
 Asistencia anual a la Biblioteca Pública de Morelia,  
 1892- 1899.



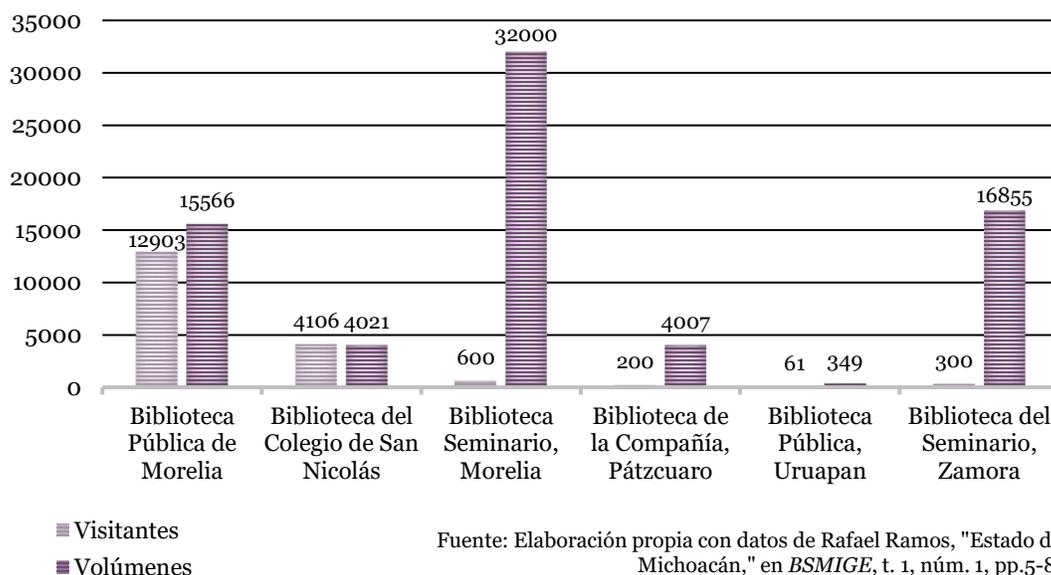
■ Lectores  
 Fuente: Elaboración propia con base en datos de AHMM, libro 79, *Memoria sobre los diversos ramos de la administración pública, 1892- 1894*, y Xavier Tavera Alfaro, *Morelia, la vida cotidiana...*p. 249.

<sup>137</sup> Manuel Padilla da un número de 4,021.

<sup>138</sup> Según datos de José C. Morales, para 1909, el número era de 893 y para 1915 de 1104.

<sup>139</sup> Para una lista completa de los ejemplares que la integraron, véase José Carlos Morales, *El Museo Michoacano...*, pp. 158- 174.

Gráfico 8.  
 Número de visitantes en las bibliotecas del estado de Michoacán, 1901



### 2.2.3 Una nueva galería para la ciencia: el Museo Michoacano

Desde del siglo XVIII países como Francia e Inglaterra venían conformando colecciones botánicas y zoológicas, que con la política expedicionista se vieron sustancialmente incrementadas. Museos y jardines botánicos se fueron constituyendo, paulatinamente, en los espacios de investigación de la naturaleza y de desarrollo de la historia natural.<sup>140</sup> Para el siglo XIX, los museos, siguiendo las pautas de la modernidad científica, buscaron entonces la clasificación científica de sus colecciones y la documentación de muestras y objetos. Estos primeros museos de ciencia fueron poco a poco ganando mayor prestigio en función del valor propio de sus colecciones, así como del trabajo realizado por los científicos. Así mismo, se constituyeron en un espacio para la relación social y la construcción de la cultura e identidad.<sup>141</sup>

El Museo Nacional Mexicano se fundó en 1825, con apoyo de Lucas Alamán, en ese momento Secretario de Relaciones Interiores y Exteriores. Este naciente espacio para la ciencia fue, tanto para la élite capitalina como para los distintos gobiernos nacionales, “un

<sup>140</sup> Francisco Javier Serrano Bosquet, “Actores e intereses encontrados en las rutas expedicionarias del siglo XVIII. Ensayo de una nueva perspectiva de análisis,” en Francisco Dosil y Gerardo Sánchez (Coords.), *Continuidades y rupturas. Una historia tensa...*, p. 105. En el año de 1727 aparece *Museographia* de Neikel Gaspar Friedrich obra que sentó las bases de la teoría organizativa, clasificatoria y conservadora de los museos.

<sup>141</sup> Carmen Prats y Jordi Flos, “Los museos tradicionales en la era de la sociedad del conocimiento,” en Francisco José Rubia Vila (dir.), *Percepción social de la ciencia*, p. 328. Véase también Lucero Morelos Rodríguez, *La geología mexicana...*, especialmente p. 247.

instrumento cultural que sirvió para enaltecer las antigüedades prehispánicas, las manifestaciones más excelsas de la cultura novohispana, la riqueza natural del territorio, y el ingenio popular a través de manufacturas.”<sup>142</sup> Pero el museo no sólo se concentraba en el coleccionismo, que en México había recibido un gran impulso a partir de las distintas expediciones científicas dirigidas al territorio nacional – el Real Jardín Botánico (1787) o el Gabinete de Historia Natural (1790) son ejemplos de ello y que a partir de entonces comenzó a ser visto como un espejo del progreso nacional-, sino que también se constituyó en un espacio que incentivó el diálogo y la opinión pública fomentando la sociabilidad y sociabilización de la ciencia.<sup>143</sup>

A principios del siglo XX, existían en México tan solo 33 museos distribuidos de la siguiente forma: siete en el Distrito Federal, cinco en Veracruz, cuatro en Campeche, dos en Guanajuato y uno en Campeche, Coahuila, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, San Luis Potosí, Puebla, Sonora, Tabasco, Tlaxcala, Yucatán y Tepic.<sup>144</sup>

En Michoacán, el gobierno buscó desde el año de 1847 formar un Museo en el Colegio Civil. En el decreto de 20 de septiembre de ese año se dictaba que se establecería un gabinete y un laboratorio en el Colegio de San Nicolás, así como una sala para la cátedra de clínica en el Hospital, en acuerdo con la autoridad eclesiástica. Además de formar una pequeña hacienda modelo y un Jardín Botánico para la erección de las cátedras de física, química, agricultura y botánica y el gradual establecimiento de un Museo Michoacano dependientes del mismo Colegio.<sup>145</sup> Según acuerdo de 2 de febrero de 1885, el Ejecutivo estatal tuvo a bien aceptar la propuesta de la regencia del Colegio de:

“establecer un Museo..., a fin de no solo de conservar los diversos ejemplares de historia natural que existían para la realización del mismo pensamiento, sino de aumentarlos, y con empeño trabajar por la adquisición de otros objetos pertenecientes a los reinos mineral y vegetal, y de todos aquellos que por su antigüedad o por la belleza de su construcción, fueran dignos de figurar también en el Museo que trata de establecerse ... Es notoria a todas luces la importancia

---

<sup>142</sup> Rodrigo Antonio Vega y Ortega Báez, “La vida pública del Museo Nacional de México a través de la prensa capitalina, 1825- 1851,” en *Tzitzun. Revista de estudios históricos*, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas- UMSNH, 2014, núm. 59, enero-junio, p. 109.

<sup>143</sup> Rodrigo Antonio Vega y Ortega Báez, “La vida pública del Museo Nacional...”, pp. 94- 138.

<sup>144</sup> José Carlos Morales Gómez, *El Museo Michoacano...*, p. 25. El Museo Nacional de Antropología se fundó en 1825 pero legalmente lo hizo hasta el 21 de noviembre de 1831. Este decreto lo dividía en tres secciones: antigüedades, productos de industria, historia natural y jardín botánico. El Museo abrió cátedras de historia natural y de historia antigua y mantuvo una biblioteca formada inicialmente por los ejemplares que habían pertenecido a la Universidad. Véase Enrique Florescano, “La creación del Museo Nacional de Antropología y sus fines científicos, educativos y políticos,” en E. Florescano (Coord.), *El patrimonio nacional de México*, México, FCE/ Conaculta, 1993, pp. 145- 170.

<sup>145</sup> AHPEM, Colección Coromina, Amador Coromina, *Recopilación de Leyes...*, t. 9, 24 nov. a 30 junio de 1848, p. 54.

de la realización de esta idea, puesto que se conseguirá el doble y muy interesante resultado, de proporcionar, por una parte, ejemplares bastantes a las cátedras de Química, Botánica y Zoología, y sobre todo a las dos últimas, para las lecciones prácticas de las materias que forman el objeto de la enseñanza la que con este poderoso auxilio puede transmitirse con mejor éxito; y por otra parte, de dar a conocer, así algunas de las producciones varias de nuestro rico Estado, como sus antecedentes históricos, permitiendo que sea visitado el Museo en días y horas que deberán designarse cuando ya se encuentre en las condiciones que para tal objeto se requieren.”<sup>146</sup>

El médico Nicolás León, en 1884, convocó a un “grupo de amigos,” con quienes había estado en contacto en la Junta Auxiliar (Red de Sociabilidad 5) para formar la Comisión Creadora del Museo de Historia Natural de Morelia. Dirigida por él mismo, e integrada por otros tres reconocidos médicos; Jacobo Ramírez, presidente de la comisión y regente del Colegio, Luis Iturbide Gómez, Miguel Tena, Domingo González y Nicolás León, secretario, estuvo activa muy poco tiempo que sólo alcanzó para incrementar modestamente el número de ejemplares a través de envíos realizados por los corresponsales. Una vez disuelta, las colecciones restantes permanecieron bajo los cuidados del licenciado Jacobo Ramírez, el alumno de medicina Ezequiel López, que había sido nombrado conservador por la Comisión Creadora, y el de filosofía Manuel Sunderland.<sup>147</sup> Dos años después, con respaldo del gobernador del estado, el general Mariano Jiménez, oaxaqueño de origen y amigo del presidente Díaz, y a propuesta del nuevo regente del Colegio, el licenciado Pascual Ortiz de Ayala, se expidió el decreto de creación del Museo Regional Michoacano el 30 de enero de 1886, instalado primeramente al interior del Colegio y después trasladado a Palacio de Gobierno (1889). Su director, el mismo doctor León, dividió el museo en cuatro departamentos: arqueología, etnografía, historia e historia natural (botánica, paleontología, zoología y mineralogía).<sup>148</sup> La presencia de más de 300 corresponsales distribuidos por todo el territorio michoacano muestra el impacto que generó el proyecto, que la publicación de los *Anales del Museo Michoacano*.

De los 325 corresponsales, 105 fueron personalidades importantes de la sociedad michoacana, 75 clérigos y 145 funcionarios locales. Los corresponsales procedían de Acuitzio, Angangueo, Ario de Rosales, Coalcomán, Cuitzeo, la Huacana, Indaparapeo,

---

<sup>146</sup> AHMM, libro 72, *Memoria de los diversos ramos de la administración pública, 1885*, fs. 42- 49. Y BPU, referencia: 19526, *Memorándum de la Solemnidad verificada en el Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás...* 1886.

<sup>147</sup> José Carlos Morales Gómez, *El Museo Michoacano...*, pp. 33- 35.

<sup>148</sup> Enrique Beltrán, “Nicolás León y el Museo Michoacano” en *Las ciencias naturales en Michoacán*, Morelia, Gobierno del Estado de Michoacán/UMSNH, 1984, pp. 66 y 67.

Jacona, Jungapeo, La Piedad, Los Reyes, Maravatío, Morelia, Pátzcuaro, Quiroga, Santa Ana, Santa Clara, Santa Fe de la Laguna, Tacámbaro, Taretan, Taximaroa, Tuxpan, Tuzantla, Tzintzuntzan, Uruapan, Zacapu, Zamora y Zitácuaro. Además de que fueron repartidas invitaciones en otros 42 lugares más. De entre quienes respondieron al llamado mencionaremos solo a aquellos que también pertenecieron a la Junta Auxiliar y a la Sociedad Michoacana. Estos fueron: doctor Miguel Tena, doctor Rafael Miranda y Cirilo González por Morelia, Francisco Darío Alcázar, licenciado Víctor Marroquín, profesor Juan Medal y doctor Nicolás Galván por Ario de Rosales, geógrafo José María Cásarez y presbítero Francisco Plancarte por La Piedad, Marcos Parente por Tacámbaro, doctor Crescencio García por Los Reyes, doctor Pablo García Abarca por Uruapan, Mateo Ortiz por Pátzcuaro y Luis G. Romero por Zinapécuaro.<sup>149</sup>

El doctor Nicolás León supo valorar la importancia de la participación de la población en general para fomentar un proyecto de la envergadura del Museo. Así que exhortó a la población michoacana a remitir al establecimiento tanto noticias como objetos o especímenes, naturales o animales, con una pequeña descripción para la cual daba instrucciones precisas. Las contribuciones eran vistas por quienes las llevaban a cabo, como una forma de contribuir al progreso, como un esfuerzo patriótico.

El Museo ofreció entonces un doble espacio para la sociabilización del conocimiento científico, espacio que no sólo sirvió a los estudiantes como apoyo para sus cátedras, sino también para un público más amplio y diverso al que Nicolás León pretendía “dar a conocer las producciones del estado y sus antecedentes históricos.”<sup>150</sup> Tanto así que para 1891, 1005 personas lo habían visitado. Los asistentes podían emocionarse al contemplar las ricas colecciones que, por donativos, compras y participación de los corresponsales, conformaban el Museo. El museo se constituyó en un espacio público en el que convergieron, en concordancia con el objetivo de algunas publicaciones periódicas, el recreo y la ciencia.

A fin de formar una buena biblioteca en el Museo, en mayo de 1886, escribía León a Joaquín García Icazbalceta solicitándole información sobre casas y librerías en Londres, Madrid y Francia a fin de realizar algunos pedidos pues recibiría un presupuesto del gobierno michoacano de 1,500 pesos para el efecto. Además, León se mostraba optimista pues decía “y creo que en vista de la lista que yo les ponga puedan hasta doblarla [los dineros].” Días después contestaba Icazbalceta observándole “no sé qué clase de libros desea V. adquirir para ese Museo. Si se trata de obras americanas antiguas, renuncie a ello porque

---

<sup>149</sup> José Carlos Morales Gómez, *El Museo Michoacano...*, pp. 42- 43.

<sup>150</sup> José Carlos Morales Gómez, *El Museo Michoacano...*, p. 42.

aquellos libreros son unos judíos, que venden los centavos a pesos. Para obras modernas no hay que molestarse por tener tantas cuentas y correspondencias. Con un buen comisionista en París, tiene V. cuantos libros quiera de los publicados en toda Europa... Sería preciso tener otro agente en Madrid, porque de allí no se entienden bien con Francia, y no hay para qué dar el rodeo. Reunido así el negocio en dos manos, es más fácil y más económico.”<sup>151</sup>

José Carlos Morales menciona que el Museo Michoacano se convirtió en “representante de la cultura del estado.”<sup>152</sup> Ciertamente, el establecimiento desplegó una importante red de intercambios afianzando su presencia en prácticamente todo el territorio michoacano y allende fronteras. Pero no sólo mediante correspondencias, el Museo logró ampliar su presencia una vez que empezó a publicar los *Anales del Museo Michoacano* (en tres tomos en esta primera época, 1888, 1889 y 1890-91). Además de los objetivos ya mencionados de exhibir las producciones y riquezas naturales, artísticas e históricas del estado y fomentar la educación, el Museo se propuso promover estudios originales a partir de las colecciones del propio establecimiento. Su director, Nicolás León con gran entusiasmo comenzó a preparar varios estudios que publicó en diferentes espacios como el *Periódico Oficial*. Y fue esta variedad de estudios lo que propició el interés de comenzar una publicación propia que a la postre contó con colaboradores como Eugenio Dugés, quien sería director del Museo, Francisco Plancarte y Navarrete y Joaquín García Icazbalceta. El contenido de los *Anales* se dividió en dos partes; la correspondiente a estudios originales y otra que incluía algunas reproducciones.

Los *Anales* fueron ampliamente distribuidos entre particulares y las principales instituciones científicas. El Colegio de San Nicolás, la Imprenta de Gobierno, la Biblioteca Pública, el Colegio Seminario en Morelia, y la SMGE, SMHN, la SCAA, el Observatorio Meteorológico Central, la Biblioteca Nacional, el Museo Nacional (del que León formaría parte), la Dirección de Estadística de la República así como la *Revista de Ciencias y Letras*.<sup>153</sup> Su venta trascendió el ámbito local para llegar a ciudades como París, Leipzig (León era correspondiente del Museo Etnográfico de esta ciudad), Madrid, Londres y Nueva York en las cuales había un encargado de hacer los pedidos y expender los números correspondientes. Así lo menciona el León en el Prólogo a los *Anales* al refrendar su ánimo y deseo de continuar con este proyecto debido a la buena recepción de la publicación tanto en el país como en el

---

<sup>151</sup> Ignacio Bernal, *Correspondencia de Nicolás León con Joaquín García Icazbalceta*, México, UNAM, 1892, pp. 90- 92.

<sup>152</sup> José Carlos Morales Gómez, *El Museo Michoacano...*, p. 63.

<sup>153</sup> Véase José Carlos Morales Gómez, *El Museo Michoacano...*, especialmente pp. 70- 71. Y Luis Gerardo Morales Moreno, *Orígenes de la museología mexicana*, México, UIA, 1994.

extranjero.<sup>154</sup> Dos años después, en la portada de la entrega número 8 de los *Anales* se podía leer el título “Anales del Museo Michoacano. Distinguidos con mención honorífica en la Exposición Universal de París, del año de 1889.” Esta mención, dirigida al público en general, pretendía mostrar a sus lectores el prestigio de que gozaba la publicación, consultada en países tan modernos como Francia y que estaba al alcance de los michoacanos.

En 1892, con el cambio de administración en el estado, León perdió el apoyo y respaldo de que hasta entonces había gozado gracias a la amistad que mantenía con el ex gobernador Mariano Jiménez, quien incluso había sido acompañado por el doctor en una visita a Oaxaca en donde obtuvo varias antigüedades y bibliografía que a su regreso a Morelia incorporó al Museo. La incertidumbre de su futuro al frente de dicho espacio lo inquietaba. Tanto así que, en la relación epistolar que mantenía con Joaquín G. Icazbalceta le manifestó que “la política de Michoacán va a cambiar y como es de moda que a gobernante nuevo, cosas nuevas y hombres nuevos, sepa Dios a donde vaya yo a dar.”<sup>155</sup> Comenzaron así las tribulaciones del Museo Michoacano que por mandato de Aristeo Mercado regresaría a su antigua sede en el Colegio de San Nicolás y bajo el cargo del estudiante de medicina Anastasio Guzmán en cuya administración tanto las actividades como las relaciones instituciones disminuyeron. Aunque por poco tiempo. Con la salida del licenciado Pascual Ortiz de Ayala y la ocupación de la regencia del Colegio por parte del licenciado Luis González Gutiérrez, el doctor Eugenio Dugés fue nombrado para llevar las riendas del Museo (1892- 1895). Su gestión “contribuyó decisivamente a organizar, difundir y reproducir las medidas que mantuvieron la estabilidad de la institución.” A su muerte, en ese mismo 1895, lo sustituyó brevemente el doctor Roberto Torres y desde el primero de enero de 1896, la dirección la ocuparía el doctor Manuel Martínez Solórzano, hasta el año de 1906, dándole un nuevo aire a la institución aunado a la vitalidad que le concedería al establecimiento la reforma de 1915.<sup>156</sup>

Estos espacios de sociabilidad fueron comunes para varios miembros de la comunidad científica michoacana. Su presencia en ellos les permitió participar en las distintas esferas sociales y afirmarse no sólo como referentes sociales sino también como autoridades científicas en el estado. A partir de estos primeros contactos, hacia finales de siglo, la comunidad científica michoacana logró rearticularse en torno a un espacio pensado específicamente para la sociabilización de la ciencia, la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística.

---

<sup>154</sup> *Anales del Museo Michoacano*, año 2, enero 1889.

<sup>155</sup> Ignacio Bernal, *Correspondencia de Nicolás León...*, p. 263.

<sup>156</sup> Entre los principales cambios estuvo la introducción de la figura de subdirector, inicialmente recayó en el ing. Alonso Rodríguez. Véase José Carlos Morales Gómez, *El Museo Michoacano...*, especialmente pp. 53- 62.

Capítulo 3.  
*La Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística  
y la sociabilización de la ciencia*



La dinamización de la ciencia hacia mediados del siglo XIX, aunque partió de un proyecto nacional, tuvo características propias. La importancia de la cooperación regional en la construcción y consecución de los grandes proyectos científicos fue más que evidente. Un país tan grande no podía ser estudiado desde el centro. La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística creó entonces juntas auxiliares para coadyuvar en las tareas a su cargo. Para muchos estados, incluido Michoacán, el establecimiento de estas juntas se tradujo en su primera sociedad científica. La corresponsalía en Morelia comenzó sus labores en 1852 convocando a los principales científicos y hombres cultos del estado. La redistribución de los espacios públicos y de sociabilidad hacia finales del siglo XIX, así como una paulatina autonomía regional permitió la configuración y rehabilitación de viejos y nuevos espacios de sociabilidad. En este apartado se analiza cómo la creación de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística (1905) logró articular a la comunidad científica michoacana constituyéndose en el primer espacio de y para la sociabilización de la ciencia emanado de los trabajos y gestiones de la propia comunidad científica, cuyas actividades se propiciaron y fomentaron con mayor fluidez gracias a la presencia de sus miembros en varios espacios comunes. En la SMIGE, los miembros de la comunidad encontraron un espacio idóneo para la sociabilización del conocimiento científico, para trabajar en sus inquietudes y desde el cual apuntalar sus carreras profesionales. Estos objetivos se vieron materializados con la emisión de la revista de la Sociedad en 1905: el *Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística* que se convirtió en la primera publicación propiamente científica del estado.

Para John D. Bernal, “el establecimiento de la ciencia como un factor plenamente reconocido, fue definitivo a partir del momento en que se formaron las sociedades científicas.”<sup>1</sup> Las agrupaciones con carácter general que habían bastado para el desarrollo de la ciencia durante los siglos XVII y XVIII, no pudieron hacer frente al conocimiento especializado de los nuevos campos científicos pues, las aplicaciones de la ciencia crecieron a un ritmo mayor al crecimiento de la ciencia misma. Así, en muchos países, además de los centros científicos por excelencia, se fundaron sociedades geológicas, astronómicas, químicas, entre otras.<sup>2</sup> De esta manera, las sociedades científicas *per se*, cedieron paso a otras dedicadas a una rama específica del conocimiento científico. En los años venideros se experimentó un cambio de mentalidad en el hombre de ciencia. Según Martin P. Sunyer, “este deja de ser el hombre enciclopédico propio del siglo anterior, el sabio por excelencia, para convertirse en un hombre comprometido que trabaja dentro de un programa colectivo de investigación. Los logros de la ciencia se deben al esfuerzo conjunto de la comunidad.”<sup>3</sup> Además, se observa una progresiva incorporación de la ciencia al proceso productivo, una reforma de la propia sociedad y el descubrimiento del importante papel de la educación en dicho cambio.<sup>4</sup>

Así mismo, desde la Ilustración, menciona M. de Certeau la relación entre una institución social y la definición de un saber, deja ver una “despolitización” de los sabios. Es decir, éstos forman cuerpos separados del común de la sociedad. Estas instituciones se especializan de forma recíproca en una nueva distribución del espacio social. “La institución social... queda como la condición de un lenguaje científico [la revista o el *Boletín*, continuación y equivalente de las correspondencias de antaño].”<sup>5</sup> Los científicos entonces, crean mecanismos propios de sociabilización y espacios de sociabilidad, aunque para el caso de América Latina esta despolitización fue sólo organizativa y no financiera. El pensamiento ilustrado del siglo XVIII que abrió paso al pensamiento liberal y a las ideas de modernidad, encaminó a la sociedad a experimentar una serie de cambios significativos que la reconfiguraron a la vez que anticiparon y propiciaron la aparición de nuevos valores e

---

<sup>1</sup> John D. Bernal, *La ciencia en la historia*, México, 3ra. Edición, Nueva Imagen, 1989, pp. 525- 532.

<sup>2</sup> Cada una de estas sociedades contaba ya con su propia revista. Por su parte, los ingenieros comenzaron a agruparse en institutos, quedando en sus manos, generalmente, las aplicaciones prácticas de la ciencia. John D. Bernal, *La ciencia en la historia...*, pp. 525-532.

<sup>3</sup> Martin Pere Sunyer, “Literatura y ciencia en el siglo XIX. Los viajes extraordinarios de Jules Verne,” Cuadernos Críticos de Geografía Humana, Universidad de Barcelona, 1988, año xiii, núm. 76, s/p. Consulta en línea: <http://www.ub.es/geocrit/geo76.htm>, 01 marzo de 2016.

<sup>4</sup> No obstante, menciona Sunyer, el científico desempeña un nuevo papel convirtiéndose en empresario en una época en que la ciencia era absorbida por “la máquina capitalista” que genera añoranza y desencanto, incertidumbre frente a la decadencia de la humanidad. Véase Martin Pere Sunyer, “Literatura y ciencia en el siglo XIX...,” s/p.

<sup>5</sup> Michel De Certeau, *La escritura de la Historia*, México, Universidad Iberoamericana, 1993, pp. 72-73.

imágenes. En este sentido, el desarrollo e impulso de la ciencia obedeció a una revolución en las formas y técnicas, resultado del trabajo realizado por los obreros y técnicos, de producción extendidas desde inicios de siglo en países como Francia, Alemania, Rusia y Estados Unidos. Estas primeras innovaciones en las técnicas y métodos adquirieron una mayor importancia en la investigación científica captando el interés estatal por lo que pasó de ser una actividad individual, del particular que autofinanciaba sus investigaciones, a una organizada y financiada por instancias públicas.

Para el espacio latinoamericano este proceso no fue siempre tan claro. Según Gregorio Weinberg, los debates sobre ciencia y “las inquietudes científicas” se llevaron a cabo fuera de las universidades coloniales “engarzadas en interminables conflictos entre órdenes religiosos o delimitación de jurisdicciones; su espíritu reformista se agotaba en debates reglamentaristas o pedidos de modificaciones estatutarias”, así que éstas se expresarían en espacios “menos rígidos” como la prensa o las Sociedades de Amigos del País.<sup>6</sup> Al igual que en el ámbito internacional, ya para la etapa independiente, los esfuerzos por traducir la actividad científica en asociaciones e instituciones, estarán en buena medida impulsados por los científicos de la mano de la intervención del Estado que concedió a la ciencia un papel protagónico en el proceso de construcción del estado nacional. Las ideas liberales se traducirán en políticas públicas que, aunadas a la corriente positivista buscaron reactivar las economías. En palabras de Juan José Saldaña, los científicos de la segunda mitad del siglo XVIII “desarrollaron y consolidaron una ideología que los cohesionaba y les permitió lograr una ascendencia en la sociedad,” se trataba del nacionalismo científico.<sup>7</sup> Dicha ideología se articuló a partir de cuatro ejes fundamentales: la minería, las obras públicas, la cultura y educación y el conocimiento del territorio. A partir de ello, surge y se consolida una élite intelectual cuya relación con los demás sectores de poder le permitió mantenerse a la vez que propiciarse las condiciones favorables para su actividad pues, ya para el siglo XIX apreciamos que los hombres de ciencia son, comúnmente, también hombres de política (véase Red de Sociabilidad 1).

En México, con las instituciones establecidas por Valentín Gómez Farías (1833) se inició un proceso de descentralización educativa. No obstante, el desenvolvimiento de la ciencia siguió estando guiado desde el centro del país, en parte debido a que los grupos de terratenientes y los sectores rurales presionaban fuertemente a los sectores burgueses de las

---

<sup>6</sup> Gregorio Weinberg, “Ilustración y educación superior en Hispanoamérica, siglo XVIII,” en *Revista Estudios*, Buenos Aires, Academia Nacional de Educación, 1997, núm. 13, p. 16. Consulta en línea: <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL000361.pdf>, 4 febrero de 2016.

<sup>7</sup> Véase Juan José Saldaña (Coord.), *Historia social de las ciencias en América Latina*, México, UNAM/ Coordinación de Humanidades/ Coordinación de la Investigación Científica/ Miguel Ángel Porrúa, 1996.

ciudades por lo que este tipo de proyectos, buscando su éxito, estuvieron vinculados a los grupos de poder político. El empujón decisivo para la redistribución de la ciencia a partir de los espacios educativos llegó de la mano de Juárez con la elaboración de la Ley de Instrucción Pública en 1867. Y es que la comisión encargada de su elaboración estuvo compuesta en su mayoría por destacados científicos, hombres que dirigían los principales espacios para la ciencia del periodo, el astrónomo Francisco Díaz Covarrubias, el químico Leopoldo Río de la Loza, el botánico Alfonso Herrera, los médicos Ignacio Alvarado, Gabino Barreda, Nicanor Contreras Elizalde, además de cuatro juristas. La referida ley impulsaría la enseñanza de las ciencias básicas –matemáticas, física, química y astronomía- desde los primeros niveles de enseñanza.

En esta temporalidad, la ciencia presentó tres características; a) un limitado apoyo debido a los diversos conflictos, b) la incorporación de intelectuales y hombres de ciencia, por parte del Estado, en el proceso de organización del país, obligando al descuido de sus tareas académicas y c) una profesionalización del científico que permitió la estructuración de la ciencia decimonónica.<sup>8</sup> Y aunque como señala Lafuente, “la ciencia y las artes le sirvieron al porfiriato como traje dominguero [pues]... a la dictadura porfirista no le interesaba ser autóctona sino universal... Esa actitud creó una coyuntura social favorable al establecimiento de actividades científicas y de difusión de conocimientos que coadyuvó al crecimiento de las élites culturales”<sup>9</sup> y, podemos añadir, de espacios para la sociabilización de la ciencia.

---

<sup>8</sup> Omar Moncada Maya, “La construcción del territorio. La cartografía del México independiente, 1821- 1910” en Eulalia Ribera Carbó, Héctor Mendoza Vargas y Pere Sunyer Martín (Editores), *La integración del territorio en una idea de Estado. México y España, 1820- 1940*, México, Instituto de Geografía- UNAM/ Instituto Mora/ Agencia Española de Cooperación Internacional, 2002, pp. 118- 132.

<sup>9</sup> Ramiro Lafuente López, *Un mundo poco visible: imprenta y bibliotecas en México durante el siglo XIX*, México, UNAM, 1992, p. 94.

### 3.1 El establecimiento de la ciencia o la redistribución del espacio<sup>10</sup>

En 1905, Albin Haller, profesor de la Soborna, decía sobre la ciencia en México que independientemente de las instituciones oficiales en que participaban los científicos [se refiere al Colegio Militar, el Observatorio Astronómico Nacional entre otras], existían también otros medios de promover y desarrollar la ciencia, la iniciativa individual y de grupo, de las sociedades y congresos “cuando son independientes, libres de cualquier pensamiento individual y solamente provocadas por una idea noble y elevada, pueden ejercer una influencia más beneficiosa sobre el desarrollo y el progreso de la ciencia” que las propias instancias estatales pues, siendo este el único promotor se corría peligro de que la ciencia se estancara.<sup>11</sup> Sin embargo, esta dualidad estado-ciencia no se disgregó sino que incluso se fortaleció impulsándose mutuamente.

Los distintos mecanismos e instancias de sociabilidad que articularon y en las que participaron los científicos mexicanos a lo largo del siglo XIX fortalecieron su presencia social, al tiempo que los colocó en una posición estratégica, en el púlpito público y de la política, desde la cual actuaron bajo motivaciones personales, profesionales y económicas. El hombre de ciencia adquirió una nueva función social que lo hacía necesario en varios espacios. Y es que “numerosas oficinas gubernamentales requerían de personal con entrenamiento especializado. Este es el caso, por ejemplo, de los observatorios astronómicos, las comisiones geográficas y las partidas de exploración geológica; así como de las oficinas de pesas y medidas que proliferaron en el siglo XIX, y las novedosas instancias relacionadas con las políticas sanitarias.”<sup>12</sup>

---

<sup>10</sup> Para Michel de Certeau, la riqueza potencial del pasado solo puede revelarse mediante la abertura de un nuevo espacio que tiene lugar en la operación historiográfica. Emplea el concepto de redistribución del espacio para referirse a la reorganización de los archivos y los sistemas de información, al reacomodo de las fuentes cuya condición previa es el establecimiento de las mismas, es decir, conferir una nueva función a algo que ya tenía su condición y desempeñaba un papel específico. En este sentido, por ejemplo, algunos espacios dan paso a uno nuevo de resignificación, como los museos, a los que se les confiere una nueva función, a la de repositorio conque inicialmente son formados, como la educativa a partir del establecimiento, de la designación y clasificación del qué del contenido. “El establecimiento de un saber no puede separarse de la institución social. La institución social queda como condición de un lenguaje científico que no solo da una base social a una doctrina sino también la vuelve posible y la determina.” Para Michel Foucault la distribución espacial exige la clausura de un lugar antes heterogéneo respecto de todos los demás, pero encerrado en sí mismo. Empero, la distribución aquí se entiende sí como un nuevo espacio diferenciado, restringido (en relación con la especialización de la actividad científica) pero que propicia también un nuevo espacio público (en tanto que sociabilizable el conocimiento científico). Véase Michel De Certeau, *La escritura de la historia*, 2da. Edición, UIA, 1994 ; y François Dosse, “Michel de Certeau et l’écriture de l’histoire,” en *Vingtième Siècle. Revue d’histoire*, 2003, núm. 78, pp. 145-156.

<sup>11</sup> Albin Haller, “Sciences,” en Roland Bonaparte, *et al.*, *Le Mexique au début du XXe siècle*, Paris, Librairie Ch. Delagrave, 1905, t. 2, p. 218. Traducción propia. Consulta en línea: gallica.bnf.fr, 30 diciembre de 2015.

<sup>12</sup> Luz Fernanda Azuela Bernal, *Tres sociedades científicas en el Porfiriato*, México, Instituto de Geografía-UNAM/ Sociedad Mexicana de Historia de la Ciencia y la Tecnología/ Universidad Tecnológica Nezahualcóyotl, 1996, p. 14.

En cuanto al asociacionismo científico, Saldaña y Azuela señalan tuvo tres formas plenamente reconocibles durante el siglo XIX: las asociaciones de carácter político-cultural cuyo objetivo era sociabilizar los conocimientos científicos y técnicos del periodo, las asociaciones de carácter estatal que desempeñaron un papel tanto técnico como político y, las que representaron el “protoacademicismo” y cuya exponente fue la Sociedad Científica “Antonio Alzate” en la que la investigación y el trabajo científico especializado, bajo cánones profesionales, eran ya visualizados como una necesidad. Serían precisamente las sociedades científicas las que encabezarían y darían forma al proceso de profesionalización de la actividad científica mexicana. Los miembros de estas compartieron un perfil social como expertos dedicados a la investigación por cuya actividad se les pagaba.<sup>13</sup>

Las sociedades científicas decimonónicas mexicanas presentaban, ya hacia finales de siglo, elementos que les permitieron participar en espacios internacionales para la sociabilización de la ciencia, colocándolas en una paridad, que si no del todo productiva si ya claramente perfilada hacia el proceso de producción del conocimiento científico. Baste referir el complejo proceso de tránsito de la sociedad al instituto. El diseño y apertura de nuevos espacios concebidos específicamente para la investigación –el Observatorio Astronómico y Meteorológico, el Instituto Médico Nacional, por mencionar algunos- y desde luego, la presencia de la comunidad científica en los espacios de sociabilización, abrían paso a la búsqueda e incorporación de normas y estándares de universalización –por ejemplo los esfuerzos por unificar los sistemas de pesas y medidas, el uso de clasificaciones botánicas y taxonómicas generales, o el rigor de las observaciones y los registros- y a una intrínseca necesidad de profesionalización de las ciencias.

En palabras de Lucero Morelos, las asociaciones “constituyeron una minoría selecta donde los individuos hacían uso de la prensa y la folletería de la época para expresar los avances del conocimiento que cultivaban, las reformas o mejoras que consideraban necesarias a efectuarse en la sociedad.”<sup>14</sup> En este sentido, Rafael Elizarrarás, miembro de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística, señalaba que la unidad de acción y el espíritu de asociación era lo que permitía a los pueblos su desarrollo, pues perseguir un fin común incentivaba la inversión, siendo este el camino hacia el progreso.<sup>15</sup> Trayecto que en

---

<sup>13</sup> Juan José Saldaña y Luz Fernanda Azuela, “De amateurs a profesionales. Las sociedades científicas mexicanas en el siglo XIX,” en *Quipu*, México, Sociedad Mexicana de Historia de la Ciencia y la Tecnología, 1994, mayo-agosto, pp. 143 y 150, 163- 171.

<sup>14</sup> Lucero Morelos Rodríguez, *La geología mexicana en el siglo XIX. Una revisión histórica de la obra de Antonio del Castillo, Santiago Ramírez y Mariano Bárcena*, México, Secretaría de Cultura de Michoacán/ Plaza y Valdés, 2012, p. 112.

<sup>15</sup> Rafael Elizarrarás, “La influencia del espíritu de asociación en el progreso de los pueblos,” en *Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística*, t. 1, núm. 11, pp. 84- 87.

general fue complejo y sinuoso. Y los esfuerzos por conseguirlo, desde y en el ámbito científico, fueron cambiando y perfilándose, tanto en forma como en objetivos, a lo largo del siglo en función de las dinámicas sociales y de grupo, posibilitando una redistribución del espacio para la ciencia y la sociabilidad desde las asociaciones científicas.

De alguna forma, el proyecto ilustrado emprendido por los científicos coloniales, fue retomado en el Instituto de Ciencias, Literatura y Artes en 1826, para autores como Pablo Mora “primer proyecto cultural del México independiente.”<sup>16</sup> En palabras de Andrés Quintana Roo, el objetivo del instituto era “fortificar en sus conciudadanos el amor a sus instituciones.”<sup>17</sup> Este se dividió para sus labores en tres clases: ciencias matemáticas, ciencias naturales y literatura. Es importante destacar que su alcance, aunque con una vida efímera, se extendió por casi toda la república, pues contó con socios corresponsales en los estados de Puebla, Veracruz, Yucatán, Oaxaca, Michoacán (José María Couto y Juan José Pastor Morales, no presentes en la JASMIGE), Jalisco, Alta California, Guanajuato, Zacatecas, Durango, Chihuahua, Nuevo León, Coahuila, San Luis Potosí, Querétaro y Nuevo México, así como con socios en el extranjero. El Instituto “buscaba respaldar una institucionalización republicana, así como asegurar, a través de la Ilustración, la felicidad de una nación que recientemente había conquistado su libertad.” Así que, aunque con respaldo estatal, la iniciativa no surgió, como lo haría el Instituto de Geografía, como instancia para el auxilio de los proyectos estatales.<sup>18</sup>

Al Instituto de Ciencias y Literatura siguió la creación del Museo Nacional (1825), que para varios autores, fungió como la primera institución científica del país que contó con un equipo profesional que, subvencionado por el Estado, permitió a sus integrantes dedicarse por completo al desarrollo de sus investigaciones<sup>19</sup> constituyéndose entonces en un importante espacio que estimuló la sociabilización de la ciencia y que en Michoacán, encontró portavoces en Nicolás León y Antonio Peñafiel, miembros el primero de la Junta Auxiliar y el segundo de la SMIGE. Posteriormente se establecieron el Instituto de Geografía

---

<sup>16</sup> Pablo Mora, “Andrés Quintana Roo y José María Heredia: protagonistas del primer proyecto cultural del México independiente,” en *Boletín del Instituto de Investigaciones Bibliográficas*, México, IIB, 2010, vol. 15, núm. 1 y 2, pp. 121- 145.

<sup>17</sup> Citado en Leonel Rodríguez Benítez, “El Instituto de Ciencias, Literatura y Artes de la ciudad de México en 1826,” en Juan José Saldaña (Edit.), *Memorias del primer congreso mexicano de Historia de la Ciencia y la Tecnología*, México, Sociedad Mexicana de Historia de la Ciencia y la Tecnología A. C., 27- 30 sep. 1989, t. 1, pp. 332- 341.

<sup>18</sup> Véase Leonel Rodríguez Benítez, “El Instituto de Ciencias, Literatura y Artes...,” pp. 332- 341. Pablo Mora, “Andrés Quintana Roo...,” pp. 121- 145.

<sup>19</sup> Jorge Quetzal Argueta Prado, *La revista Ciencia, 1940- 1975. Contribuciones a la ciencia mexicana del siglo XX*, Morelia, Comisión Institucional para la Conmemoración del Bicentenario de la Independencia y el UMSNH/ Centenario de la Revolución Mexicana/ Instituto de Investigaciones Históricas/ Academia Mexicana de Ciencias, 2010, p. 39.

y Estadística (1833), la Academia Nacional de Medicina (1839), la Sociedad Mexicana de Historia Natural (1869), la Sociedad Científica “Antonio Alzate” (1884), la Sociedad Farmacéutica Mexicana (1890), el Observatorio Meteorológico Nacional (1877), el Observatorio Astronómico Nacional (1877), el Instituto Geológico Nacional (1888) y el Instituto Médico Nacional (1888). Uno de los cambios fundamentales del tránsito de sociedades a institutos lo constituyeron la capacidad institucional y humana de experimentación y profesionalización que permitió sin duda el desarrollo de investigaciones originales que se complementaron con la reproducción de trabajos muchas veces realizados en otros países. Pero no solo para exhumar a los clásicos, sino porque la ciencia moderna, esa que haría devenir el progreso, se hacía en Inglaterra o Estados Unidos, y que en los años del Porfiriato, se hacía en Francia.<sup>20</sup>

De acuerdo con Moisés González Navarro, en 1893 existían 45 sociedades científicas y literarias en el país, y para 1907, 56. De ellas, el 42% se localizaban en la Ciudad de México para el primer año, porcentaje que se redujo al 25% para el segundo. No obstante, fueron las dedicadas a la instrucción -que aumentaron de un 13% a un 20%- y las de carácter literario -de un 7% a un 25%- las que se vieron favorecidas en detrimento de las relacionadas con la medicina -que del 11% que representaban se redujeron a un 7%- y la ingeniería. En cuanto a las de carácter científico, para 1907 representaban una cuarta parte del total junto a las dedicadas a la arqueología, espiritismo, religión y filosofía entre otras.<sup>21</sup>

El proceso de reorganización de la ciencia mexicana queda patente en la propia reorganización interna de las sociedades de Geografía (1833), Natural (1868) y “Antonio Alzate” (1884) así como en la confianza depositada en ellas, estafeta que irían relevando entre sí, por el gobierno mexicano en el cumplimiento de determinados proyectos. Al mismo tiempo, si se observan las fechas de establecimiento, puede explicarse “el agotamiento de las fuerzas” en las actividades lideradas por estas asociaciones y el relevo generacional existente en ellas y la cesión del protagonismo científico del profesor al alumno. En el caso de la SCAA, “se trata en esta ocasión de una generación nacida hacia finales de la década de los sesentas,

---

<sup>20</sup> Carlos Monsiváis, “Del saber compartido en la ciudad indiferente. De grupos y ateneos en el siglo XIX,” en Belem Clark de Lara y Elisa Speckman Guerra (Editoras), *La República de las letras. Asomos a la cultura escrita del México decimonónico*, vol. 1, México, UNAM, 2005, p. 93. Además, las asociaciones, conscientes de la importancia del idioma en la sociabilización del conocimiento, buscarían como la Sociedad Científica Antonio Alzate, la amplitud de la circulación de sus *Memorias* en el contexto internacional publicándolas en francés “siempre que fuera posible.” Cuando no lo fue, las sociedades recurrieron a la traducción que no sólo proveyó material para sus publicaciones, sino que también articuló puentes de intercambio en el sentido de que se debatían temas de actualidad, a la altura de los países modernos.

<sup>21</sup> Navarro menciona que en los estados de Sonora, Baja California, Aguascalientes, Querétaro, Tlaxcala, Morelos, Tabasco, Campeche y Chiapas no hubo presencia de sociedades científicas o literarias. Véase Daniel Cosío Villegas, *Historia Moderna de México, Tomo IV...*, p. 690. Por lo menos para Querétaro y Tlaxcala podemos decir que para 1852 contaban con una correspondencia de la SMGE, véase Mapa 1.

discípulos de positivistas como Parra y Herrera, y de los fundadores de la SMHN, con quienes reconocen tener una profunda deuda.”<sup>22</sup> Desde su fundación, esta sociedad renovarían las formas organizativas de la práctica científica mediante distintas formas de sociabilidad y sociabilización; el servicio público de su biblioteca, la discusión de temas científicos en reuniones cotidianas y la organización de eventos nacionales e internacionales. Hacia su decadencia, cada una de ellas siguió estrategias de supervivencia que, aunque pudiesen ser vistas como una pérdida, fueron la forma de permanecer. Tal fue el caso de la SMHN de la que emanó el Museo de Historia Natural y que hacia 1900 acordaba incorporarse a éste último para seguir alimentando a *La Naturaleza*.<sup>23</sup>

### 3.2 La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística

Desde la segunda mitad del siglo XIX, la geografía se había convertido en una “ciencia al servicio de los intereses imperialistas de los países europeos.”<sup>24</sup> El interés por los temas geográficos y estadísticos fue en aumento pues, además de los gobiernos, lo compartían los comerciantes e industriales para quienes era imperioso estudiar y conocer esos pueblos destino. Paralelo a este proceso se ubica la fundación de las primeras Sociedades Geográficas. En términos generales, sus objetivos podrían resumirse en el extracto que Horacio Capel recupera del Reglamento de la Sociedad de París; “cooperar a los progresos de la geografía; impulsa a que se emprendan viajes a los territorios desconocidos; propone y concede premios; establece correspondencia con las Sociedades sabias, los viajeros y los geógrafos; publica relaciones inéditas y libros, y hace grabar mapas.”<sup>25</sup>

---

<sup>22</sup> Luz Fernanda Azuela Bernal, *Tres sociedades científicas...* p. 89.

<sup>23</sup> Se trataba de orden y contención, así como en su política, Azuela menciona que “Díaz y González... manejaron sus relaciones con esas sociedades con cautela y astucia, empleando ingeniosas estratagemas para mantener a raya a la *Sociedad Geográfica* y modular la fuerza de los naturalistas con la creación de la Sociedad Alzate.” Para un estudio de la dinámica interna de dichas corporaciones, véase Azuela Bernal, *Tres sociedades científicas...* pp. 89 y 94.

<sup>24</sup> Horacio Capel Sáez, *Filosofía y ciencia en la geografía contemporánea. Una introducción a la geografía*, España, Barcanova, 1981, p. 173.

<sup>25</sup> Con este objetivo se encuentra la African Association for Promoting the Discovery of the Interior Parts of Africa en 1788 y antecedente de la Royal Geographical Society of London (1830), 19 de julio de 1821 la Société de Géographie de Paris, la Gesselschaft für Erkunde de Berlín en abril 7 de 1828, la de Frankfurt en 1836, el Instituto Brasileiro de Historia e Geografia en 1838, la Sociedad Rusa de San Petersburgo en 1845, la American Geographical Society de Nueva York en 1852, la Sociedad Geográfica Española de Madrid en 1876, la de Bombay en 1833 y la de Quebec en 1877. Para el año de 1865 existían ya 16 sociedades geográficas y para 1878 eran 50, hacia 1885 eran 94, de las cuales 80 eran europeas; y, en 1896 llegaron a ser 107. Horacio Capel Sáez, *Filosofía y ciencia en la geografía contemporánea...*, pp. 173- 176, 181. El *Annuaire International des Sociétés Savantes* de 1903, entendía por sociedades sabias “las sociedades científicas, literarias y artísticas e incluso las asociaciones cuyo objeto es la vulgarización de los conocimientos humanos por medio de cursos y conferencias.” Véase, H. Delaunay, *Annuaire International des Sociétés Savantes*, Paris, 1903, p. 9. Consulta en línea: gallica.bnf.fr, 05 diciembre de 2012.

Este autor encuentra que el aumento de las sociedades geográficas se corresponde con el grado de desarrollo de la ciencia. Para algunos científicos, menciona, las sociedades geográficas no estaban a la par de las sociedades de otras disciplinas científicas puesto que las primeras estaban al alcance de todo público, mientras que las segundas se restringían a los especialistas. En este sentido, podríamos decir que, las sociedades del siglo XX son mucho más restringidas que las decimonónicas, correspondiéndose también con una etapa en que la ciencia, en general, es sólo asequible al especialista. No obstante, durante el siglo XIX, el número de sociedades geográficas se incrementó, sobre todo en el período entre los años de 1870 y 1890. Para el caso de Iberoamérica, de las 126 asociaciones establecidas entre las décadas de 1810 y 1920, 33 eran geográficas. El financiamiento de las actividades de estas sociedades provenía, generalmente, de las cuotas pagadas por los socios y en ocasiones, de ayudas económicas estatales, las cuales, podían orientarse a las ediciones, suscripción de revistas o proyectos concretos. Esto evidencia que, fueron “los intereses políticos de los diferentes estados [los que] determinaron de forma directa la orientación de las investigaciones geográficas.”<sup>26</sup> Para obtener el apoyo gubernamental, la participación activa de algunos intelectuales, aseguraba la comunicación de los proyectos y la gestión necesaria para solventarlos.<sup>27</sup>

En 1830 Lucas Alamán hacía patente la falta de noticias y datos estadísticos con que contaba el gobierno mexicano al decir que “las noticias estadísticas es lo que tenemos ciertamente en mayor atraso, y sin duda por su defecto, no se ha formado todavía la estadística general de la República.”<sup>28</sup> A fin de dar solución a este problema, el Estado buscó la creación de un cuerpo científico de especialistas en materia geográfica y estadística que, bajo su mando, atendiera, especialmente “a formación de la estadística general y la carta geográfica nacional.”<sup>29</sup>

---

<sup>26</sup> Horacio Capel Sáez, *Filosofía y ciencia en la geografía contemporánea...*, p. 194.

<sup>27</sup> El autor diferencia entre la orientación de los objetivos de las sociedades geográficas. Las fundadas durante el siglo XIX corresponderían a un “modelo clásico” en el que el imperialismo europeo, así como la exploración y los viajes se convirtieron en las principales motivaciones. Mientras que las fundadas a partir de 1910, corresponderían a un tipo de “asociaciones profesionales”, formadas por geógrafos docentes, universitarios y científicos especializados. Las cuatro sociedades con mayor subvención de sus gobiernos, para el año de 1878, fueron la rusa con 48 mil 460 marcos, la mexicana con 17 mil 670 pesos, la brasileña con 16 mil reales y la francesa con 10 mil francos. H. Capel, *Filosofía y ciencia en la geografía contemporánea...*, pp. 182-189. La cifra mencionada para las asociaciones científicas en Iberoamérica se calculó a partir de los datos que Capel, en su artículo “El asociacionismo científico en Iberoamérica. La necesidad de un enfoque globalizador”, ofrece.

<sup>28</sup> Citado en María Lozano Meza, *La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística (1833- 1867). Un estudio de caso: la estadística*, tesis licenciatura en historia, México, Facultad de Filosofía y Letras- UNAM, 1991, p. 95.

<sup>29</sup> María Lozano Meza, *La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística...*, pp. 95- 96.

El 18 de abril de 1833 fue fundado el Instituto Nacional de Geografía y Estadística,<sup>30</sup> aunque sin duda con objetivos distintos a los de algunas de sus similares en el mundo. El gobierno mexicano se preocupó por patrocinar e incentivar proyectos que tuvieran como objetivo el reconocimiento del territorio nacional pues, a la par de resaltar elementos de identidad que promovieran la tan ansiada unidad nacional, los datos geográficos como las cifras, derivadas de los recuentos estadísticos, facilitarían la administración pública. María Lozano menciona que la estadística ha sido atendida por los gobiernos en distintas épocas en función de su aplicación a los campos de interés estatal “cuyos resultados proveen a los funcionarios de un fundamento objetivo para desempeñar sus funciones en diversos ámbitos del quehacer gubernamental.”<sup>31</sup> Además de ello, el examen del territorio mexicano se pensaba como un medio de defensa frente a los intereses expansionistas de otras naciones. Podríamos decir entonces que la fundación de la Sociedad Mexicana fue parte de una política de auto reconocimiento y defensa. Por lo tanto, la organización y su estructura interior estuvieron direccionadas por las pautas marcadas por la relación entre el Estado y la ciencia que afianzaba su presencia y desenvolvimiento. La SMGE, aunque independiente en cuanto a su organización interna, estuvo siempre bajo tutela del Estado, auxiliando al ejercicio del gobierno. Sus funciones fueron delineadas en un decreto de creación mediante tres artículos. En el primero se señalaba que su objetivo era “formar el plano general de la República, arreglar el Atlas, hacer el Padrón, y reunir y coordinar todos los demás datos estadísticos que remitan todos los Gobernadores de los Estados al Congreso General.”<sup>32</sup> El artículo segundo caracterizaba como miembros natos a los gobernadores que aceptaran nombramiento, los que nombrara el gobierno y los individuos propuestos y aprobados por el gobierno en calidad de socios de asistencia o corresponsales. Finalmente, el artículo tercero señalaba un presupuesto de cinco mil pesos anuales erogados por la Tesorería General.<sup>33</sup>

---

<sup>30</sup> Fue la cuarta en fundarse a nivel mundial y la primera en América, seguida del Instituto Histórico e Geográfico do Brazil en 1838. Para Horacio Capel, la apertura de la SMGE, tiene precedente en el proyecto de Alexander Von Humboldt de crear un Instituto Mexicano de Investigación Científica -y su correspondiente revista geográfica-, el cual, le ayudaría a organizar un viaje para la investigación de las 19 vigésimas partes del país que no conocía, “con la posibilidad de extender desde allí las expediciones a Filipinas y Bengala... El gobierno mexicano parece que acogió con simpatía esta idea, y en julio de 1824 el canciller mexicano de asuntos exteriores felicitaba a Humboldt por su proyecto.” H. Capel, *Filosofía y ciencia en la geografía contemporánea...*, p. 179.

<sup>31</sup> María Lozano Meza, *La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística...*, p. 7.

<sup>32</sup> La Carta General de la República sería presentada en 1849 y en 1851 se presentaría una reforma a ésta, así como el Atlas y Portulano. María Lozano Meza, *La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística...*, p. 105.

<sup>33</sup> María Lozano Meza, *La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística...*, pp. 101-111. Para llevar a cabo las tareas encomendadas, el Instituto se dividió en cuatro secciones: geografía, estadística, observaciones astronómicas y meteorológicas y adquisición de materiales.

Los proyectos eran concretos pero ambiciosos, pues el reconocimiento de un territorio tan amplio y vasto no podía provenir sólo del centro. De modo que el nombramiento de corresponsales en los estados de la República, siendo los primeros en cada entidad la primera autoridad política, obedeció no sólo al interés de ampliar y consolidar la presencia del Estado mexicano mediante la cooperación de los diversos territorios del país, sino también porque lo monumental de la tarea sólo podía efectuarse a través de la asociación. Por ello el establecimiento de juntas auxiliares se promovió desde los primeros años de actividad de la Sociedad Mexicana, pese a que la agitada vida política lo interrumpió en diversas ocasiones. Pues, como menciona Rodríguez, “el nacimiento de la Sociedad Mexicana [sic] bajo la protección del Gobierno de la nación, al contrario de lo sucedido con las sociedades europeas, ocasionó que su desarrollo se viera mediatizado, más que en ninguna corporación, por los vaivenes políticos y los cambios de Gobierno.”<sup>34</sup>

En 1839, las amenazas de guerra con la nación vecina, hacían necesario el reconocimiento del terreno para establecer puntos estratégicos de defensa militar.<sup>35</sup> Por esta razón, pasó de ser Instituto para conformarse en una Comisión presidida por el general Juan N. Almonte, con nuevos y claros objetivos: recabar datos geográficos y estadísticos en un campo de trabajo con carácter militar. A pesar de que este fue el motivo que reorientó los objetivos de la organización, a partir del mes de agosto del año de 1847, la Comisión permaneció inactiva pues el país afrontaba la guerra con los Estados Unidos. Una vez retiradas las tropas norteamericanas, el 12 de junio de 1848, después de firmado el Tratado de Guadalupe- Hidalgo, el general Mariano Arista, entonces ministro de Guerra y Marina, tomó a la comisión bajo su cobijo restaurándola en breve. El 2 de julio de ese mismo año se celebraba la primera sesión y dos meses después se conformaba su primer reglamento. María Lozano señala que fue a iniciativa del propio Mariano Arista, que se aprobó la incorporación de miembros civiles que auxiliasen a las labores de la Comisión, lo que le permitió ampliar el espectro temático de los trabajos. Así mismo, la reincorporación de los miembros del Instituto en calidad de socios honorarios, dejaba en claro la continuidad de las actividades que éste había iniciado años antes. Fue precisamente esta amplitud temática

---

<sup>34</sup> José Antonio Rodríguez Esteban, *Geografía y colonialismo. La Sociedad Geográfica de Madrid (1876-1936)*, España, Universidad Autónoma de Madrid Ediciones, 1996, p. 26.

<sup>35</sup> El 2 de noviembre de 1848, el presidente José Joaquín de Herrera mandó se conformase una comisión para determinarlos. Al frente de la Comisión Mexicana de Límites se encontraba el general e ingeniero Pedro García Conde quien, al morir, fue relevado por el ingeniero José Salazar Ilarregui. Los trabajos de esta comisión duraron 6 años, iniciados el 10 de octubre de 1849 y concluidos en enero de 1856. En febrero de 1858, Ilarregui envió al gobierno de la República, mediante Francisco Jiménez, 58 mapas de la línea divisoria, 4 generales y 54 detallados, además de las actas originales de la Comisión Mixta y colección de vistas de los puntos más notables a lo largo de la frontera, cuyas coordenadas geográficas, habían sido determinados astronómicamente. Marco Arturo Moreno Corral, *Odisea 1874 o el primer viaje internacional de científicos mexicanos*, colección La ciencia para todos, tercera edición, México, SEP/ FCE/ Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 2001, p. 36.

lo que motivó una segunda propuesta de cambio de nombre, a fin de que se correspondiera con los diversos temas y objetivos, pues el nombre que ostentaba no contemplaba la naturaleza de los futuros trabajos. Así, a finales del año de 1849, José Gómez de la Cortina proponía el cambio de nombre de la institución de “Comisión de Estadística Militar” a “Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.”<sup>36</sup>

La exploración del territorio nacional, siguió siendo uno de los principales objetivos de la SMGE pero no fue una actividad exclusiva del Estado mexicano. También participaron de ella los viajeros con distintos intereses y aquellos representantes de compañías mineras, agrícolas, industriales o comerciales, además de los enviados o miembros de instituciones científicas a fin de comprobar teorías, probar instrumentos o realizar clasificaciones diversas. Las tres más representativas para mediados de siglo fueron creadas durante el Imperio de Maximiliano, con el propósito de realizar exploraciones con una doble intención: científica y comercial. La primera de ellas fue la *Comission Scientifique du Mexique* (1864), creada en París por órdenes de Napoleón III, integrada por científicos europeos y un par de correspondientes mexicanos; la Comisión Científica y Literaria de México (1864), creada en México a iniciativa del mariscal Bazaine como apoyo a la anterior y conformada por miembros del ejército francés y algunos sabios, empresarios y funcionarios del gobierno mexicano; y la Academia Imperial de Ciencias y Literatura, creada por Maximiliano con fines nacionalistas e integrada, casi en su totalidad, por mexicanos.<sup>37</sup>

Para Luz Fernanda Azuela<sup>38</sup>, los proyectos científicos emprendidos por los científicos franceses durante la Intervención (1861-1867) superaban los proyectos realizados hasta entonces en el país. Un ejemplo de ello fue la propia *Comission Scientifique du Mexique*, la que Rosaura Ramírez e Ismael Ledesma consideran “una influencia a manera de modelo de organización y planeación del trabajo,”<sup>39</sup> modelo que retomaría la Comisión Científica Mexicana (1883) dirigida por Alfonso Herrera Fernández. Varios de los socios de la Sociedad Mexicana participaron activamente en el Imperio de Maximiliano de manera que la continua interacción entre científicos mexicanos y extranjeros permitió una renovación de los métodos, teorías, bibliografías e instrumental hasta ese momento utilizados.<sup>40</sup>

---

<sup>36</sup> Véase María Lozano Meza, *La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística...*

<sup>37</sup> Alberto Soberanis, “Continuidades y discontinuidades. La ciencia durante el Segundo Imperio” en Francisco Javier Dosil Mancilla y Gerardo Sánchez Díaz (Coords.), *Continuidades y rupturas. Una historia tensa de la ciencia en México*, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas- UMSNH/Facultad de Ciencias- UNAM, 2010, pp. 179-213.

<sup>38</sup> Véase Luz Fernanda Azuela Bernal, “Comisiones científicas en el siglo XIX mexicano: una estrategia de dominio a distancia” en Eulalia Rivera Carbó, Héctor Mendoza Vargas y Pere Sunyer Martín, *La integración del territorio en una idea de Estado...* pp. 79- 100.

<sup>39</sup> Rosaura Ramírez Sevilla e Ismael Ledesma-Mateos, “La *Comission Scientifique du Mexique*: una aventura colonialista trunca”, en *Relaciones*, Michoacán, Colegio de Michoacán, 2013, núm. 134, pp. 303-347.

<sup>40</sup> Véase Véase Luz Fernanda Azuela Bernal, “Comisiones científicas en el siglo XIX mexicano...”, pp. 79- 100.

Durante los dos primeros años del Imperio de Maximiliano la situación se tornó favorable para la Sociedad, a diferencia de las dificultades, sobre todo pecuniarias que venía enfrentando en la década de 1850, pues el monarca austriaco, reformista (demasiado para los conservadores mexicanos), pronto simpatizó con los trabajos por ella ejecutados. Así lo manifestaba Urbano Fonseca, vicepresidente de la Sociedad, en 1864; he “cumplido el encargo de poner en manos de Su Majestad una colección del *Boletín* que el Emperador aceptó con mucho aprecio, sirviéndose manifestar que se hacía cargo del patronato de la Sociedad de Geografía y Estadística.”<sup>41</sup>

Pero la moneda cambió al restaurarse la República, ya que precisamente por su “cooperación” con el Imperio, la Sociedad Mexicana padecería la animadversión del gobierno de Juárez y perdería presencia en lo sucesivo. Para 1868, la sociedad sufrió un recorte de subsidios por parte del gobierno federal que la llevó a la suspensión de la publicación del *BSMGE* (que comenzó a publicarse en 1839), cuya impresión en alguna ocasión debió de ser solventada por los propios socios, cancelación de suscripciones a revistas extranjeras y compra de libros, la merma de sus membresías y aún más la reducción de las tareas de investigación que otrora desempeñaba como principal corporación científica del país, y que con la creación en ese mismo año de la Sociedad Mexicana de Historia Natural pasaban a formar parte de la novel asociación.<sup>42</sup>

Además, como mencionaba el socio Enrique Olavarría y Ferrari, “la administración pública fue creando servicios y oficinas que no existían y no podían dejar de existir, y la Sociedad de Geografía y Estadística perdió con ello mucha de su antigua importancia.”<sup>43</sup> Tal fue el caso de creación de la Dirección General de Estadística (1881) –o del Observatorio Meteorológico Central y la Comisión Geográfico- Exploradora (1877)-, determinación que “lastimó a la Sociedad” que buscó entonces probar su pertinencia nombrando una comisión –Antonio García Cubas, Ventura Alcérreca, Pérez Gallardo, Zárate y Olaguíbel y Arista- que se incorporara a la proyectada institución. A esta pérdida de liderazgo por motivos políticos, habría que añadir el cambio verificado en la propia organización de la ciencia que contaba además con nuevas orientaciones disciplinarias. No obstante, los miembros de la Sociedad no descansaron y buscaron alternativas para solventar la falta de ingresos y demás dificultades. Así lo mencionaba Altamirano en su Memoria de 1880, “en lo que no haya

---

<sup>41</sup> Citado en María Lozano Meza, *La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística...*, p. 193.

<sup>42</sup> Para un análisis de las características y elementos de la ciencia mexicana que delinearon la preponderancia y avejentamiento de la SMGE, véase Luz Fernanda Azuela, *Tres sociedades...*, pp. 29- 62.

<sup>43</sup> Enrique Olavarría y Ferrari, *Reseña Histórica de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, México, SMGE, 1901, p. 168.

realizado las miras de la Sociedad, más parte ha tenido la propia ‘insuficiencia,’ que la apatía.”<sup>44</sup> Ya lo expresaba José G. Romero con triunfales palabras;

“Aunque las convulsiones políticas del año de 1863 han impedido los trabajos de otras corporaciones, la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística no abandonó los suyos un solo día: hace muchos años que presenta a su patria el singular y consolador espectáculo de la regularidad, la calma y la constancia en sus gratuitas tareas, siendo la *única institución* que ha marchado quieta y tranquila desde su primitiva creación.”<sup>45</sup>

Su capacidad para adaptarse al cambio mediante la reconfiguración de objetivos – desplazamiento temático que cedió paso a la gradual y significativa incursión de estudios históricos y arqueológicos-, los vínculos que algunos socios sostuvieron con el gobierno de Díaz, el reajuste interno, así como la continua incorporación de nuevos y viejos socios (como el propio Joaquín García Icazbalceta) le valieron su permanencia.<sup>46</sup>

Para mediados de siglo, la Sociedad contaba prácticamente con socios en todo el territorio nacional (en Morelia, el primer socio corresponsal fue Mariano Rivas en 1833) y en varios países, principalmente en Estados Unidos, España, Francia y Alemania. Desde su fundación en 1833 contó con cuatro tipos de socios; a los fundadores les correspondió la categoría de socios de número, a los gobernadores de los estados les correspondió la categoría de honorarios corresponsales, además estaban los socios honorarios y los corresponsales. Durante su longeva vida, la SMGE mantuvo un constante, aunque muchas veces pausado, incremento en el número de corresponsales tanto nacionales como extranjeros que le permitió mantener comunicación con distintas sociedades e instituciones alrededor del mundo.<sup>47</sup>

Habría que mencionar también que no se trató de una sociedad de base “profesional” en el sentido de que no todos sus socios fueron científicos de formación, ni mucho menos

---

<sup>44</sup> Enrique Olavarría y Ferrari, *Reseña Histórica de la Sociedad Mexicana de Geografía...*, pp. 131-138. Su estoica presencia fue también señalada por el profesor francés Albin Haller quien sobre ella decía, “Desde su fundación, esta Sociedad ha estado íntimamente vinculada a la historia de la República, y ni las guerras, ni las revoluciones la han podido detener.” Véase Albin Haller, “Sciences...,” t. 2, p. 219. Traducción propia. Consulta en línea: gallica.bnf.fr, 30 diciembre de 2015. De acuerdo con Mauricio Tenorio, esta obra fue realizada bajo patrocinio del gobierno de Díaz con miras a la Exposición Universal de París de 1889, convirtiéndola en una especie de enciclopedia idealista del México porfiriano.

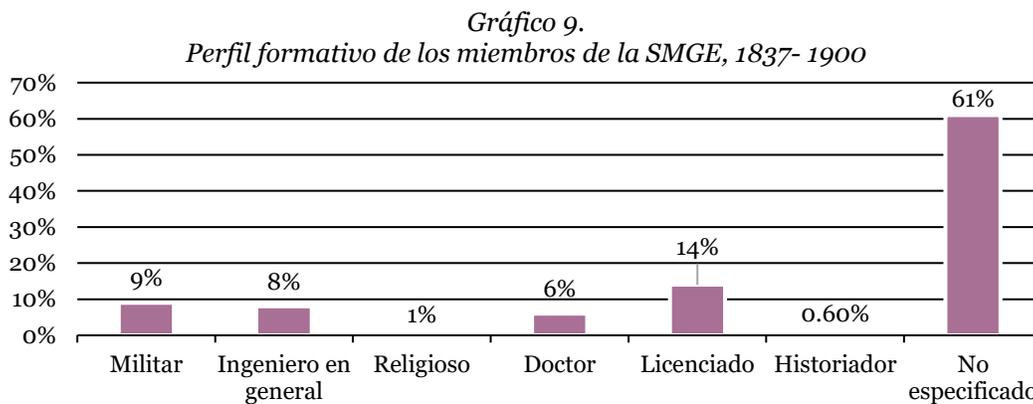
<sup>45</sup> José G. Romero, *Reseña de los Trabajos Científicos de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística en el año de 1863*, México, Imprenta de A. Boix, 1864, p. 3.

<sup>46</sup> Véase Ricardo Rivera Cortés, *La difusión de la ciencia en México en el siglo XIX. El caso de la segunda época del Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, tesis licenciatura en historia, México, INAH/ SEP, 2000, pp. 98- 119. Y Luz Fernanda Azuela Bernal, *Tres sociedades científicas...*, pp. 29- 61.

<sup>47</sup> Véase María Lozano Meza, *La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística...*, pp. 103, 122-149 y 192-201.

geógrafos o estadistas (véase Gráfico 9). Cosa que ya había sido prevista en el reglamento pues al referirse a las incorporaciones se habla en términos de “personas capaces.” En la introducción a uno de los números del *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía* la redacción hacía énfasis en la diversidad de las personas encargadas de recopilar información ya que, al pedir a sus juntas su remisión decía:

“a primera vista parece sencillo, y efectivamente puede serlo en cualquier país en que esté más difundida y sea más popular la instrucción, pero entre nosotros fue y sigue siendo operación en extremo difícil y complicada: era necesario inventar medios, por así decirlo, mecánicos y al alcance de la inteligencia del vulgo, para emplearlos cuando se pedían noticias más elevadas que las que se reducen a simples relaciones o estados numéricos de distritos, pueblos, ríos, habitantes, establecimientos, etc. A este fin la Comisión no solo arregló el orden alfabético de las preguntas que debían hacerse a los Estados, sino que ideó una especie de carta particular de distancias y rumbos [formularios...] para que llenado del área de esta carta respectivamente, según lo estaba en el modelo, las personas a quienes se pedían las noticias, la Comisión pudiese saber más o menos aproximadamente la situación geográfica de los lugares.”<sup>48</sup>



Fuente: Elaboración propia con base en datos del *Libro socios Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, marcado con el año de 1863.

A partir de los diversos contactos sostenidos, la biblioteca de la Sociedad se vio sustancialmente enriquecida, además de las donaciones que recibía, tanto así que para el año de 1866 se proponía la formación de una comisión examinadora de publicaciones periódicas a fin de mantener un control de los ingresos de los distintos materiales, así como

<sup>48</sup> Citado en Enrique Olavarría y Ferrari, *Reseña Histórica de la Sociedad Mexicana de Geografía...*, pp. 27 y 28.

registrar y catalogar la información concerniente a la geografía y estadística y la referente a México que pudiera contenerse en aquellas. Del mismo modo, las donaciones del *Boletín* que la Sociedad Mexicana remitía a las bibliotecas públicas de las escuelas municipales o estatales “favorecía el funcionamiento de las juntas auxiliares, y eventualmente se tradujo en apoyos monetarios.”<sup>49</sup> La sociedad se procuró entonces una red de distribución para su *Boletín*, ocupándose de colocarlo en otras manos fuera de sus socios y “privilegiando la venta por encima de la distribución en el ámbito gubernamental.”<sup>50</sup> Con la finalidad de estimular su publicación, mediante el trabajo de los socios, se emitieron comunicaciones animando a los gobernadores a postular personas “capaces” que se integrasen a la Sociedad Mexicana, recibiendo respuesta de los estados de Veracruz, Tlaxcala, Puebla, Aguascalientes, Guanajuato, Guerrero, Michoacán, San Luis Potosí, Colima, y Durango.<sup>51</sup>

A este respecto, podríamos decir que la junta michoacana fue una de las más activas en ese momento pues son varias las menciones que de ella hace Ricardo Rivera para ejemplificar las iniciativas de la Sociedad además de que entre 1839 y 1900 fue la junta con mayor número de socios registrados (véase Gráfico 10). En torno a la distribución del mencionado *Boletín* Ricardo Rivera menciona: “El 18 de diciembre de 1869 la legislatura de Michoacán tomó el acuerdo de que cada una de las prefecturas y los ayuntamientos del estado se suscribieran por un año al *Boletín*, pagando lo correspondiente.” La sociedad creó una comisión encargada de atender la solicitud transmitida por el gobierno de Michoacán y, como muestra de reciprocidad con el interés de los legisladores locales, acordó enviar diez ejemplares del tomo uno de esa segunda época para las bibliotecas públicas del estado. En total 16 prefecturas y 74 ayuntamientos se suscribieron como consecuencia de esta medida legislativa, con una aportación anual estimada en 129 pesos 60 centavos.<sup>52</sup> Rivera añade que, si bien no se repitieron casos de suscripciones múltiples, los lectores siguieron aumentando. Además, considera que fue la segunda época del *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*<sup>53</sup>, que coincide con los periodos de la Regencia y el Segundo Imperio, el periodo en que se consolida su actividad sociabilizadora.<sup>54</sup>

El *BSMGE* sirvió para publicar los trabajos de un cuerpo cuyas actividades científicas, que además contribuyeron a robustecer un proyecto nacional de educación, no se detuvieron

---

<sup>49</sup> Ricardo Rivera Cortés, *La difusión de la ciencia en México en el siglo XIX...*, p. 99.

<sup>50</sup> Ricardo Rivera Cortés, *La difusión de la ciencia en México en el siglo XIX...*, p. 103.

<sup>51</sup> Ricardo Rivera Cortés, *La difusión de la ciencia en México en el siglo XIX...*, p. 103.

<sup>52</sup> Archivo Histórico Municipal de Morelia, c. 115, exp. 22, doc. 17, Circulares de la Secretaría de Gobierno dirigidas a la Prefectura de Distrito, 1869.

<sup>53</sup> El *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística* está organizado por épocas. La primera inicia con su aparición en 1839, la segunda en 1869, la tercera en 1873 y la cuarta en 1888.

<sup>54</sup> Ricardo Rivera Cortés, *La difusión de la ciencia en México en el siglo XIX...*, pp. 97- 106.

y que incluyeron las inquietudes científicas de varios hombres de ciencia que en sus residencias respectivas no contaban con un espacio tal. Esta continuidad en sus diligencias permitió a su vez la incorporación de nuevos y antiguos socios, algunos que recién llegados a México sociabilizaron las teorías y tendencias modernas de la ciencia europea, conocimiento que fue incorporado en los artículos de la publicación, mediante la cual se estableció contacto con 45 sociedades científicas alrededor del mundo entre las que estuvieron la Academia de Ciencias de Madrid, la Sociedad de Zoología y Aclimatación de Francia, la Sociedad de Geografía de Londres, la Sociedad de Geografía de Bélgica, el Instituto Smithsonian de Washington, la Sociedad de Estadística de Nueva York, la Comisión Central Científica de México en París, la Sociedad de Geografía y Estadística de Berlín y la Sociedad de Geografía y Estadística de Viena.<sup>55</sup>

Resulta significativo el que precisamente en momentos de su desplazamiento, la SMGE se encontraba en franca decadencia frente a la naciente SCAA para ese entonces ya “consentida” de la dictadura porfirista, como sugiere Azuela, aumentara el número de corresponsalías motivadas por su fundación y para el auxilio de sus trabajos. Los esfuerzos por conformar estas juntas locales no cesarían a lo largo de la centuria e incluso a principios del siglo XX. Aunque parte de un mismo curso, considero que la conformación de las juntas auxiliares debe corresponder a un estudio que atienda el proceso de institucionalización y desarrollo de las ciencias locales y regionales pues, pese a que existe un desfase en relación con las características de la ciencia en el centro del país, considérese lo que recién se ha comentado sobre el desplazamiento de la SMGE y la reorganización de la ciencia en nuevas y novedosas instituciones, para estados como Michoacán esta sería la primera asociación científica que abriría un espacio propicio para la organización y actuación de la comunidad científica. Desde luego, base de esta organización fueron el papel desempeñado por los científicos michoacanos como miembros de sociedades científicas nacionales, como comisionados en alguna tarea que demandaba su saber por el gobierno local y federal, así como las relaciones y vínculos por ellos sostenidos que abrirían paso a ciertos canales para la sociabilización de la ciencia.

La comunicación entre la SMGE y sus corresponsalías se fomentó en todo momento, pese a que en repetidas ocasiones las circunstancias obligaron a suspenderla. La Sociedad Mexicana fue consciente de la importancia y pertinencia de contar con estas juntas locales para cumplir con los objetivos de su creación –por ejemplo, antes de la declaración en 1857

---

<sup>55</sup> Archivo de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística (ASMGE), *Libro de listas y publicaciones varias*, vol. 1, libro 82, Sociedades con las que se está en relación, fs. 291-293.

del uso del sistema métrico decimal, la Sociedad Mexicana con la ayuda de sus corresponsalías, auxiliaron en la evaluación de la conveniencia de los distintos sistemas empleados en los estados-. Recabar información de un amplio territorio no podría haberse hecho sin su presencia a lo largo y ancho del país. Por ello, con fecha de marzo 27 de 1851, se expidió el Reglamento para el Establecimiento de Juntas Auxiliares compuesto de 18 artículos correspondientes a tres secciones que se ocuparían de la conformación de las juntas, los objetivos y el orden de los trabajos a realizar (Anexo 3). El objetivo general de dichas juntas, como se señalaba en el artículo 8º, sería lo concerniente a la geografía y estadística del Estado o territorio respectivo mientras que los objetivos particulares eran “copiar y coordinar cuantos datos puedan conducir al objeto general marcado en el artículo anterior, y remitirlos a la Sociedad, especialmente los relativos a la población, historia e industria en todos sus ramos y mejoras materiales.” Y Estarían compuestas, según artículo 2º, de los socios corresponsales que ya lo fuesen de la Sociedad además de las “personas que ejerzan funciones de autoridad política, cura de almas o rectores de colegios durante su cargo.”<sup>56</sup>

Fue precisamente la amplia presencia de sus socios, organizados en las distintas corresponsalías locales, lo que permitió que de a poco, los objetivos primigenios fueran cumplidos. En 1850, se terminó el diseño de la Carta Geográfica de la República (presentada en 1851), un Atlas (1851), un Portulano (1851) y los trabajos estadísticos sistematizados hacia 1883 por la Dirección General de Estadística.<sup>57</sup> A partir de esas experiencias, los miembros, primero de la Comisión y después de la Sociedad, recayeron en la importancia que significaba contar con los datos estadísticos de cada uno de los estados para formar el Diccionario General de la República. La dinámica seguida para la recopilación de la información fue la elaboración de los ya citados formatos muestra que se distribuyeron a los encargados en cada entidad. Para la década de 1860, se nombraron comisiones locales que se encargarían de la recopilación de aquéllos. En total, fueron 65 los hombres que participaron de la formación de la obra estadística, correspondientes a 29 estados; Aguascalientes, Baja California, Campeche, Coahuila, Colima, Chiapas, Chihuahua, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora,

---

<sup>56</sup> ASMGE, *Libro de Reglamentos y estatutos*, vol. 1, Reglamento para el establecimiento de las Juntas Subalternas Auxiliares de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística 1851, f. 00015 y siguientes.

<sup>57</sup> María Lozano Meza, *La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística...*, pp. 130-137.

Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas. Por Michoacán participaron Luis Mora Tovar, el ingeniero Camilo Flores y el profesor Jesús Romero Flores.<sup>58</sup>

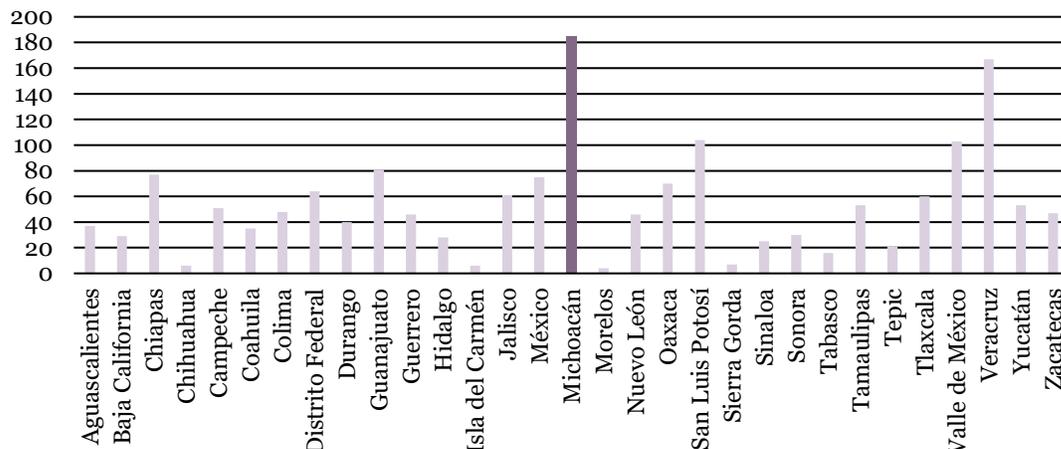
Para 1852, apenas 15 juntas habían sido establecidas y remitido acta de instauración a la secretaría de la SMGE: Coahuila, Durango, Guanajuato, Celaya, León, Toluca, Oaxaca, Morelia, Nuevo León, Puebla, Querétaro, Veracruz, Colima, Tlaxcala, Yucatán y Zacatecas, faltando aún por hacerlo Chiapas, Chihuahua, Guerrero, Jalisco, Jalapa, San Luis Potosí, Sonora, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas y el territorio de Baja California (Mapa 1).<sup>59</sup>



<sup>58</sup> ASMGE, *Listas y publicaciones varias*, vol. 1, libro 82, Lista de las personas que forman parte en la formación del Diccionario Geográfico, Histórico, Biográfico y Estadístico de la República Mexicana.

<sup>59</sup> ASMGE, *Libro de Reglamentos y Estatutos*, vol. 1, fs., 00009 y 00010. Como es de suponerse, los cambios políticos y la reorganización administrativa repercutieron en la vida de estas juntas, algunas de las cuales desaparecieron y otras tantas fueron reinstaladas en varias ocasiones. Para 1865, se habían reinstalado en Veracruz, Orizaba, Tulancingo, Morelia, San Luis Potosí, Guanajuato, San Juan del Río, San Luis de la Paz, Zacatecas, Jalapa, Monterrey, Saltillo, Toluca, Puebla, Guadaluajara, Querétaro, Isla del Carmen, Oaxaca y Texcoco. María Lozano Meza, *La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística...*, p. 198.

Gráfico 10.  
 Distribución geográfica corresponsales de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, 1839-1900



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Libro socios Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, marcado con el año de 1863.

### 3.2.1 La Junta Auxiliar de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística Corresponsalía Morelia

El 12 de septiembre de 1850, Santos Degollado (gobernador de Michoacán en 1848 y 1858) fue propuesto como socio corresponsal de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística en la ciudad de Morelia.<sup>60</sup> Sobre Degollado, decía Murcio Valdovinos -socio de la SMGE-, “reúne circunstancias tan especiales para desempeñar los cargos que se encomienden, que lo considero como una adquisición importante para la Sociedad.”<sup>61</sup> Instaurada el 8 de febrero de 1851 bajo la presidencia de su socio más antiguo, el propio Degollado, la corresponsalía moreliana quedó formalmente constituida el 13 de mayo de 1855<sup>62</sup> con los

<sup>60</sup> Siendo aprobada en sesión del 19 de septiembre del mismo año, a propuesta de Luis Valdovinos. ASMGE, *Libro de Juntas Auxiliares*, libro 8, f., 2096. Es importante señalar que, pese a que hemos revisado los comunicados intercambiados por estas instituciones, algunas fechas quedan muestran señalan imprecisiones, como duplicidad de la información y su fechado. En estos casos se ha procedido a cotejar fechas tomando como referencia el conjunto de la información.

<sup>61</sup> Citado en Enrique Olavarría y Ferrari, *Reseña Histórica de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística...*, p. 54.

<sup>62</sup> En febrero de 1851 se comunicaba que el 8 del mismo había quedado instalada la Junta Auxiliar en Morelia, sin embargo, en comunicación posterior se señalaba que hasta publicar su reglamento se procedería a formarla y, puesto que sólo existía un socio, se harían las postulaciones necesarias. Aunque en el *Libro de reglamentos y Estatutos*, se incluye a Michoacán en las juntas por establecerse a finales de 1852, en comunicaciones sostenidas entre los corresponsales y autoridades michoacanas con la secretaria de la SMGE, se comunica su establecimiento en la citada fecha de febrero 9 de 1852 (integrada por Pelagio A. de Lavastida, José María Márquez, Manuel Lejarazú y Guadalupe Araujo como presidente). Cosa extraña porque en otra misiva se dice que la Junta Auxiliar fue disuelta en abril 22 de 1851, procurándose su restablecimiento por circular de marzo 15 de 1855. Acogimos esta por ser la que parece más definitiva. Otra de las razones es que algo similar aconteció con

socios Guadalupe Romero, Manuel Alzúa, José María Ibarrola, Guadalupe Araujo, el rector del Colegio Seminario y el de San Nicolás, Antonio Morán, así como el prefecto del Distrito del Norte. La Sociedad Mexicana aprobó también las postulaciones de Alejandro Castillo, Ignacio Cuevas y Rafael Esquivel.<sup>63</sup> En ese año de 1851, en comunicación del 11 de diciembre, se decía que:

“En cumplimiento de lo que este Gobierno ofreció á esa Sociedad Mejjicana el 29 del pasado tengo el honor de proponerle para que formen la Junta subalterna auxiliar de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, en el Departamento de Oriente de este Estado á los ciudadanos José Ma. Manzo Cevallos, Manuel García, Joaquín López Aguado, Basilio Moncada y Br. Rafael Acuña... sirvase esa Sociedad contestar si está de acuerdo con el nombramiento de estos individuos; bajo el concepto de que dicha comisión ha de contar para sus trabajos con el miembro correponsal el Señor Dn. Melchor Ocampo que recide en dicho Departamento.”<sup>64</sup>

Bajo el nombre de Junta Subalterna Auxiliar de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, la Junta de Uruapan fue conformada por Ramón Farías, Miguel Bárcena, Toribio Ruiz y José María Liera como presidente, por decreto expedido el 28 de abril de 1856. Esta simultánea fundación (1855 y 1856, respectivamente) no fue coincidencia, pues la moreliana y uruapense serían las juntas más activas del estado y también las que concentraron el mayor número de socios con un 38% y 9% del total de corresponsales, respectivamente (Gráfico 11).

A partir de entonces, la instalación de las juntas departamentales y locales se incentivaría en varios momentos. En documento emitido al gobierno del Estado de Michoacán el 23 de diciembre de 1851, se proponía a la Sociedad moreliana el establecimiento de juntas auxiliares en las capitales de sus Departamentos. Situación que ya estaba prevista en el Reglamento para el gobierno interno de la SMGE en su artículo 68, y en el propio para las corresponsalías en su artículo 1º que decía “se establecerán Juntas Auxiliares de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística en las capitales de los Estados y Territorios de la Federación, y en las poblaciones que esta Sociedad designare” y, en los lugares donde no fuera posible su instalación, se “podrán nombrar socios corresponsales.”<sup>65</sup>

---

la junta de Uruapan que para 1852 parecía haberse instalado paralelamente a la de Morelia, sin embargo, su fundación (agosto 4 de 1856) no se constata sino hasta comunicación de octubre de 1856. ASMGE, *Libro de Juntas Auxiliares*, libro 8, fs. 2096-2119. Véase Índice de socios en el apartado de Anexos.

<sup>63</sup> Además de los primeros siete, el Gobierno de Michoacán habría propuesto también a Antonio Morán, Vicente Rionda y Buenaventura Ortiz de Ayala no siendo aceptados estos últimos. ASMGE, *Libro de Juntas Auxiliares*, libro 8, f., 2100 y siguientes.

<sup>64</sup> ASMGE, *Libro de Juntas Auxiliares*, libro 8, fs. 2102 y 2103.

<sup>65</sup> ASMGE, libro de Reglamentos y Estatutos, *Reglamento para el establecimiento de las Juntas Subalternas Auxiliares de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, México, Secretaría de la SMGE, 27 de marzo de 1851, vol. 1.

En cuanto a éstos, se establecía que su postulación correspondía exclusivamente a las propias juntas o a cualquier socio de número aunque correspondía a la SMGE aceptar o rechazar la postulación.

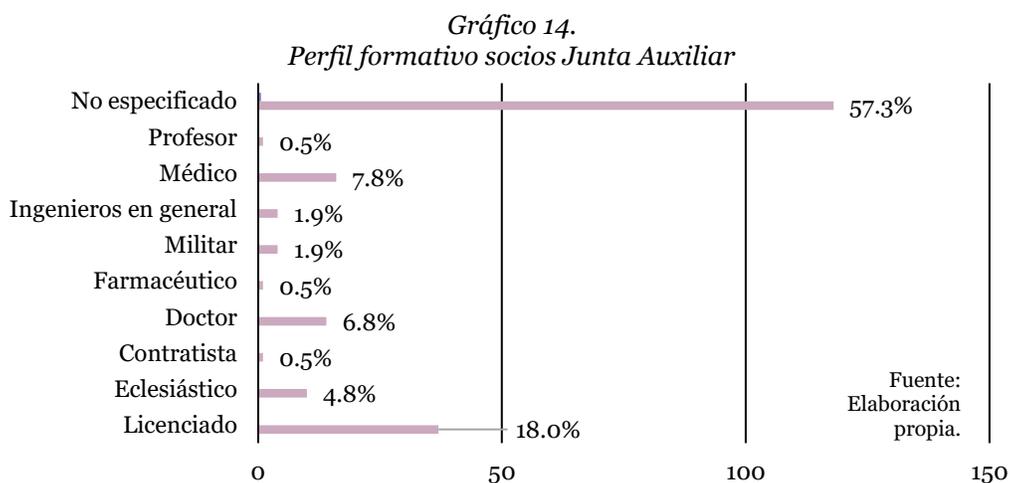
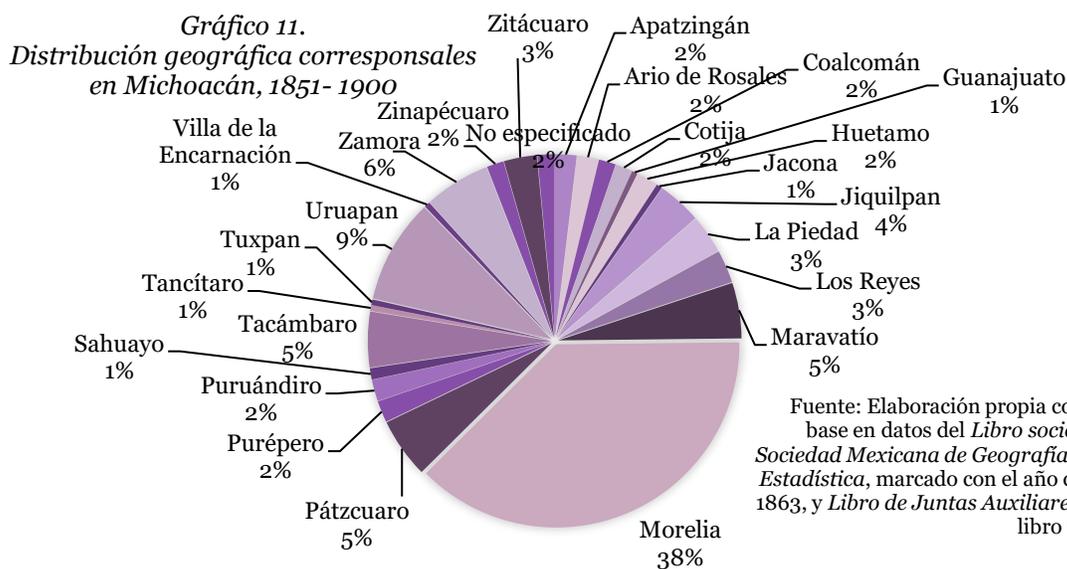
Por lo general, la primera autoridad política local fue incorporada como en el caso de los prefectos políticos de Morelia José María Ibarrola (1852), Rafael Ruiz (1865), Félix Alva (1869); de Pátzcuaro, Tomás Torres (1869); de Maravatío, Manuel Urquiza; de Tacámabaro, Antonio Espinosa (1857) y de Jiquilpan, Cayetano Macías. Esto se explica fácilmente pues, los prefectos eran "... los agentes del gobierno, el conducto de sus comunicaciones, los ejecutores de sus órdenes, el vínculo que une y pone en contacto al último habitante del estado con el centro de la autoridad, en una palabra: los que reproducen, por decirlo así, su presencia, y hacen sentir su influjo por todas partes."<sup>66</sup> No extraña entonces que la mayoría de los socios fueran, al igual que en la SMGE, de formación licenciados (18%) y ocuparan un cargo en la política estatal (19%). La alta presencia de figuras públicas, y en menor medida de empresarios (11), de los cuales 8 eran también políticos, hace evidente su relación con la instancia promotora y benefactora de la Sociedad: el propio gobierno mexicano (véanse Gráficos 13 y 14 y Anexo 10).

Como se aprecia, las juntas auxiliares poseían autonomía operativa en cuanto a la ejecución de los trabajos, a partir del nombramiento de comisiones tal como se indicaba en el artículo 14º, pero estaban sujetas a la SMGE que determinaba las incorporaciones así como los objetos y proyectos a realizar, debiendo dar éstas "cuenta de sus trabajos a la Sociedad precisamente en los días de marzo, junio, septiembre y diciembre." Empero, esa supeditación a la SMGE pocas veces se cumplió dados los avatares políticos, administrativos e institucionales del México decimonónico. Además, de que las comunicaciones de las distintas juntas del estado debían dirigirse directamente a la SMGE y no a la junta moreliana.<sup>67</sup> Es de notar también que la determinación de rotación en la presidencia de las sesiones, entre los socios según su antigüedad, puede ser leída en dos direcciones. Lo primero que notamos es que el puesto, ya que se trata de juntas subalternas, no denota jerarquía interna. Y, en segundo lugar, quizá conscientes de la vulnerabilidad de las juntas, la rotación fuera considerada un mecanismo preventivo para garantizar su continuidad.

---

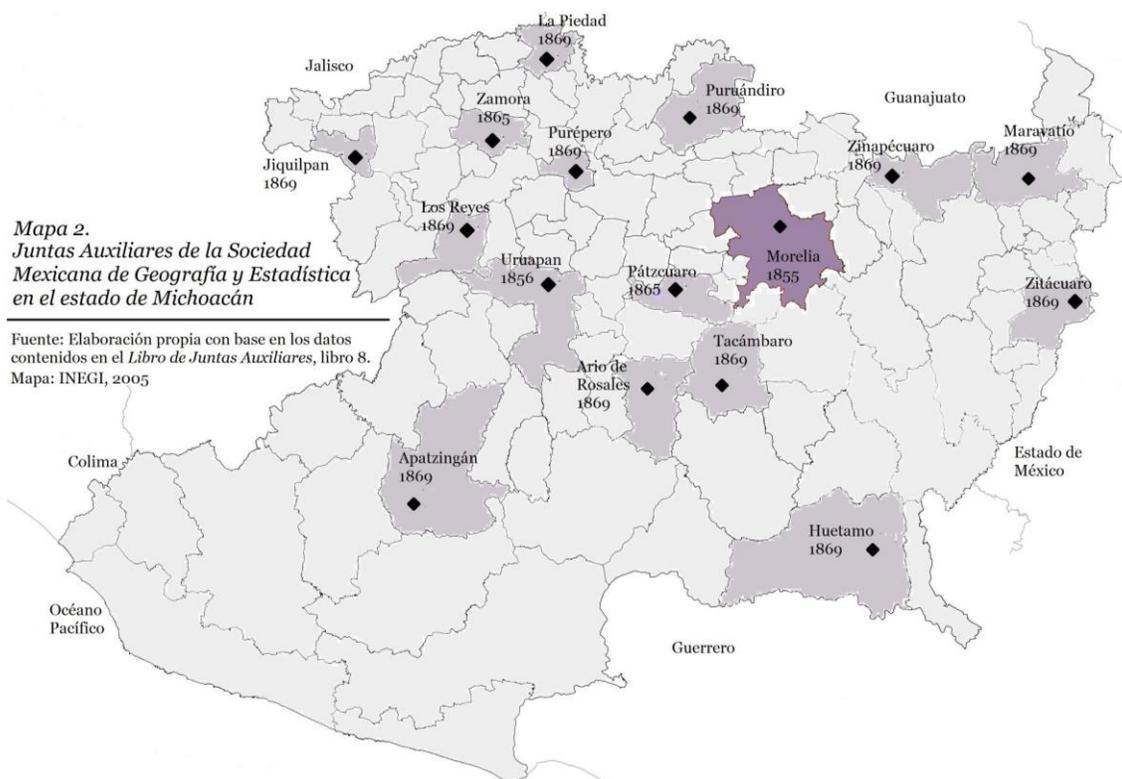
<sup>66</sup> Citado en Eduardo N. Mijangos, *La dictadura enana. Las prefecturas del Porfiriato en Michoacán*, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas- UMSNH/ Instituto Panamericano de Geografía e Historia, 2008

<sup>67</sup> Comunicación de junio 24 de 1869, Morelia. ASMGE, *Libro de Juntas Auxiliares...*, libro 8, f. 2211.



La Junta de Morelia tuvo a su vez juntas departamentales que le ayudaron en la recolección de los datos solicitados por la Sociedad Mexicana, tal como se estipulaba en el artículo 11° del Reglamento, “pueden contar con la cooperación de los demás socios corresponsales residentes en los diversos puntos del Estado o Territorio respectivo, quienes deberán prestarla, y cuya lista se les remitirá.” Las corresponsalías debían componerse de al menos cinco socios, siendo condición para sesionar la presencia de al menos tres de ellos y su reunión debía verificarse por lo menos una vez por semana. Por ello, sólo se instalaron Juntas en Uruapan (1856), Zamora, Pátzcuaro (1865), Huetamo, Jiquilpan, La Piedad, Puruándiro, Maravatío, Zitácuaro, Purépero, Ario, Tacámbaro, Apatzingán, Los Reyes y Zinapécuaro, todas ellas en 1869. Aunque en Coalcomán (3 corresponsales), Cotija (3), Jacona (1), Sahuayo (2), Tuxpan (1), Tancítaro (1) y Villa de la Encarnación (1). Empero,

otros lugares contaron con algunos socios, aunque las juntas no llegaron a instalarse pues no contaban con el número reglamentario para constituirse (véase Mapa 2). Entre las que sí se constituyeron, la de Pátzcuaro, por ejemplo, la conformaron inicialmente en 1865, los licenciados Manuel Benicia y Estanislao Acha, Bachiller Pedro Hernández, Ruperto Zamora, Juan Sáenz y Mateo Ortiz, futuro corresponsal del Museo Michoacano.<sup>68</sup> La de Zamora, para el mismo año, la integraron el licenciado Francisco Vaca, Mariano España Negrete, Perfecto Méndez, Rafael Urbizu y Rafael Paz Romero.<sup>69</sup>



No obstante, pese a la entusiasta iniciativa, la inestabilidad que vivía el país por aquéllos años se reflejó también en la vulnerabilidad de las instituciones. Así lo señalaba la comunicación fechada en enero 30 de 1869 en Morelia, en que se sugería el establecimiento de juntas auxiliares en las cabeceras de distrito; Zamora, Uruapan, Maravatío, Tacámbaro, Puruándiro, ya que:

“como en la pasada guerra [Intervención francesa] se extravió una parte de los archivos públicos, no se encuentran ahora reglamentos ni disposiciones relativas a la Sociedad de

<sup>68</sup> Las postulaciones se realizaron en septiembre 26 de 1864 y fueron aprobados en octubre 21 del mismo año. ASMGE, *Libro de Juntas Auxiliares...*, libro 8, fs., 2159 y 2162.

<sup>69</sup> La propuesta se realiza en diciembre 26 de 1864 y la aceptación en marzo 17 de 1865. ASMGE, *Libro de Juntas Auxiliares...*, libro 8, fs., 2172, 2177, 2191.

Geografía y Estadística ni a las Juntas Auxiliares y por lo mismo suplico a usted se sirva mandar a este Gobierno un número competente de cuantas disposiciones hubiere sobre el particular, tanto para la junta de esta ciudad como para las demás que se establezcan.”<sup>70</sup>

Pese a que la Sociedad Mexicana se mantuvo estoica frente a los cambios políticos, no sin resentirlos, la situación fue distinta para sus correspondientes. En varias misivas de la SMGE se hace referencia a la pérdida de comunicación con ellas o la supresión de las mismas instando reiteradamente a su pronto re-establecimiento. La Junta de Morelia no fue la excepción. Desde su instalación en el año de 1855 hasta fin de siglo, fue suprimida y reinstalada en multitud de ocasiones. A ello además de la inestabilidad política, contribuyeron la inconsistencia de los socios, los cambios de residencia de los mismos y por supuesto, el cambio generacional, así como los cambios de autoridades locales (véase Gráfico 12 y Anexo 10). Ante estas diversas situaciones, el personal de las juntas quedaba incompleto, razón por la cual, reglamentariamente, éstas desaparecían emitiendo comunicación a su referente nacional con la proposición de nuevos socios para completar su composición. En 1862, por ejemplo, José Guadalupe Romero decía “No ha sido aún posible organizar las juntas auxiliares de los Estados, a pesar de que están nombrados ya los miembros que deben componerlas porque la interrupción del correo ha dificultado las comunicaciones. El nuevo reglamento establece una comisión especial, que se ocupará en este año de tan útil como importante tarea.”<sup>71</sup>

Los cambios políticos golpearon en ocasiones duramente a la SMGE que, en un intento por reestructurarse, vio en la reorganización interna una de varias medidas. El 4 de septiembre de 1890 los socios Vicente Reyes y Rafael Aguilar presentaron un dictamen que consideraba el remedio más eficaz para evitar su decadencia “la restauración y exacto cumplimiento de las prácticas reglamentarias” que hacía tiempo se habían relajado. Sugerían regular la incorporación y actividades de los socios pues “se ha conseguido abrir las puertas de la Sociedad a personas que no traen contingente alguno de provecho, que no concurren absolutamente a las sesiones, y que frecuentemente ni siquiera acusan recibo de su nombramiento. Con tales elementos lo que se ha ganado en extensión y en cantidad, se ha perdido en calidad.”<sup>72</sup> Para su sorpresa, lamentablemente concedieron que poco podían hacer frente a una irregularidad prácticamente de origen. Aunado a ello, como ya se señaló

---

<sup>70</sup> ASMGE, *Libro de Juntas Auxiliares...*, libro 8, Comunicación que dirige el gobierno de Michoacán a la ciudad de México, enero 30 de 1869, f. 2197.

<sup>71</sup> José Guadalupe Romero, *Reseña de los trabajos científicos de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, México, Imprenta de Vicente García Torres, 1863, pp. 10- 11.

<sup>72</sup> Para una descripción de las dificultades que encontraron para conseguirlo, véase Olavarría y Ferrari, *Reseña Histórica de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, especialmente pp. 141- 149.

líneas arriba, la SMGE había perdido ya, para esta última década el lugar privilegiado que una vez había ocupado, primero con la fundación de la SMHN en 1868 y luego, y definitivamente con la creación de la SCAA en 1884, instituciones que atrajeron las simpatías del gobierno. Habría que recordar también que la Sociedad Mexicana siguió trabajando durante el corto imperio de Maximiliano por lo que en el gobierno de Juárez, aquéllos que participaron en el “bando contrario” se vieron desplazados de sus cargos y reconocimientos. Por otra parte, estas nuevas sociedades más especializadas, permitieron que el proceso de sistematización de las ciencias se concentrara ahora en disciplinas plenamente delimitadas. Hasta ese entonces, como anota Luis González, “hubo gusto por el profesionalismo, que no por la especialización.”<sup>73</sup> Paradójicamente, cuando su epicentro comenzó a perder presencia e importancia, las corresponsalías comenzaron a asentarse pues, para 1861 –a una década del establecimiento de las primeras juntas- el número de corresponsalías se había incrementado en un 150%, pasando de 15 a 38.<sup>74</sup>

Aunque el intercambio de correspondencia entre ambas sociedades insistía en el establecimiento de las juntas locales, no fue sino hasta casi dos décadas después de fundada la junta de Morelia que el resto de las localidades importantes del estado se erigieron con tres socios iniciales; la propia junta moreliana se refundó en ese año de 1869. Este año registró el mayor número de incorporaciones con un 36.4% del total (Gráfico 12). Para Morelia se postularon a los señores Félix Alva, Rafael Ruiz, José María Celso Dávalos, Guadalupe Araujo, Juan Huerta Anton y los licenciados Luis González Gutiérrez y Juan Oviedo.<sup>75</sup> Por Huetamo, fueron aprobados Jesús Díaz García, Trinidad Bustos y Ramón Escobar. Por Uruapan, Ramón Farías (presidente), Fernando Chávez (secretario) y Jesús Rodríguez; Jesús Quiroz, Toribio Cárdenas y Ruperto Villaseñor por Jiquilpan. La junta de La Piedad la integraron; los licenciados Francisco P. Pérez, José María Carrasco y el señor Antonio Alfaro. Severiano Cervantes, Leandro Bernal y Manuel Díaz Barriga conformaron la correspondiente a Puruándiro. Por Maravatío, Manuel Urquiza, Miguel Quevedo y Manuel García; José María Velázquez, Joaquín Bustamante y Faustino Reina, por Zitácuaro.<sup>76</sup> En Pátzcuaro la conformaron; el licenciado Anselmo Rodríguez, el doctor José

---

<sup>73</sup> Luis González y González, *Alba y ocaso del Porfiriato*, México, FCE, 2010, p. 82.

<sup>74</sup> José G. Romero, *Reseña de los Trabajos Científicos de la Sociedad Mexicana...*, p. 340.

<sup>75</sup> ASMGE, *Libro de Juntas Auxiliares...*, libro 8, fs. 2197, 2200 y 2201. Con fecha de 20 de marzo de 1869, misma en que fueron aprobadas 5 de las 7 postulaciones, se emitía un comunicado confirmando la recepción de los nombramientos de los señores Luis González Gutiérrez, Félix Alva, Rafael Ruiz, Juan Huerta Anton y Juan Oviedo.

<sup>76</sup> La propuesta inicial recayó en el prefecto de departamento Francisco Olavarriteta, sin embargo, en comunicación de 15 de agosto de 1869 se manifestaba que éste no podía asistir a las sesiones, siendo reglamentaria y obligatoria su presencia como máxima autoridad política para la instalación de la junta; motivo por el que se propuso a Faustino Reina, autoridad de igual clase, para sustituirlo. La aceptación está fechada en la misma nota en 28 de agosto del mismo año. ASMGE, *Libro de Juntas Auxiliares...*, libro 8, f., 2233.

María Sámano y el licenciado José María Páramo. Juan José Escoto, Francisco Lomas y José F. Quiroz hicieron lo propio en Purépero, mientras que Ramón Bocanegra, Francisco Darío Alcázar,<sup>77</sup> Víctor Marroquín, Nicolás Galván, corresponsales años después estos tres últimos del Museo Michoacano, y Lucas Román<sup>78</sup> en Ario de Rosales. Por Tacámbaro, inicialmente se aprobaron los socios Antonio Gutiérrez, Camilo García y Pancracio Tricano<sup>79</sup> aumentando el número en ese mismo año a nueve con la incorporación de los licenciados Rafael García e Ignacio Orozco, el profesor de farmacia Rafael Valdés y los señores Jesús Nápoles, Marcos Parente, corresponsal Museo Michoacano, y Francisco G. Medina<sup>80</sup>; el licenciado Francisco Vaca, el doctor Luis G. Ramírez y Lugardo Macías fueron los socios por Zamora. En Apatzingán integraron la junta respectiva, Rafael González, Plutarco y Francisco Díaz. En Los Reyes lo hicieron Ignacio García, Juan Sánchez y Onofre González; mientras que en Zinapécuaro fueron Mariano Saldaña, Luis G. Romero, corresponsal Museo Michoacano, y Adeodato López.<sup>81</sup> Por Uruapan ingresaron Toribio Ruiz y Tomás Torres, por Maravatío el contratista Adolfo Weber, por Jiquilpan Amadeo Betancourt, Ramón Palos, Antonio M. Mora, Miguel Ruiz y Heliodoro Méndez. Por Cotija José María Cázares, corresponsal Museo Michoacano, Néstor López,<sup>82</sup> Martín Pérez y Carlos Pavón.<sup>83</sup> Finalmente, por Coalcomán, el 28 de agosto, Antonio Pallares, Encarnación Farfán y Manuel Chávez<sup>84</sup> y para Cotija; Crescencio García, corresponsal Museo Michoacano, Juan Silva y Luis Orozco.<sup>85</sup> Sin embargo, en comunicación posterior -junio 24 del mismo año- se hacía notar que las juntas aún no habían sido instaladas, por lo que se instaba a que éstas incrementaran el número de socios y se comunicara de su instalación a la brevedad y directamente con la Sociedad Mexicana de Geografía (Anexo 10).<sup>86</sup>

---

<sup>77</sup> En comunicación con fecha de 4 de septiembre de 1869, se informó que Francisco Darío Alcázar residía en Nuevo Urecho y que por sus ocupaciones no podía cumplir con el encargo, separándose de la junta. ASMGE, *Libro de Juntas Auxiliares...*, libro 8, f. 2237.

<sup>78</sup> La incorporación de Nicolás Galván y Lucas Román se comunica en nota posterior. La referencia de los otros socios se menciona al final del listado general. ASMGE, *Libro de Juntas Auxiliares...*, libro 8, f., 2234.

<sup>79</sup> Las postulaciones se realizaron con fecha de marzo 30 de 1869, su aprobación está fechada en junio 8 de 1869. ASMGE, *Libro de Juntas Auxiliares...*, libro 8, fs. 2204- 2207 y 2210.

<sup>80</sup> *Libro de Juntas Auxiliares...*, libro 8, f., 2230, referencia: AHJ83. La postulación se realizó en 15 de agosto de 1869, siendo aprobados al mes siguiente del mismo año.

<sup>81</sup> Las postulaciones se realizaron con fecha de marzo 14 de 1869, la aceptación es de junio 8 de 1869. ASMGE, *Libro de Juntas Auxiliares...*, libro 8, fs. 2208, 2209 y 2210.

<sup>82</sup> Postulado en julio 8 y aprobado en agosto 28 de 1869. El nombramiento de Néstor López se hace en sustitución de José María Cázares por cambio de residencia. SMGE, *Libro de Juntas Auxiliares...*, libro 8, f., 2220.

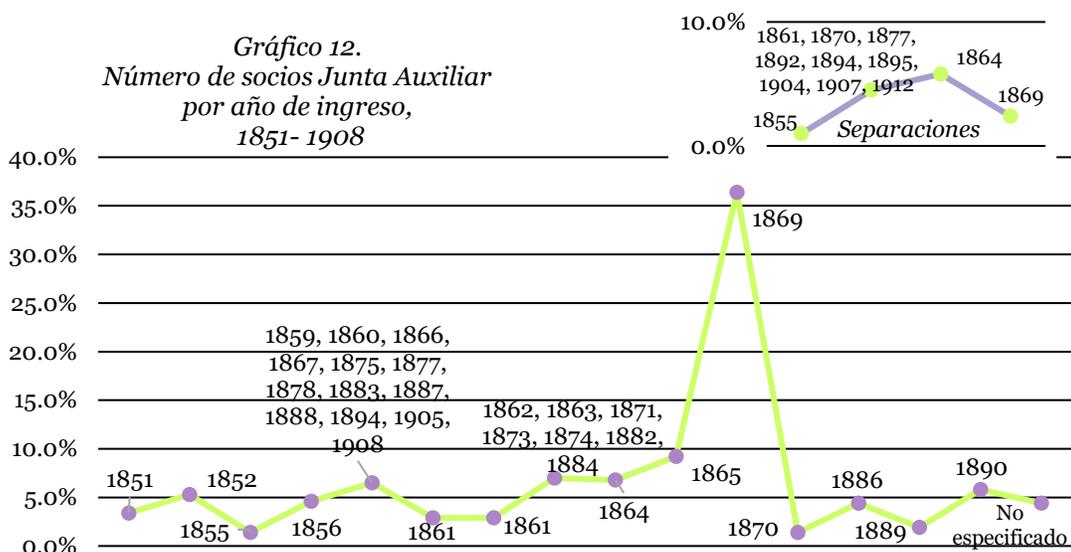
<sup>83</sup> Carlos Pavón sustituyó a Francisco de Paula Pérez a su muerte. Lo que se comunica en nota de 20 de noviembre de 1870. ASMGE, *Libro de Juntas Auxiliares...*, libro 8, f., 2244.

<sup>84</sup> La postulación se hace en agosto 5 de 1869 y se acepta en agosto 28 de 1869. ASMGE, *Libro de Juntas Auxiliares...*, libro 8, f., 2226.

<sup>85</sup> ASMGE, *Libro de Juntas Auxiliares...*, libro 8, fs., 2219, 2231, 2271.

<sup>86</sup> ASMGE, *Libro de Juntas Auxiliares...*, libro 8, f., 2211.

Gráfico 12.  
 Número de socios Junta Auxiliar  
 por año de ingreso,  
 1851- 1908



Fuente: Elaboración propia con base en datos del *Libro socios Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, marcado con el año de 1863, y *Libro de Juntas Auxiliares*, libro 8. Considérese que en ambos casos, ingresos y egresos, los años aglutinados registraron un .5% del total por separado. El porcentaje que registra corresponde a la suma de todos los años señalados.

Durante la década de 1870, notamos que las postulaciones para socios fueron hechas desde el seno de la Sociedad Mexicana. Situación que pudo haber ralentizado las incorporaciones pues, para esos años, el número de ingresos anuales fue en promedio de 1, registrándose en el periodo 7 salidas de la Junta por 12 incorporaciones, apenas con un saldo a favor de 5. Es decir, ante las múltiples supresiones y reinstalaciones de las corresponsalías, la SMGE, única permanentemente vigente, vuelve a tomar bajo su cargo su instalación. Mientras que, para la década de 1880, se registraron 20 incorporaciones y ninguna baja (véase Gráfico 12). Entre los socios que ingresaron en estos años postulados desde el centro estuvieron el licenciado Francisco Montaña Ramiro, el cura Anastasio Sánchez y el licenciado Juan de la Torre, quien para 1885 se desempeñaba como diputado federal lo que comunicó al momento de aceptar su postulación en 1882. Una vez en México, De la Torre se incorporó a las sesiones de la SMGE, lo que le permitió influir en las postulaciones como en el caso del licenciado Rafael Reyes Espíndola. Que fuera la Sociedad Mexicana la que proponía y aprobaba, al mismo tiempo, hace más claro que era la que tenía control directo de las juntas. Si bien se encargó a las subalternas en los estados, como la de Morelia, la promoción y articulación de las demás juntas locales, estas no poseían mayor jerarquía. Observar quien realizaba las propuestas evidencia los vínculos sostenidos por algunos de los científicos. En este sentido, la recomendación jugó un papel fundamental en la incorporación de nuevos individuos al seno de la Sociedad pues, “quienes ya formaban parte

de [ese] espacio de sociabilidad tenían el derecho de recomendar a otros amigos o conocidos para que pudieran acceder como miembros.”<sup>87</sup> En la figura de la recomendación se manifestaban “lazos sociales previos que otorgaban fuerza al vínculo.”<sup>88</sup>

La distribución geográfica de los socios no sólo permitió el levantamiento de datos, sino que también propició el intercambio para la conformación de una, aunque a pequeña escala, red de bibliotecas. Con la conformación de las juntas auxiliares y de sus actividades, poco a poco se fueron gestionando suscripciones a distintas publicaciones periódicas y así, no sólo la propia Junta Auxiliar en Morelia, sino también las prefecturas distritales fueron haciéndose de materiales para sus bibliotecas. La circular 97 de octubre de 1869 de la Secretaría de Gobierno del estado a las prefecturas de distrito es muestra de ello. En dicha comunicación la Secretaría informaba las resoluciones tomadas por el Congreso del estado en sesión de 21 de octubre de 1869:

“1<sup>a</sup> Las prefecturas y ayuntamientos se suscribirán al Boletín de la Sociedad de Geografía y Estadística, pagando el importe de la suscripción, de los gastos de escritorio tomando las entregas desde el principio del corriente año. 2<sup>a</sup> Las entregas se guardarán en las Secretarías respectivas, bajo la responsabilidad del Secretario y figurarán en primer término en el inventario de la oficina.”<sup>89</sup>

Esta disposición muestra sin duda el entusiasmo con que la conformación de corresponsalías fue acogida en el estado. Con ellas se fomentó también el establecimiento de redes de sociabilización del conocimiento y el enriquecimiento del coleccionismo museístico. Este fue el caso del hallazgo arqueológico ubicado en las faldas del cerro de Santa María, que reportado por lugareños, fue atendido por los socios de la Junta. Se trató de un edificio tarasco del que se extrajeron cadáveres, ídolos, un molcajete en forma de tortuga, un pomo de piedra, cuchillos y dardos de obsidiana y un escudo de cobre y barro. El 2 de febrero de 1865, la Junta lo comunicó a la Sociedad Mexicana recomendando que fuera el Museo Nacional Mexicano el encargado de realizar los análisis y reconocimientos pertinentes pues, “como el Museo Nacional no tiene monumentos algunos importantes, ni

---

<sup>87</sup> Véase Gabriela Dalla Corte, “Recomendaciones y empeños en la sociedad colonial y postcolonial. Garantías jurídicas, poder y red social”, en Michel Bertrand, *Configuraciones y redes de poder. Un análisis de las relaciones sociales en América Latina*, Caracas, Tropykos, 2002, p. 133-165.

<sup>88</sup> Gabriela Dalla Corte habla de la recomendación como mecanismo para afianzar garantías jurídicas entre comerciantes. En este contexto, la recomendación era condición imprescindible para consolidar un pacto mercantil.

<sup>89</sup> AHMM c. 115, exp. 22, doc. 17 De la proposición de suscribirse prefecturas y ayuntamientos al Boletín de la Sociedad de Geografía y Estadística pagando el importe de la inscripción.

antigüedades que contemplen la civilización de los indios tarascos, esta Junta cree que sería muy conveniente que las excavaciones se hicieran por orden del mismo.”<sup>90</sup>

Por otro lado, un 15% de los corresponsales participó en otras sociedades científicas tanto a nivel local (61%) como nacional (39%) lo que les permitió ampliar sus redes de sociabilidad. Sin duda, el caso más significativo, por el alcance de sus vínculos, fue el doctor Nicolás León, quien formó parte de la Sociedad Científica “Antonio Alzate”, el Instituto Bibliográfico Mexicano, la Academia Nacional de Medicina y el Museo Nacional. Sin mencionar que el contacto que mantuvo como corresponsal con otros socios en el estado facilitaría la incorporación de éstos a su proyecto cultural más importante en Morelia, el Museo Michoacano (1886) que nació en el seno del Colegio de San Nicolás. Cabe señalar aquí, que del total de socios corresponsales en el estado, 18 (un 8.7%) fueron nicolaitas, de ellos 11 residían en Morelia –un 61%-. Si consideramos que el total de los socios en Morelia era de 78, significó que casi un cuarto de los socios morelianos, un 23%, pertenecían a San Nicolás (Gráficos 13 y 15, Anexo 10 y Red de Sociabilidad 1).

La Junta moreliana se mostró siempre dispuesta a atender los encargos de la Sociedad Mexicana. Por ejemplo, en una comunicación enviada por Nicolás León a la SMGE en 1889, quien para entonces era ya director del Museo Michoacano (véase Gráfico 14 y Red de Sociabilidad 5), decía que:

“animada esta Junta auxiliar por el deseo de llenar en lo posible los objetos generales y particulares de su encargo [a saber, la formación del Diccionario Geográfico de la República] ha adoptado un medio de hacer fructuoso y útil el empleo de los cuadros que en otro tiempo circuló el Ministerio de Fomento para la formación de la estadística general de la República, y que constituyen una colección importante en que es posible consignar los conocimientos estadísticos que muchas personas poseen en distintos ramos. Este Estado está dividido políticamente en quince Distritos y sesenta y siete municipalidades en esta Capital residen ciudadanos ilustrados, de buena posición social, que por haber ejercido relativamente encargos notables en aquellas entidades, por tener en ellas bienes de fortuna, o por otras causas mantienen íntimas relaciones con los principales vecinos. Si interponiendo aquellos su influencia circulan a éstos los citados cuadros a fin de que los llenen en la parte que puedan con los datos exactos que posean, pronto se logrará la adquisición de cifras y noticias, que ordenadas por una comisión del seno de esta Junta, pueden ser de gran provecho.”<sup>91</sup>

---

<sup>90</sup> ASMGE, *Libro de Juntas Auxiliares...*, libro 8, f. 2174. La comunicación remitida por la Junta de Morelia está fechada en 2 de febrero de 1865, la contestación en 27 del mismo mes y año.

<sup>91</sup> Comunicación de abril 21 de 1890, Morelia. ASMGE, *Libro de Juntas Auxiliares...*, libro 8, f. 2295.

Esta era también la opinión de José Guadalupe Romero, quien ya con antelación a León sugería que “Para facilitar que los corresponsales de la junta que tengo el honor de presidir [la de Morelia] ministren varias noticias estadísticas de grande utilidad, es conveniente remitirles esqueletos impresos de las mismas y las instrucciones conducentes.”<sup>92</sup>

Para el desempeño de los trabajos designados, las juntas trabajaron en comisiones conformadas por uno o más individuos, como lo estipulaba el artículo 14° del Reglamento. Así por ejemplo, en 1862 se comisionó a los socios Luis G. Segura y Celso Romero para realizar exámenes de las aguas termales de Cointzio, Chucándiro, Copándaro, Taimeo, El Barón, Tararameo, La Barrolilla, Araró y Erúcuaro.<sup>93</sup> Así mismo, en 1864, la Junta moreliana recibió una comunicación por parte de la SMGE informándole que se habían nombrado a Rafael Ruiz y a Carlos Valdovinos para recabar información de interés para los miembros de la “comisión extranjera” que visitaría el país.<sup>94</sup> Puesto que no se mencionan nombres ni datos mayores, es posible que la comisión de que se trata fuera la Comisión Scientifique du Mexique. Si bien ésta estuvo conformada casi en su totalidad por franceses –José Guadalupe Romero, canónigo de la catedral de Michoacán aparece en listas para el año de 1865 como parte del grupo de 40 corresponsales nombrados-, su fecha de creación coincide con la de la comunicación remitida a la junta. Además de que se habla de una visita a México. La otra posibilidad, que parece menos probable, es que se tratara de la Comisión Científica, Artística y Literaria de México, creada en México y compuesta por mexicanos y franceses.

La remisión de los trabajos, como se estipulaba en el artículo 12°, muy pocas veces se cumplió debido a las condiciones ya señaladas. Pues,

“dada cuenta a la junta auxiliar de esta villa, con nota de esa Secretaría, fechada el 31 de octubre en la que se piden a esta junta los trabajos que haya formado, se dispuso hacer presente a esa sociedad: que apenas instalada esta sucursal en fines del año próximo pasado [1869] apareció en este distrito y sus contornos la revolución pasada que quitó a todos la calma que es precisa para los trabajos que son objetivo de la misma junta.”<sup>95</sup>

Lo que no significó que las tareas cesaran, por el contrario. Los miembros de la Junta contribuyeron a la “edificación cultural” del entorno michoacano a través de los distintos

---

<sup>92</sup> Morelia, agosto 4 de 1864. ASMGE, *Libro de Juntas Auxiliares...*, libro 8, f., 2153.

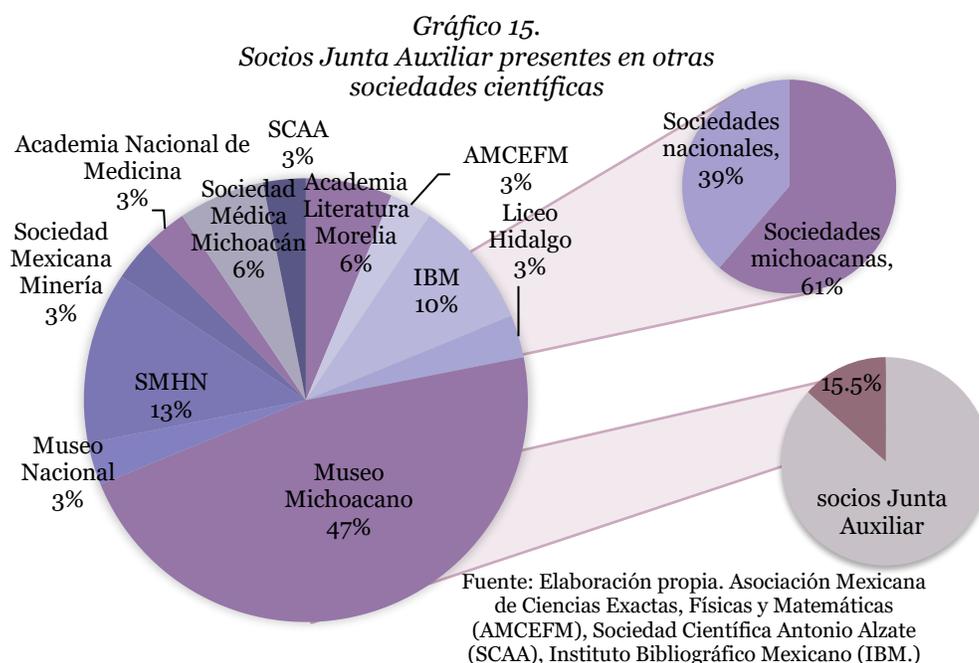
<sup>93</sup> ASMGE, *Libro de Juntas Auxiliares*, libro 8, f. 2134.

<sup>94</sup> Comunicación del 1° de noviembre de 1864, Morelia. ASMGE, *Libro de Juntas Auxiliares...*, libro 8, f. 2165.

<sup>95</sup> La Piedad de Rivas, noviembre 20 de 1870. Firma Néstor López, secretario. ASMGE, *Libro de Juntas Auxiliares...*, libro 8, f., 2241.

trabajos que no solo se insertaron en el *BMGE*, sino que también encontraron cabida en la prensa local apareciendo en periódicos oficiales como *El Constitucionalista* y *El Progresista*. Y así, “a través de la prensa convocaban a los lectores a sumarse a la recaudación de información de carácter descriptivo y útil para la memoria histórica del estado.”<sup>96</sup>

En 1872 se remitieron los trabajos del segundo semestre del año de 1871, además de las observaciones astronómicas del socio Marcos Parente y las relativas a la agricultura y el ramo de la seda del socio Pancracio Tricano.<sup>97</sup> También en ese año, mayo 11 de 1872, la auxiliar de Tacámbaro envió la estadística de 1870-1871 y el licenciado José María Gaona, con residencia en la ciudad de México, envió a la Sociedad Mexicana una “Noticia de las cárceles y demás casas de construcción que existen en el Estado de Michoacán” para que se insertara en el *Boletín*.<sup>98</sup> Y en 15 de abril de 1882, Miguel Tena, remitió cuatro estudios botánicos, que habían sido publicados en el *Boletín del Ministerio de Fomento*, mismos que la Sociedad Mexicana acordó incluir en su *Boletín* (ver Anexo 8).<sup>99</sup>



<sup>96</sup> Adriana Pineda Soto, “Voces de la prensa michoacana,” en Celia del Prado Montiel (Coord.), *Siete regiones de la prensa en México 1792- 1950*, México, Miguel Ángel Porrúa/ Universidad de Guadalajara/ CONACYT, 2006, p. 389.

<sup>97</sup> Tacámbaro, enero 20 de 1872. Firmaban Antonio G. y Julio Magaña. SMGE, *Libro de Juntas Auxiliares...*, libro 8, f., 2249.

<sup>98</sup> En nota de mayo 14 de 1872, se confirmaba la recepción. La firma corresponde a Ignacio Manuel Altamirano. ASMGE, *Libro de Juntas Auxiliares...*, libro 8, fs., 2251 y 2252. El estudio de Gaona apareció en el *BSMGE*, 2ª época, t. 4, 1872, p. 473.

<sup>99</sup> ASMGE, *Libro de Juntas Auxiliares...*, libro 8, f., 2263, referencia: AHJ83.

El último comunicado, de que disponemos, informa de una nueva reinstalación de la corresponsalía moreliana, el 13 de enero de 1900, en que se decía la conformaban José Guadalupe Araujo (secretario), Mariano Jiménez, Luis González Gutiérrez, Francisco Pérez Gil y Nicolás León. En la misma acta se expresaba que no se había electo presidente “por estar prevenido que la Junta sea presidida por los socios turnándose en el orden de sus antigüedades.” El gobernador Jiménez “excitó [entonces] vivamente el patriotismo de los socios para que redoblando sus esfuerzos dirijan empeñosamente sus trabajos a los objetos expuestos en el Reglamento de la Sociedad.”<sup>100</sup>

Paralelamente a la corresponsalía moreliana, funcionó en Michoacán una Comisión de Geografía y Estadística. Lo que permite sugerir que se trató de un proyecto alternativo es que fue el gobierno del estado el que dictó los lineamientos de sus tareas (propias aunque coincidentes con las de la Junta Auxiliar), concediéndole a la comisión peso específico al nombrarla cuerpo consultor y árbitro en la realización de las mismas. Así mismo, la denominación de comisión no corresponde ya al periodo en que la SMGE llevó ese mote. Con fecha de 18 de septiembre de 1861, el gobierno michoacano dictaba las Bases para la Formación de la Estadística y Trabajos Públicos del Estado que en su artículo 221 señalaba “se establece en la capital del Estado una comisión que se denominará de *Geografía y Estadística*, compuesta del tesorero general, del inspector de Instrucción Pública y del jefe director de la Caja de Avío, y por ahora, en lugar de éste, de la persona que nombrare el Gobierno,”<sup>101</sup> estando los gastos de las actividades de la comisión incluidos en el presupuesto del Estado. En dichas Bases se establecía que la comisión sería formada por los ingenieros pagados por el Estado y las personas instruidas en los ramos. Así mismo, debían establecerse tanto en cabeceras departamentales como en los lugares que se juzgue conveniente, sociedades corresponsales “que faciliten el cumplimiento de las obligaciones que le impone esta ley” y serían integradas por la primera autoridad política del lugar, el juez de registro civil y de otra persona nombrada por el Gobierno. Se dictaba también que las sociedades debían reunirse por lo menos una vez a la semana. Las obligaciones de la comisión moreliana comprendían, por un lado, labores de reconocimiento, levantamiento de planos e integración de estadísticas para formar la carta geográfica del Estado y las topográficas de los principales puntos del mismo; formar la división territorial; el censo general del estado

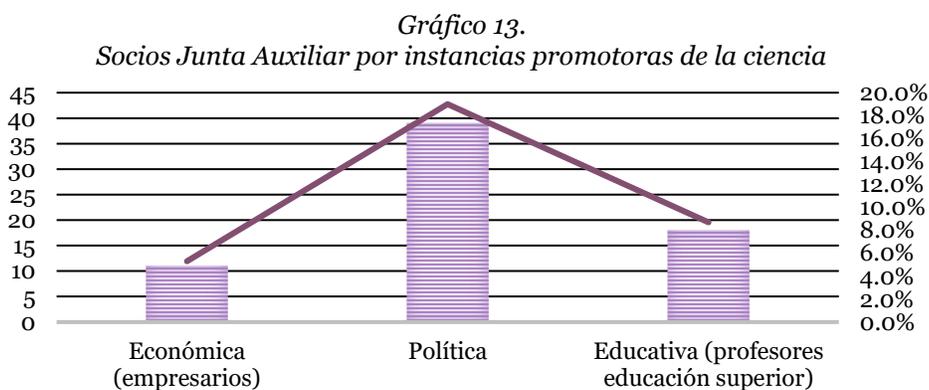
---

<sup>100</sup> Diez años antes, se había emitido comunicado anunciando una nueva reinstalación con la presencia de los mismos socios de 1900, además del canónigo Agustín Abarca. ASMGE, *Libro de Juntas Auxiliares...*, libro 8, fs. 2284 y 2288.

<sup>101</sup> Archivo General e Histórico del Poder Ejecutivo de Michoacán (AGHPPEM), Colección Coromina, Amador Coromina, *Recopilación de Leyes, Decretos, Reglamentos y Circulares expedidas en el Estado de Michoacán*, Morelia, Imprenta de los Hijos de I. Arango, t. 16, 1 mayo de 1861 a 15 sep. de 1862, p. 73.

y de las poblaciones; formar con exactitud los itinerarios del estado, levantar los planos de las poblaciones, formar el catastro de las propiedades así como informarse e informar al gobierno sobre las propiedades rústicas no cultivadas proponiendo medios para hacerlas productivas. Y por otro, funcionaría como un cuerpo consultor en la realización de obras públicas como la habilitación de puertos, la instalación de líneas telegráficas y formación de caminos y lo concerniente al establecimiento de pesos y medidas métrico decimales. De hecho, se mencionaba en el artículo 229, que “ninguna de las obras publicas de utilidad y ornato del Estado, podrán construirse sin que la comisión de la capital o las sociedades corresponsales en su demarcación, intervengan en la dirección y presupuesto.”<sup>102</sup>

A estas obligaciones se añadía una tercera, funcionaría como cuerpo inspector y vigilante en la realización de las ya señaladas obras públicas e incluso de ornato así como de los trabajos metalúrgicos, mineralógicos y geológicos cuando fuese posible. Además, era “obligación de esta comisión procurar la conservación de los monumentos antiguos, promover los trabajos arqueológicos, preparar el conservatorio de antigüedades y de historia natural.”<sup>103</sup> Objetivo que se cumpliría una veintena después con la creación del Museo Michoacano, no como parte de los trabajos de esta comisión, pero debido a los esfuerzos de sus miembros. El 28 de septiembre de 1861, José María Ibarrola comunicaba al gobierno del estado la instalación de la Comisión de Geografía y Estadística, integrada por el propio Ibarrola (también miembro de la Junta Auxiliar), Francisco Lerdo de Tejada (miembro de la Junta auxiliar), Bruno Patiño y Manuel Iturbide.<sup>104</sup>



Fuente: Elaboración propia con base en datos del *Libro socios Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, marcado con el año de 1863, y *Libro de Juntas Auxiliares*, libro 8.

<sup>102</sup> AGHPM, Colección Coromina, Amador Coromina, *Recopilación de Leyes, Decretos, Reglamentos y Circulares...*, t. 16, 1 mayo de 1861 a 15 sep. de 1862, p. 76.

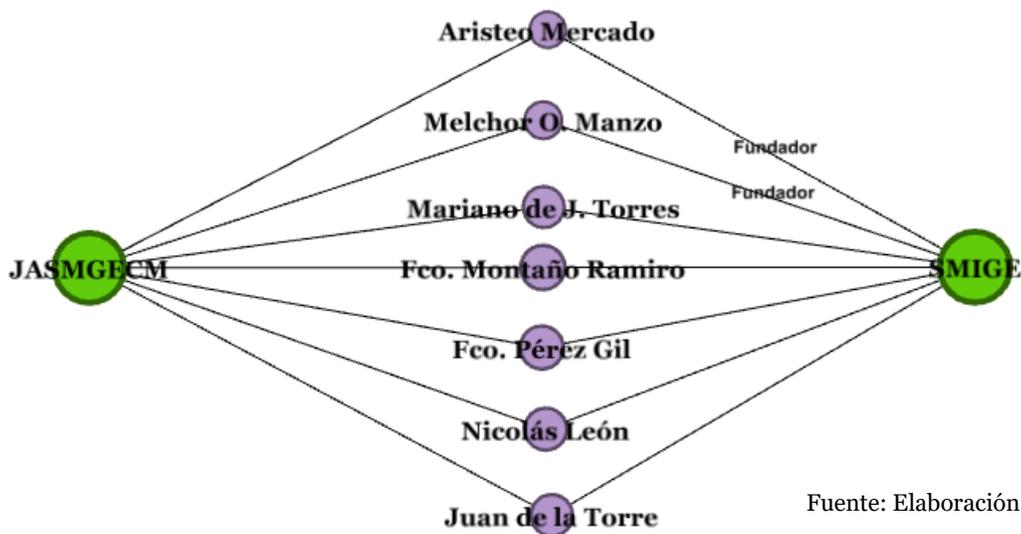
<sup>103</sup> AGHPM, Colección Coromina, Amador Coromina, *Recopilación de Leyes, Decretos, Reglamentos y Circulares...*, t. 16, 1 mayo de 1861 a 15 sep. de 1862, pp. 73- 76.

<sup>104</sup> AHMM, c. 92, exp. 129, doc. 6.

### 3.3 La Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística

Con Aristeo Mercado a la cabeza, como el principal promotor y fundador, la Junta Auxiliar corresponsalía en Morelia sentaría el precedente necesario para la creación de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística. Mercado, una de las caras más reconocibles del porfirismo en Michoacán había formado parte de la Junta desde febrero de 1874 aceptando “gustoso tal nombramiento, únicamente por los deseos que abrigó de servir de alguna manera a tan útil asociación.”<sup>105</sup> Y junto a él, estarían los hombres más notables de la vida política, cultural y científica del estado: Melchor Ocampo Manzo (fundador), Mariano de Jesús Torres, Francisco Montaña Ramiro, Francisco Pérez Gil, Nicolás León y Juan de la Torre (Red de Sociabilidad 6). La SMIGE, primera sociedad científica del estado, reincorporó a la comunidad científica michoacana, posibilitando la aparición de la primera publicación propiamente científica del estado.

*Red de Sociabilidad 6. Socios fundadores*



Fuente: Elaboración propia.

En sesión de 30 de diciembre de 1904, el Congreso del Estado Michoacán presentó una iniciativa para establecer en la capital una Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística puesto que, “el conocimiento exacto de la situación geográfica de los lugares, la determinación de su altura sobre el nivel del mar, y la descripción geométrica del vasto territorio michoacano, con sus pormenores topográficos, son importantes datos que necesita

<sup>105</sup> Comunicación de marzo 9 de 1874, Morelia. ASMGE, *Libro de Juntas Auxiliares...*, libro 8, f. 2255.

la ciencia, la agricultura, la industria y el comercio para su desarrollo y prosperidad.”<sup>106</sup> Con este objetivo, se remitió comunicación firmada por Luis B. Valdés a la SMGE diciendo que “siendo la mente del Gobierno de esta capital federativa procurar que se instituya en esta Capital una Sociedad de Geografía y Estadística, semejante a la que usted [Félix Romero] dignamente preside, le ruego que si lo tienen a bien se sirva acordar se remitan a este Despacho un ejemplar de los reglamentos y demás disposiciones porque se rija esa Sociedad a efecto de proceder a su respectivo estudio.” Como respuesta fueron remitidos tres ejemplares del Reglamento de 12 de septiembre de 1862.<sup>107</sup>

De acuerdo con González Navarro, a principios del siglo XX la concentración de las sociedades científicas en el centro del país, y su número, disminuyó en comparación con el último tramo del XIX. De modo que la instalación de la Sociedad Michoacana formó parte también de esa dinamización de los espacios geográficos de sociabilidad. Aunque nacida bien temprano en el siglo XX, tuvo sin duda sus antecedentes en el siglo anterior. Por ello, su forma y contenido corresponden aún al de las sociedades aglutinantes del XIX. Si bien podría decirse que su aparición fue tardía para un momento en que la especialización de la ciencia era ya patente, resultó oportuna en el amplio y diverso panorama regional. Escenario en el que mediante la rearticulación de una comunidad científica plenamente perfilada y reconocida, sentaría las bases del posterior desarrollo de la ciencia michoacana al convertirse en puente entre los siglos XIX y XX.

En el discurso inaugural, pronunciado por el licenciado Miguel Mesa, enfatizaba los resultados positivos que se derivarían del estudio geográfico y estadístico del territorio michoacano en aras del progreso y adelanto de la sociedad michoacana. Así que las felicitaciones por tan progresista iniciativa no se hicieron esperar. *El Mundo Latino*, periódico madrileño, decía al respecto que “al saludar a la Sociedad de Morelia, que gallardamente ayudará a sus laboriosas hermanas de México, Monterrey y Campeche, a las demás del continente andino y a la de Madrid, en pro de los progresos y ciencias geográficas y estadísticas, como a su ilustrado órgano en la prensa, réstale solo felicitar cordialmente a los iniciadores de ese hermoso y útil pensamiento y a cuantos le han prestado su eficaz apoyo.”<sup>108</sup> Y en tierras michoacanas, *La Libertad* decía que los esfuerzos de la gubernatura se dirigían al “laudable propósito de establecer una corporación que consagrándose al

---

<sup>106</sup> “Iniciativa del Ejecutivo sobre establecimiento en esta capital de una ‘Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística’” en *Diario de debates del XXXI Congreso Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo*, Morelia, 1904- 1906, exp. 120, f. 7.

<sup>107</sup> Comunicación de octubre 20 de 1904, Morelia. ASMGE, *Libro de Juntas Auxiliares...*, libro 8, fs. 2298-2299.

<sup>108</sup> *BSMIGE*, t. 1, núm. 8, junio 30 de 1905, p. 64.

análisis de los fenómenos sociales, sea un auxilio poderoso y constante en la obra complicada y vastísima del progresivo mejoramiento social.”<sup>109</sup> Así mismo, el *Periódico Oficial* reproducía una nota del *Heraldo Agrícola* que decía:

“Dando una buena idea del adelanto que persigue el Estado de Michoacán, guiado por su hábil gobernador Don Aristeo Mercado, se acaba de fundar, por decreto oficial, la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística. Los elementos intelectuales con que cuenta y la innegable utilidad de esa agrupación, la harán ocupar un lugar distinguido en el mundo científico. La Sociedad de que se trata, acotaba el *Periódico Oficial*, ha continuado celebrando sus sesiones con toda regularidad y desarrolla su programa sin tropiezo alguno, bajo los auspicios del Gobierno del Estado y mediante la cooperación activa de los socios, cuyo número es ya considerable.”<sup>110</sup>

La Sociedad se estableció en virtud del decreto número 22 de 1905, constando de 14 artículos que delineaban, en términos generales, el gobierno interno de la Sociedad, su composición, sus actividades y reuniones, así como la obtención de sus fondos. En el artículo 1º se mencionaba que dicha corporación quedaba establecida denominándose Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística que se dedicará principalmente, al estudio de esos dos ramos. En los artículos 2º y 3º se categorizaba a los socios en fundadores –gobernador del estado nombrado presidente honorario perpetuo (Aristeo Mercado), secretario de despacho nombrado vicepresidente honorario perpetuo (Luis B. Valdés), el director de la Escuela de Jurisprudencia –presidente nato- (Miguel Mesa) así como sus profesores de elocuencia y economía política (Salvador Cortés Rubio), el director de la Escuela Médica (Aurelio Pérez), el regente del Colegio de San Nicolás (Francisco Pérez Gil) y los de historia (Melchor Ocampo Manzo), geografía (Enrique Cortés), literatura e historia natural (M. M. Solórzano) del mismo Colegio, el director del Museo Michoacano (Manuel Martínez Solórzano) y el jefe de la Sección de Fomento de la Secretaría de Gobierno (Rafael Ramos)- quiénes a su vez propondrían a los socios de número, honorarios y corresponsales, que en última instancia eran electos por el Gobierno.

El nombramiento de socio de número surgió a iniciativa del presidente honorario de la Sociedad, el licenciado Aristeo Mercado quien, durante la primera sesión ordinaria, celebrada el 18 de febrero de 1905, manifestó que,

---

<sup>109</sup> *BSMIGE*, t. 1, núm. 1, 15 marzo de 1905, p. 8.

<sup>110</sup> Hemeroteca Pública Universitaria “Mariano de Jesús Torres” (HPUMJT), PPAL, *Periódico Oficial del Estado de Michoacán de Ocampo*, Morelia, t. 13, jueves 20 de abril de 1905, p. 6.

“la conveniencia de nombrar socios de número a los actuales socios fundadores porque siendo este último cargo, conforme a la referida ley de institución de la Sociedad, anexo al empleo oficial que aquellos sirven, si llegan a separarse del citado empleo dejarían por ese hecho de pertenecer a la Sociedad, la que se vería privada del ilustrado y eficaz concurso de esas progresistas personas, cuyo inconveniente podría subsanarse con expedirles el citado nombramiento de socios de número, porque se aseguraría de esa manera la permanente incorporación de ellas a la Sociedad, independientemente del empleo oficial que desempeñen.”<sup>111</sup>

El artículo 5º nombraba presidente nato al director de la Escuela de Jurisprudencia y vicepresidentes, los directores de la Escuela Médica y el Colegio de San Nicolás, en el orden expresado. Siendo estos hombres, políticos, intelectuales o profesores, el artículo 8º contemplaba que los cargos desempeñados en la Sociedad serían anexos a los que ya tuviesen, por lo tanto, no podrían renunciarse. Por esta misma razón, la inasistencia o la ineficacia en el desempeño de sus comisiones, se considerarían como faltas al empleo correspondiente. Seguramente, esta fue la razón de que los socios que asistieron con regularidad a las sesiones fueran, precisamente, aquellos que ostentaban un cargo público. Cada sesión contó un promedio de asistencia de diez socios encabezadas por Miguel Mesa como presidente, Rafael Ramos como secretario (durante prácticamente la totalidad de ellas) y Ramón Calderón Armendáriz (secretario a partir del tomo 5) quien también fue responsable del *Boletín*. Es decir, tan sólo un 11% del total de socios que componía la Sociedad Michoacana asistía regularmente a sus sesiones, y de los residentes en Morelia, un 28%.

Por último, los artículos 12º y 13º facultaban al Ejecutivo para aprobar los fondos necesarios para la instalación de la corporación (véase también Gráfico 5),<sup>112</sup> que como puede apreciarse en el Gráfico 16, fue constante y estable. En promedio, el gobierno michoacano destinó 644 pesos anuales a la SMIGE, un escaso 0.23% del total destinado al ramo de fomento, porcentaje con que se cubría el sueldo del secretario y, sobre todo, la publicación del *Boletín*. Pese a que en las múltiples actas de sesión no se hace referencia alguna a los fondos de la Sociedad ni a su utilización, los gastos mencionados parecen haber sido acogidos en la partida de los 644 pesos pues, tampoco en los presupuestos de egresos se hace ninguna referencia. Si se compara el presupuesto de la Sociedad con el de la otra institución propiamente científica en el estado, el Observatorio Meteorológico, puede

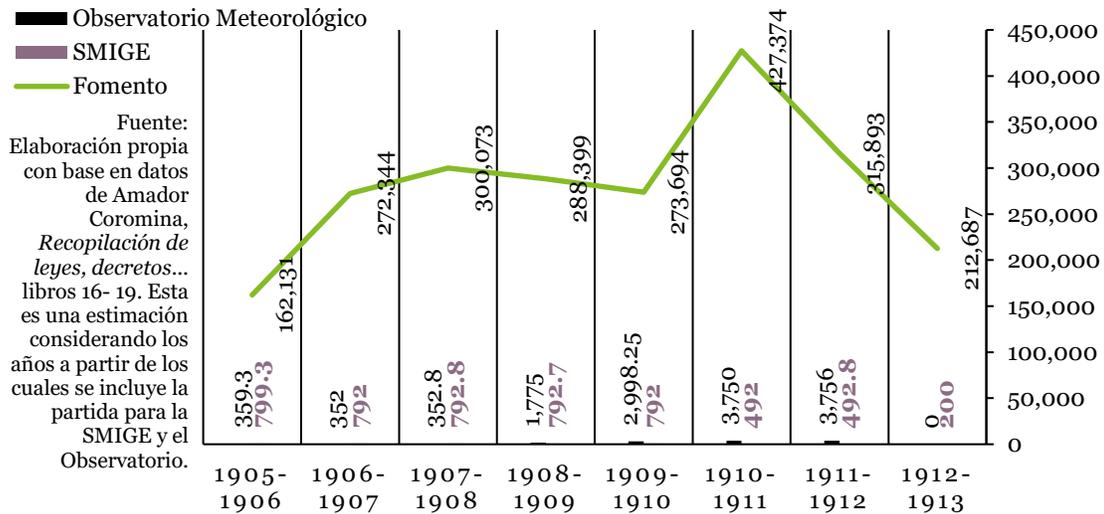
---

<sup>111</sup> BSMIGE, t. 1, núm. 1, p. 4.

<sup>112</sup> BSMIGE, t. 1, núm. 1, p. 1. Y ASMGE, *Libro de Juntas Auxiliares...*, libro 8, f. 2300.

apreciarse que mientras que el presupuesto de la primera fue decreciendo, aconteció lo contrario con el del Observatorio. Esto se explica, como ya se señaló en el primer capítulo, por la creciente importancia que las mediciones meteorológicas fueron adquiriendo en función de sus aplicaciones en la agricultura y otros ramos de fomento, además de la actividad motivada desde el centro de la República, desde el que se promovió, en primera instancia, el tendido de una amplia red de observatorios locales. Empero, para el último año, 1912-1913, esta partida desaparece mientras que la Sociedad aún gozó de un escaso presupuesto de 200 pesos. La disminución del presupuesto para la SMIGE, que imprimió el último tomo de su *Boletín* en 1912, coincide con el inicio del movimiento revolucionario de modo que quizá fue la falta de éste lo que agotó la vitalidad de la misma y no un problema interno.

Gráfico 16.  
 Presupuesto para el ramo de Fomento y partidas para el Observatorio Meteorológico y la SMIGE, 1905- 1913



### 3.3.1 El gobierno interno de la Sociedad

En la primera sesión ordinaria, celebrada el 18 de febrero de 1905, el propio Mesa proponía la formación de dos comisiones, una para la elaboración del reglamento interno de la Sociedad y otra para la publicación de su *Boletín*. Para la primera fueron nombrados Melchor Ocampo Manzo, Enrique Cortés y Rafael Ramos, mientras que, para la segunda, lo

fueron el propio Ocampo Manzo y Salvador Cortés Rubio.<sup>113</sup> El establecimiento de los estatutos, así como la publicación de éstos, confirió a la institución una suerte de reconocimiento en dos direcciones. Por un lado, la evidente presencia y desempeño profesional (con pautas, normas y objetivos claros y consensados) y, por otro, mostró la seriedad del trabajo que desempeñaba a una población para la que poco o mucho podría significar su presencia pero que seguramente admitía se trataba de algo importante puesto que ocupaba varias páginas en la prensa local. Era pues, patente la pertinencia de su actividad.

El Reglamento para gobierno interno de la SMIGE se conformó de 48 artículos efectivos, pues dos fueron retirados (véase Anexo 4). El primer capítulo versó sobre la conformación e integración de la Sociedad. Se estipulaba que ésta dedicaría sus esfuerzos a la geografía, la estadística, la historia, la astronomía, la sociología y demás ciencias necesarias para llevar a cabo los distintos trabajos. La Sociedad se conformó por socios fundadores, de número, honorarios y corresponsales cuya postulación y aprobación recaería en los socios fundadores y de número que ya lo fueran. Cabe señalar que no se incluyeron especificaciones sobre las características o cualidades deseables en los socios, a excepción de los corresponsales quienes debían manifestar “afición por los estudios geográficos, históricos y estadísticos.” Esta situación se hizo evidente en el perfil de sus miembros, cuya gran mayoría –un 42%- fueron abogados (véase Gráfico 17).

El segundo capítulo versó sobre las ocupaciones de la Sociedad, principalmente en lo referente a la entrega de los diplomas de acreditación de los socios y lo concerniente a los trabajos y competencias de la agrupación. Según el artículo 14º, al ingresar, cada socio debía presentar un estudio o discurso que se publicaría en el *Boletín*. Desde ahora, podemos adelantar que esta disposición se cumplió parcialmente pues varios son los llamados que durante las sesiones la presidencia hizo a los socios que faltaban de presentar su discurso de ingreso, pero no siempre hubo respuesta. En cuanto a sus competencias, estaban perfeccionar la carta geográfica del estado y la de sus poblaciones, servir de cuerpo consultor a las autoridades del estado, “formar la estadística general, el Diccionario oficial histórico, geográfico y estadístico del estado, los itinerarios y demás asuntos científicos de su inspección,” promover la conservación de monumentos arqueológicos y de los documentos que contengan noticias históricas, geográficas, estadísticas y/o lingüísticas del estado; y, “denunciar las transgresiones de límites que hagan en territorio michoacano, los mapas

---

<sup>113</sup> La sesión se realizó al tiempo que se informaba en telegramas de la instalación tanto al presidente Porfirio Díaz como al vicepresidente de la SMIGE, Félix Romero. *BSMIGE*, t. 1, núm. 1, p. 2-4.

oficiales de los estados limítrofes.” A partir de ello, podemos decir que la Sociedad no contempló medidas propias para la sociabilización del conocimiento –conferencias periódicas por ejemplo, - fuera de la publicación del *Boletín*.<sup>114</sup> La única conferencia de que tenemos noticia fue la impartida por Ezequiel Ordóñez, quien pasaba por la ciudad en vísperas de la visita del contingente del Xº Congreso Geológico, sobre el volcán de Jorullo. A la presentación asistieron, según se menciona en la publicación,<sup>115</sup> la mayoría de los socios, abogados, empleados superiores de hacienda, profesores y estudiantes de los colegios superiores, lo que ya puede dar cuenta del público lector del *Boletín*.

Por otro lado, la apertura y carácter público de las sesiones son muestra de su convicción por tratar asuntos de interés y de cultura general. Precisamente, aunque como marcaba su Reglamento, parte de las funciones de la Sociedad era la de ser un cuerpo consultor para el gobierno, en ocasiones la secretaría recibió peticiones de civiles para colaborar con determinada empresa o resolver disputas o interrogantes. Este fue el caso de la solicitud de Francisco Mújica Pérez, representante de la Casa Editorial S. C. de Zamora, en que pedía el concurso de la Sociedad en torno a la edición de álbum dedicado a Juárez o en una consulta anónima sobre la correcta ortografía de la palabra Cuauhtémoc (ver Anexo 9).<sup>116</sup>

El capítulo tercero se refería a su organización en cuanto a la caracterización del presidente y vicepresidentes natos y honorarios y la dirección de las sesiones. En el capítulo cuarto se incluían las funciones del secretario. En el quinto se hablaba de las 20 comisiones permanentes de la sociedad. En cuanto a las sesiones –capítulo sexto- se establecía que debían realizarse dos veces por mes, inicialmente los días sábado primero y tercero de mes siendo de carácter público. El capítulo séptimo establecía los lineamientos para el concurso de las obras de geografía, estadística e historia del estado así como de la asignación de los premios. En cuanto a este punto, poco podemos señalar, pues aunque varios son los estudios

---

<sup>114</sup> La similar de Puebla (instalada en 1906) por ejemplo, si contempló medidas específicas en este rubro. En su artículo 4º se mencionaba que era obligación de la Sociedad poblana “dar conferencias periódicas, públicas o privadas, según lo acuerde, en las que, de preferencia, serán los socios los sustentantes...” y, en el mismo artículo fracción 7ª, se decía que la Sociedad podía “emplear la influencia de la Sociedad en lo colectivo, y de todos y cada uno de sus socios en particular, para la consecución de los fines que se propone.” En cuanto a la admisión se establecía que el postulante debía “ser de buena conducta y de maneras cultas,” no tener causa criminal pendiente y claro, ser admitido por la mayoría de socios. Finalmente, se estipulaba que la sociedad podía hacerse de fondos por donación de suscripciones votadas y por venta de publicaciones u objetos propiedad de la Sociedad de Geografía de Puebla. Los puntos enumerados resultan interesantes pues, a diferencia de la Sociedad Michoacana, si muestran objetivos y acciones claras en torno la sociabilización del conocimiento, el perfil deseado de los socios –aunque parece no estar vinculado tanto con el perfil profesional como con un prestigio y presencia social-, y los mecanismos de ingresos económicos. ASMGE, *Libro de Reglamentos y Estatutos*, vol. 1, Estatutos de la Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de Puebla, fs. 00086 y ss.

<sup>115</sup> BSMIGE, t. 1, núm. 22, p. 175.

<sup>116</sup> BSMIGE, t. 2, núm. 3, p. 17, y t. 4, núm. 6, p. 83.

sobre estas materias contenidos en el *Boletín*, nada al respecto es mencionado. Finalmente, el octavo de las juntas auxiliares contenía prevenciones semejantes a las ya mencionadas en el Reglamento de Juntas Auxiliares de la SMGE.<sup>117</sup>

Habría que aclarar que, aunque con autonomía, la Sociedad Michoacana nunca se deslindó de la Sociedad nacional, es decir, continuó siendo una corresponsalía. Así lo prueban comunicaciones enviadas a la SMIGE por parte de la nacional, la última de ellas invitando a todas sus juntas auxiliares -Jalisco, San Luis Potosí, Nuevo León, Puebla y Michoacán- a participar de las actividades conmemorativas del cuarto centenario del descubrimiento de México fechada en enero 22 de 1917,<sup>118</sup> y las listas de socios de la Sociedad Mexicana de Geografía que desde la designación de su primer socio corresponsal en Michoacán, el general Santos Degollado en 1850, siguió incorporando nombres a su lista de corresponsales, siendo el último socio listado el ingeniero Luis G. Duvallón en 1908 (véase Anexo 10). Este año de 1917 bien pudo haber sido el último año en que la Sociedad Michoacana mantuvo su constitución y actividades. Recuérdese que el último tomo de su *Boletín* apareció en 1912 y con él sus actas de sesión.

Según apunta Miguel Civeira Taboada, la Sociedad Michoacana se constituiría aún como apéndice de su similar nacional ya que “Geografía y Estadística siguió trabajando con su auxiliar de Michoacán y en Morelia el gobierno en oficio de los años siguientes -1905-06-07-08- acusa correspondencia de la SMGE.”<sup>119</sup> Si bien en el Reglamento para las correspondientes quedaba especificado que éstas llevarían, como referente a esta dependencia, el calificativo de juntas auxiliares o en su defecto algo que denotase que éstas se establecían como apéndices de aquella, la Sociedad Michoacana no cumplió con esa regla. Esta especie de autonomía parece evidente si se considera la pérdida de presencia que había experimentado la SMGE desde el último tercio del siglo XIX. Pese a la ausencia de dicha alusión en su apelativo, sostenemos que siguió siendo apéndice de la nacional tal como lo sugiere la ya citada petición de envío del Reglamento de la Sociedad Mexicana a fin de establecer en la capital moreliana una sociedad “semejante” a esa. Aún durante la Revolución, la comunicación se mantuvo, empero, la falta de recursos y las evidentes condiciones, llevaron a la intermitencia de sus actividades. “No obstante los años críticos por los que atraviesa el país, la SMGE ayuda a instituciones de cultura que se la solicitan. En

---

<sup>117</sup> Acta de la cuarta sesión ordinaria celebrada el día 1º de abril de 1905, *BSMIGE*, t. 1, núm. 4, p. 26; Acta de la sesión del día 6 de mayo del mismo año, t. 1, núm. 6, pp. 42 y 43 y Acta de la sesión del día 15 de junio, t. 1, núm. 7, pp. 50-52.

<sup>118</sup> Comunicación de enero 22 de 1917, México. *ASMIGE, Libro de Juntas Auxiliares...*, libro 8, f. 2307.

<sup>119</sup> Miguel Civeira Taboada, *Historia de las juntas auxiliares de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística en Michoacán, 1852-1987*, México, Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, 1987, p. 48.

1917-18 envía libros para la biblioteca del municipio La Piedad, y al Instituto Científico de Morelia.”<sup>120</sup> Así mismo, los años inmediatos a la desaparición del *Boletín* socios como Luis B. Valdés enviaron trabajos a la Sociedad Mexicana para su publicación. Años después, en 1929, se escribía a la SMGE mencionando la intención de “organizar una sucursal de esta Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística” en la ciudad de Morelia. Para ese mismo año, el doctor Julián Bonavit y el licenciado Miguel Mesa aparecían como socios.<sup>121</sup> Ambos pertenecieron a la Sociedad Michoacana, de modo que su continuidad nos permite reforzar la idea expresada.

Dos fueron los cambios sustanciales en el gobierno de la SMIGE respecto a su precedente –la Junta Auxiliar de la SMGE corresponsalía en Morelia-. Primero, tanto postulaciones como aceptaciones fueron competencia de la propia junta directiva de la Sociedad Michoacana. Y segundo, que los trabajos conformados por los socios, en vez de remitirse a la Sociedad Mexicana como se hizo durante el siglo XIX, serían evaluados en el seno de la Sociedad Michoacana para constituirse en el cuerpo de su órgano sociabilizador, el *Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística*.

En cuanto a los reglamentos, las diferencias pueden ser definidas, en términos amplios, como de forma y objetivos. Respecto a la forma, la diferencia sustancial radicó en que las postulaciones y aprobaciones se realizaron desde y en el seno de la Sociedad que, para la designación de labores, categorizó a los socios en de número, honorarios y corresponsales. La Sociedad Michoacana, con sede en Morelia, se constituiría en el centro de las funciones que en el siglo pasado había orquestado la SMGE. Para ello, contaría con la figura de un presidente perpetuo y uno nato, vinculados a cargos públicos; para el caso del primero se constituiría como tal el gobernador del estado, Aristeo Mercado, y para el segundo, la ejercería el director de la Escuela de Jurisprudencia del Colegio de San Nicolás, nombramiento que ya designa dos cuestiones, una que posteriormente abordaremos; la amplitud temática de la Sociedad y otra que, aunque brevemente, se trató en el primer capítulo; la institucionalización y profesionalización de la ciencia en el estado (Gráficos 3, 4 y 17).

---

<sup>120</sup> Miguel Civeira Taboada, *Historia de las juntas auxiliares...*, p. 52.

<sup>121</sup> ASMGE, *Libro de Juntas Auxiliares...*, libro 8, f. 2307. fs. 2318- 2350.

### 3.3.2 Sociabilidad y geografía científica

Como se puede apreciar, la corporación se mantuvo vinculada directamente con el gobierno, no sólo en su composición sino también en el aspecto económico. Esta inclusión de políticos le valió, no sólo a esta sociedad, sino en general a las distintas corporaciones científicas, tanto el reconocimiento por parte del gobierno como el apoyo y subvención de sus actividades y proyectos. Este hecho fue a la vez una estrategia y un reconocimiento a la jerarquización de las distintas instancias de las que dependía el éxito de estas instituciones; la pública principalmente, -un 33% del total de socios-, la educativa – un 22%, pues sus miembros formaban parte del cuerpo académico de los principales centros de enseñanza- y económica –en menor medida. La inclusión de algunos empresarios obedecía más a su participación política, en ocasiones también en la esfera educativa, que a su peso económico.

El deseo de transformar, de ser parte del proceso de cambio y del “progreso”, fue otro de los objetivos que incentivó al científico a participar en la esfera política, tribuna desde la cual, mediante participación activa y/o a través de las relaciones establecidas, podía apuntalar los proyectos y asegurarse de su concretización. Esta aspiración de cambio motivó a algunos de ellos a proyectar las formas en que la economía y el bienestar social podían ser impulsados. Su participación en este ámbito no se debía del todo a un asunto meramente profesional pues además de académicos y políticos, algunos tuvieron importante presencia en la esfera económica (Gráfico 17 y Redes de Sociabilidad 1, 7 y 8).

Así vemos, por ejemplo, que un 10% de los socios de la SMIGE fueron empresarios, de los cuales el 44% fueron a la vez políticos y, en menor porcentaje –un 33%-, también fueron catedráticos-, además un 50.5% del total de socios fue nicolaita, principalmente como profesor en el Colegio o alguna de sus dos escuelas dependientes, lo que enuncia ya formas de sociabilidad y espacios previos compartidos. Del 10% de socios vinculados con el ámbito económico, un 3.4% participaron de las tres instancias promotoras de la ciencia. A saber, Salvador Cortés Rubio –diputado local, profesor del Colegio y dueño de la fábrica de cerillos “El Incendio y La Nacional”-, Manuel Martínez Solórzano –diputado local, profesor del Colegio y agricultor- y Rafael Elizarraráz –diputado local, profesor del Colegio y dueño de una farmacia y de una fábrica de hielo- (véanse Gráfico 17 y 18 y Anexo 11). Por otro lado, la constante presencia de los políticos en la Sociedad sugiere que, si bien el proceso de profesionalización de la ciencia había comenzado décadas antes, vivir de la ciencia fue algo que pocos tuvieron el privilegio de hacer, por lo tanto, no existió una profesionalización de la actividad científica –en el sentido de la relación formación- trabajo- que permitiese una escisión de la ciencia y la política.

De acuerdo con Horacio Capel, “el nacimiento de una sociedad se produce normalmente mediante un acto fundacional que viene precedido de contactos informales entre los miembros del grupo.”<sup>122</sup> En este sentido, los socios compartieron más de un espacio de sociabilidad. Los miembros fundadores de la SMIGE ya habían mantenido un primer contacto cuando estudiantes o profesores en el Colegio de San Nicolás. Como señalé en mi planteamiento inicial, el Colegio se constituyó, en primera instancia, en epicentro de la comunidad científica michoacana. Considérese que, de los 36 socios residentes en Morelia, 29 fueron nicolaitas –alumnos o profesores-, un 80.5% del total (Red de Sociabilidad 1 y Anexo 9). La presencia de la Sociedad en los actos solemnes y cívicos del plantel evidencian este vínculo a la vez que es muestra de la importancia de la Sociedad y del reconocimiento social adquirido. Por ejemplo, la invitación recibida para asistir a la conmemoración del natalicio de Hidalgo.<sup>123</sup> Luego estaba la presencia de muchos de ellos en la esfera pública, esencialmente política, en la que afianzaron vínculos y participaron de ciertos, y reservados, espacios de sociabilidad. Tal como podemos apreciar en la sección de anexos, varios fueron consocios en otras asociaciones científicas nacionales, e incluso internacionales, y su prestigio les precedía, justificando así su presencia en un renovado proyecto científico local. En él, los socios honorarios jugaron un importante papel como goznes en la comunidad científica local, nacional e internacional (Gráfico 17 y 19, Red de sociabilidad 1, 6 y 12 y Anexos 10 y 11). Estos fueron reconocidas figuras en el ámbito científico nacional, los propios Nicolás León y Eugenio Dugés que además de un prestigio local poseían una larga carrera en distintas corporaciones mexicanas, o José G. Aguilera, Fernando Altamirano y Ezequiel Ordóñez, destacados ingenieros (aspecto que será retomado en el siguiente capítulo).

El acto fundacional se constituyó también en un espacio de sociabilidad en la que tanto científicos, como políticos y ciudadanos notables –algunos también parte de la Sociedad- estrecharon lazos. Por ejemplo, en la sesión inaugural de 5 de febrero de 1905 a las 10 horas de la mañana, en el salón principal del Palacio del Gobierno –sede de la Sociedad-, se dieron cita el gobernador constitucional del estado, Aristeo Mercado (presidente); el oficial mayor de la Secretaría de Despacho, el licenciado J. Manuel García Real; el director de la Escuela de Jurisprudencia, el licenciado Miguel Mesa; Francisco Pérez Gil, Salvador Cortés Rubio, Enrique Cortés, Manuel Martínez Solórzano, David Franco, Enrique Domenzain –todos ellos socios desde 1905 y amigos de A. Mercado-, Luis G. Zumaya (socio hasta 1908 y amigo

---

<sup>122</sup> Horacio Capel, “El asociacionismo científico en Iberoamérica. La necesidad de un enfoque globalizador,” en A. Lafuente, A. Elena y M. L. Ortega (editores), *Mundialización de la ciencia y cultura nacional. Actas del congreso internacional Ciencia, Descubrimiento y Mundo Colonial*, Madrid, Doce Calle, 1993, p. 410.

<sup>123</sup> *BSMIGE*, t. 2, núm. 5, p. 33.

de A. Mercado), Aurelio Pérez (socio), Rafael Ramos (socio), A. Cano (socio), S.A. Fernández (socio hasta 1909), V. García Leiva (socio hasta 1909), Adalberto Torres (amigo de A. Mercado), Agustín García Real, José María Rivera, Rafael Valencia, Francisco Mendoza Álvarez, Juan B. González, Felipe Breña, Ignacio Juárez Sosa, Sabino M. Olea, Anselmo Caro Silva, José María Hernández, José T. Cendejas, José Alvarado, G. T. Silva, Antonio Flores Lara, José M. Ramírez, Ignacio Torres Guzmán, C. M. Malo, F. Pérez Morelos, Jesús Camargo, Ramón Medina, José Cruz Rodríguez, Manuel Rubio, P. Saavedra, Manuel F. Alatorre.<sup>124</sup>

Casi un tercio de los asistentes tuvo algún vínculo con la máxima autoridad política del estado (Red de sociabilidad 7). Esta proximidad no es casualidad pues señala la forma de hacer política, y también la función general, o por lo menos pública, de la ciencia a lo largo del siglo XIX. Para Quetzal Argueta, la ciencia durante el Porfiriato se constituyó en la herramienta legitimadora del régimen de Díaz, vinculada más a las necesidades y proyecciones de una élite que a las de amplios sectores sociales.<sup>125</sup> Si bien es cierto que la ciencia poco o nada pudo impactar al común de la población, el matiz faltante en esta afirmación es el interés, que no del gobierno, sino de la comunidad científica y de esfuerzos individuales por sociabilizar el conocimiento científico.

Los lineamientos de ingreso a la Sociedad ponen de manifiesto el grado de exclusividad de la actividad científica. Al mismo tiempo, éstos enfatizan las relaciones entre los distintos socios, una cierta jerarquización al interior de la institución y al exterior (es decir, al interior de las demás instituciones e incluso en la sociedad en general); un prestigio social patente y su presencia pública. El mecanismo principal de ingreso fue la recomendación o postulación cuya base, fueron los lazos sociales previos, que al mismo tiempo se reforzaban y concedían cohesión al vínculo instaurado. Esta situación promovió la fundación de un sólido tejido de vínculos donde la amistad se constituía como insumo vinculante (véase por ejemplo Red de Sociabilidad 7). En este sentido, para Gabriela Dalla “la recomendación brinda pautas de la manera en que [funciona una] sociedad como un todo.”<sup>126</sup>

---

<sup>124</sup> BSMIGE, t. 1, núm. 1, p. 4.

<sup>125</sup> Jorge Quetzal Argueta Prado, *La revista Ciencia...*, p. 48.

<sup>126</sup> Mark Granovetter (1973), quien realiza una distinción entre lazos fuertes, como los de parentesco y amistad, y lazos débiles o relaciones más superficiales, muestra la importancia estratégica de los segundos para los flujos de la información. En este sentido, Mittel y Vidal (1998) introdujeron los conceptos de *bonding* y *bridging* para referir a los camarillas y puentes, respectivamente. La extensión del concepto de *capital social* introducida por James Coleman (1990), para quien el *capital social* es definido por su función, es, junto a las aportaciones de los otros dos autores, de los trabajos que para O. Stanek, cuyo impacto en la teoría de capital social ha sido duradero. Oleg Stanek, “Capital social y redes sociales: introducción a una reflexión crítica”, en *Newsletter*, Argentina, Unicen, s/f, núm. 10, s/p. Consulta en línea: [www.soc.unicen.edu.ar](http://www.soc.unicen.edu.ar), octubre 10 de 2014. Gabriela Dalla Corte, “Recomendaciones y empeños en la sociedad colonial y postcolonial. Garantías jurídicas,

Dado que las labores de los socios se realizaban gratuitamente -artículo 10° del Reglamento, y a excepción del secretario quien además de sueldo poseía amplias obligaciones propias, artículo 23-, se puede pensar que su pertenencia a la asociación era motivada tanto por el reconocimiento social y profesional conferido, la obtención de cierto prestigio, así como por la participación en formas de sociabilidad como la camaradería y asociación. Además, desde luego, del interés profesional del propio científico. Un socio se acreditaba como tal, formalmente, en el momento en que recibía su nombramiento y diploma –que lo confirmaba como parte de la exclusividad del grupo- expedido por la secretaría de la Sociedad Michoacana. Y socialmente al momento de presentar su trabajo de ingreso.

La Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística aglutinó y coordinó, a una comunidad científica local que ya comprendía la estructura, funcionamiento e importancia de la asociación científica, lo que pudo facilitar su robustecimiento. Con presencia en siete municipalidades del estado -Zitácuaro, Zinapécuaro, Zamora, Uruapan, Puruándiro, Penjamillo, Morelia, La Piedad, Jiquilpan, Huetamo, Coalcomán y Ario-, los vínculos de sus socios, su participación en los congresos internacionales, así como el intercambio de publicaciones, le permitieron traspasar las fronteras locales -Querétaro, Jalisco, Distrito Federal y Estados Unidos- (Mapa 3 y Red de Sociabilidad 13). Con una sólida presencia en el estado –prácticamente abarcó todas las regiones-, la distribución geográfica de los socios se plasmó también en la geografía temática del *Boletín*.

Varios fueron los proyectos que a lo largo de su, corta pero fructífera, vida alcanzaría la Sociedad Michoacana. El gobierno atendió siempre y puntualmente los gastos que sus actividades erogaban, la pérdida de financiamiento estuvo vinculada con las turbulencias políticas en ciernes de la Revolución y no, como aconteció con su referente nacional, por un desplazamiento o despojo de sus competencias. Desde luego, una vez concluida la guerra y con el establecimiento de la Universidad Michoacana, sus socios encontraron la novel institución un espacio óptimo y propicio para la investigación y el ejercicio profesional. De modo que los posteriores esfuerzos que buscaron su rehabilitación provinieron no del

---

poder y red social”, en Michel Bertrand, *Configuraciones y redes de poder. Un análisis de las relaciones sociales en América Latina*, Caracas, Tropykos, 2002, pp. 160. El ingreso a una sociedad científica, se tradujo en la práctica “profesional de la ciencia” según las pautas determinadas por el quehacer científicos, (objetivos, hábitos, normas). Así, “las sociedades desempeñaron un papel importante en la propagación de la ciencia y del ideario científicista”, acompañado ya, en el siglo XIX, por una concepción universalista de la ciencia, es decir, con el afán de contribuir al desarrollo del conocimiento científico. Véase, Horacio Capel, “El asociacionismo científico en Iberoamérica...”, pp. 409-428. Los mecanismos de sociabilidad, por ejemplo, permitieron a la SMIGE convertirse en un espacio para la proyección de grandes objetivos, como en el caso de la invitación que recibió –y que después circuló- la SCCA de varias sociedades científicas del extranjero para adherirse a la Delegación para la adopción de una lengua auxiliar internacional, el esperanto. En respuesta, la Sociedad nombró una comisión compuesta por Aurelio Pérez, Francisco de P. León y Joaquín Mass. Ver *BSMIGE*, t. 1, núm. 6, p. 41 y t.1, núm. 9, p. 65.

gobierno, sino de los antiguos socios que vieron en ella más un espacio para la sociabilidad que uno para la actividad científica. En oficio que dirigió Jesús Romero Flores a Rafael Aguilar y Santillán, en agosto de 1929, decía:

“las personas que integrarán la junta y que son los señores licenciados Elguero, Ramírez Munguía, Sánchez y Valenzuela son, o por lo menos así los repunta la sociedad de Morelia, como prominentes miembros de la Orden de los Caballeros de Colón. La personalidad de dichos señores es muy estimable así en lo social como en lo científico, pero tendrán en su contra absolutamente a todos los elementos que forman el Gobierno y el profesorado que integra las diversas facultades de la Universidad Michoacana. Por lo mismo y esto Usted lo comprende bien, la Junta Auxiliar será desde luego tachada de haber quedado integrada exclusivamente por los elementos enemigos de la actual orden de cosas. Creo que podría ampliarse la designación de vocales con los señores: Dr. Enrique Cortés, profesor de geografía del Colegio, ingeniero Porfirio García de León, ex-regente del Colegio, dr. Jesús Díaz Barriga, rector de la Universidad y profesor de cosmografía, lic. Jesús Macouzet, profesor de la Facultad de Derecho y lic. Agustín Leñero, director de la Facultad de derecho y actual secretario general de Gobierno.”<sup>127</sup>

Claro, Romero incluyó en su recomendación a miembros de su red de sociabilidad, cuyo primer espacio compartido fue el Colegio.

---

<sup>127</sup> ASMGE, *Libro de Juntas Auxiliares*, libro 8, Comunicación de 29 agosto de 1929, Morelia, f. 2332. El siglo cierra y, a la vez, abre con la realización del Primer Congreso Científico Mexicano inaugurado el 9 de diciembre de 1912 con sede en la ciudad de México y bajo la tutela de la Sociedad Científica “Antonio Alzate.” En palabras de Juan José Saldaña, “el Congreso constituyó un acontecimiento inusitado en la historia científica nacional, pues vino a ser una expresión colectiva que reclamaba identidad para la ciencia –en tanto que parte actora- en la transformación social y política del país luego del cambio político por el cual había sido derrocado el dictador Porfirio Díaz.” Por lo tanto, el que el discurso inaugural fuera pronunciado por Francisco I. Madero, es clara señal no sólo del cambio político sino también de paso a una nueva ciencia abrazada por la República la que, a decir de Quetzal Argueta, se buscaría integrar en el cumplimiento de las necesidades de los “sectores sociales de antaño marginados.” La Sociedad Mexicana designó comisionados para asistir al Congreso el 3 de octubre de 1912, al que por cierto la SMHN no asistió. Tal invitación fue remitida a la corresponsalía de Morelia, aunque no se sabe de la contestación. Azuela menciona que la realización del Congreso “causó poca impresión en la *Sociedad*” con pocos delegados; Félix M. Alcérrec, José L. Cosío, José Romero, Román Rodríguez Peña y con participación restringida; Jesús Díaz de León, Pedro C. Sánchez, Luis C. Espinosa, Ezequiel Ordóñez, Alfonso Pruneda, Francisco Belmar y Ángel Anguiano. Situación debida a la nueva situación política del país, recuérdese que ésta siempre fue auspiciada por el gobierno, y a la nueva organización y delegación científica.

Gráfico 17.  
 Socios SMIGE por instancia promotora de la ciencia

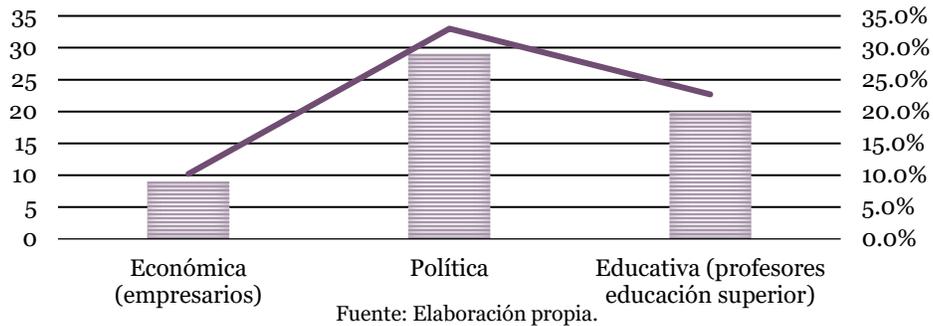
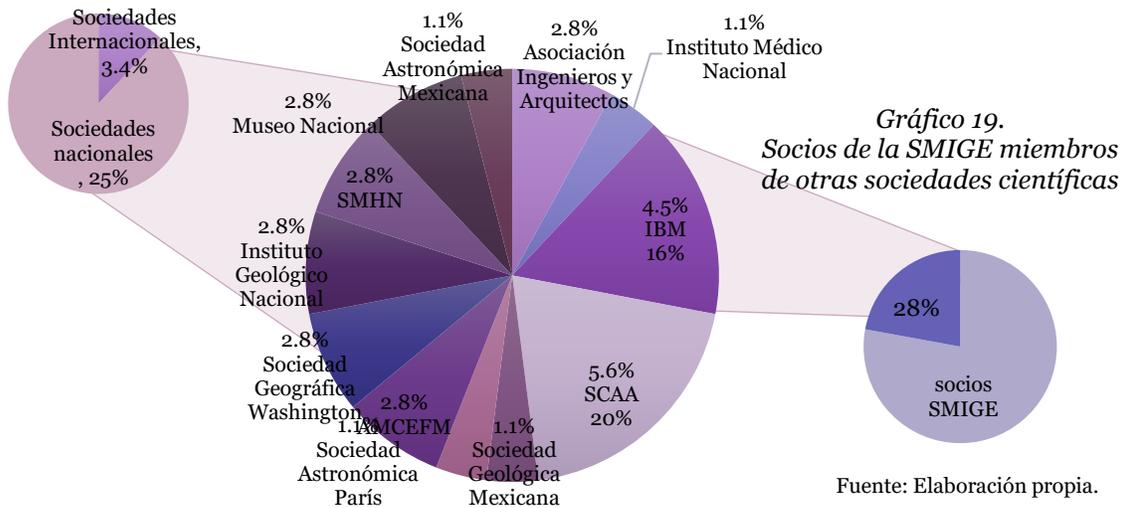
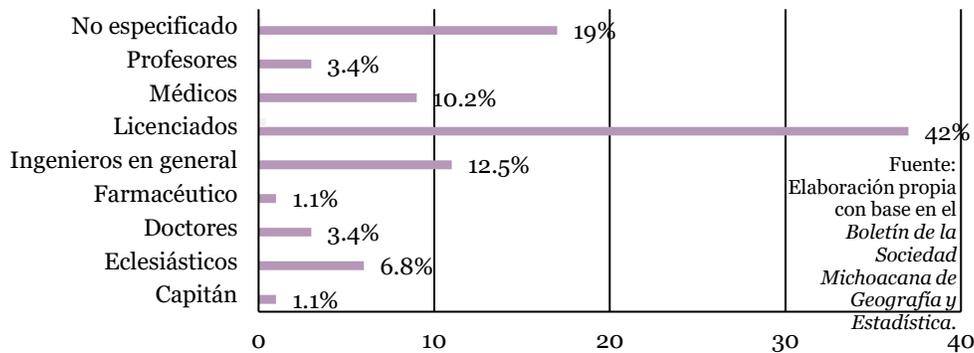


Gráfico 18.  
 Perfil formativo Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística



### 3.4 Ciencia y revistas geográficas

De acuerdo con Horacio Capel, una de las principales características de la ciencia contemporánea es la aparición de revistas especializadas. Las primeras revistas geográficas

fueron principalmente de dos tipos, las de amplia difusión destinadas a un gran público general, surgidas como empresas esencialmente periodísticas y, aquellas emanadas de alguna entidad científica. La rápida sociabilización fue posibilitada por las innovaciones técnicas que permitieron la disminución de los costos de impresión y, posteriormente la incorporación de la fotografía se convirtió en un incentivo adicional para la atracción de los amplios públicos. Durante el siglo XIX se fundaron 463 revistas geográficas alrededor del mundo. Apenas en 1885 se publicaban éstas en todos los continentes pero es hasta 1930 que su aparición en países fuera del continente europeo, se intensificó. Para Capel, este incremento muestra la consolidación de una comunidad científica de geógrafos, lo que se manifestó también en el control que, a finales de siglo, los departamentos universitarios fueron adquiriendo en incremento.<sup>128</sup>

Para los años que van de la aparición del *Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística (BSMIGE)*, en 1905, y su desaparición, en 1912; el número de revistas geográficas en el mundo presentaba la siguiente situación. En el período que va de 1900 a 1904, había 30 revistas editadas en Europa, cinco en Rusia, cinco en Estados Unidos y Canadá, siete en Iberoamérica y una en África, un total de 48. Para el periodo que va de 1905 a 1909, Capel contabiliza 18 en Europa, dos en Rusia, tres en Estados Unidos y Canadá, cuatro en Iberoamérica, dos en Asia y dos en África, un total de 31. Finalmente, entre 1910 y 1914, había 29 en Europa, seis en Rusia, cinco en Estados Unidos y Canadá, siete en Iberoamérica y una en Asia, 48 en total.<sup>129</sup>

Elí de Gortari menciona que los partidarios del positivismo en México, a fin de probar sus efectos en el ámbito de las ciencias, enfatizaron el número de obras publicadas así como el de las sociedades científicas establecidas, de la mano de sus boletines, memorias y revistas. No obstante, señala, el contenido de éstas podría clasificarse en un par de grupos. Los dedicados a descripciones de animales, vegetales, minerales, fenómenos meteorológicos y geográficos, así como la constitución geológica de diversas clases de suelos. Y, por otro lado, la presentación de libros de texto en forma de recopilaciones y explicaciones de los principales debates y fundamentos de las disciplinas científicas, pese a que nunca se llegó a la fase de elaboración.<sup>130</sup> Por ello, la reproducción y, en algunos casos, traducción de artículos o estudios publicados previamente se constituyó en una práctica común - obsérvese

---

<sup>128</sup> H. Capel, *Filosofía y ciencia en la geografía contemporánea...*, p. 228.

<sup>129</sup> H. Capel, *Filosofía y ciencia en la geografía contemporánea...*, pp. 228- 238. Este autor ubica entre los años 1920 o 1930 la especialización institucional al interior de la geografía con la apertura de institutos dedicados a las distintas ramas de la disciplina geográfica, tales como la geografía física, urbana, etc.

<sup>130</sup> Elí de Gortari, "Ciencia positiva y política científica", en *Historia Mexicana*, México, Colegio de México, vol. 1, núm. 4, abril-junio 1952, pp. 603- 616.

por ejemplo el contenido del *Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística* en el que el 33% fueron reproducciones, incluidas traducciones- que, por un lado permitía contar con un material seguro para la publicación y, por otro y sobre todo, reproducía el conocimiento, considerado de interés, para su sociabilización.

### **3.5 Ciencia y sociabilización del conocimiento. El *Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística***

El *Boletín* se imprimió, inicialmente (1905) –tomos 1 a 5- los días 15 y último de cada mes para en sus últimos años (1910- 1912) –tomos 6 a 8- pasar a una sola emisión mensual. Los dos primeros tomos contaron con 25 y 19 números respectivamente cuya periodicidad quincenal hacía un total de 16 páginas –a doble columna- mensuales. Los tomos tercero y cuarto doblaron el número de páginas quincenales, ambos con 24 números. El tomo quinto contó con 17 números con una paginación más o menos constante de 16 páginas. Los tomos sexto y séptimo aumentaron su paginación a 31 por número, ambos con 12 y, el tomo octavo se integró con 8 números con una paginación similar.

En cuanto a su estructura, cada número iniciaba con el acta de la sesión anterior a la fecha en que se publicaba. En esta se discutían temas relativos a las comisiones, trabajos, correspondencia y se acusaba envío y recepción de diversos impresos, los que no se aclara si estaban a disposición del público (Anexo 5). Inmediatamente después se insertaban los trabajos de los socios o las reproducciones que se consideraban importantes. En varias ocasiones se insertó, sin un orden estable, una sección denominada “Notas de actualidad” en que se incluían datos diversos –como notas acerca de las reproducciones de libros o de las estampas, obituarios, donaciones de libros, folletos u objetos- o noticias breves. También contó con una sección, que no permanente, llamada “Ecos de la prensa” que como bien ilustra se refería a las notas o comentarios extraídos de otras publicaciones o bien, referencias a ellas. Otra inserción constante fue la de “Personal de la Sociedad” que no era más que el registro de socios tanto actuales como de nuevo ingreso.

A diferencia de otro tipo de publicaciones que para subsistir debieron vender espacios publicitarios, el *BSMIGE*, puesto que era impreso en la tipografía del gobierno del estado, llenó sus páginas sólo con temas científicos. Cabe señalar que no se hace referencia alguna al destino de los ingresos obtenidos por su venta o el de las suscripciones, debiendo entonces suponerse que el presupuesto destinado a la Sociedad en las partidas de 1905- 1912, fueron destinadas –como ya se mencionó- a la publicación del *Boletín* y al sueldo del secretario

(Gráfico 5 y 16) y, lo obtenido por la venta de la publicación empleado para los gastos de actividades de la misma Sociedad.

Si bien no se hace referencia a la recepción de fondos o donaciones económicas de particulares, si se dejó constancia de las múltiples donaciones de libros, folletos o publicaciones, así como de diversos objetos sobre todo de valor histórico: mapas, documentos de archivo, así como diversas estampas o grabados. Esos materiales fueron reproducidos en las páginas del *Boletín* a fin de darlos a conocer al público –por lo general acompañados de las notas respectivas-, así como para resaltar el patriotismo de los donadores, quienes por lo regular fueron los propios socios o autoridades políticas de las diversas poblaciones michoacanas. Estas donaciones se constituyeron también en una especie de carta de presentación ante la Sociedad de los hombres cultos residentes en los distintos puntos del estado, muchos a partir de las cuales fueron postulados como socios pues habían mostrado “buena voluntad” así como interés por la ciencia y el progreso.

Tal como aconteció con la SMGE, los integrantes de la Sociedad Michoacana no fueron todos profesionistas ni científicos de formación. Del total, la mayor presencia fue la de los licenciados con un 42%, seguida de los ingenieros con un 12.5% y los médicos con un 10.2%, además de que un 19% no poseía alguna especificación (Gráfico 18). De esta forma, tanto la Sociedad como su publicación se constituyeron en un espacio de y para la sociabilización de la ciencia para los distintos miembros de la sociedad.

### **3.5.1 El *Boletín* y la sociabilización de la ciencia**

El *Boletín de la Sociedad Michoacana* estuvo destinado al público en general, pues pretendía poner al alcance de la población los conocimientos necesarios para formar en ella una cultura general. Sin embargo poco pudo cumplir con este objetivo. Si se considera que el costo de su suscripción trimestral era de 20 centavos y el de los números sueltos 5 centavos, mientras que el de productos básicos para 1900 oscilaban entre los 4 y los 48 centavos, puede fácilmente concluirse que su adquisición estaba fuera del alcance de trabajadores urbanos y de jornaleros cuyo salario diario apenas cubría la canasta básica. Los salarios mismos iban de los 25 centavos a 1 peso diario. Así, sólo aquellos profesionistas y burócratas de media y alta posición con un salario más holgado, pudieron convertirse en públicos para una cultura que no siempre fue tan general como especializada. Aún más, en función de lo mencionado en las distintas actas de sesión de la Sociedad Michoacana, podríamos decir que el círculo de sociabilización del *Boletín* se concentró especialmente entre las sociedades científicas

(Red de Sociabilidad 13) y culturales con las que mantenía un intercambio constante de publicaciones. Es decir, su público, al igual que aconteció con la gran mayoría de este tipo de publicaciones, fue uno especializado: la propia comunidad científica.

Canasta básica			Ocupación y profesiones			
Año	Producto	Precio	Año	Puesto	Dependencia	Salario
1900	Frijol	6 cts. litro	1900 <sup>1</sup>	Operario	Fábrica	25-50 cts. diarios
1900	Carne	28 cts. kilo	1902 <sup>1</sup>			14 cts.-2 pesos mínimo zona centro
1900	Manteca	24 cts. kilo	1905 <sup>1</sup>		Sector público	1 peso diario
1900	Chile	48 cts. kilo	1905 <sup>1</sup>		Sector agricultura	29 cts. diarios
1900	Piloncillo	14 cts. kilo	1875- 1910 <sup>1</sup>			19-38 cts. diarios, mínimo zona centro
1910	Maíz	4.35 cts. litro		Profesor	Colegio de San Nicolás	453.84 pesos anuales (promedio diario de 1.3 pesos)
1910	Maíz	5.56 cts. litro	Cierre s. XIX <sup>2</sup>	Regente	Colegio de San Nicolás	600 pesos anuales
Fuente: AHMM, Noticias de cuatrimestre sobre comercio, agricultura, industria y minería, 14 octubre 1899, libro 400, exp. 3, núm. 73. Y <i>Periódico Oficial del Estado</i> , t. 14, núm. 30, 15 abril 1906, p. 6 y t. 18, núm. 18, 3 marzo 1910, p. 2. Algunos datos son cortesía de Adriana Ayala Martínez, “La actividad comercial en la Morelia porfiriana. Población, producción y consumo,” tesis licenciatura en Historia, UMSNH- Facultad de Historia, 2017.			1888 <sup>2</sup>	Director	Museo Mich.	365 pesos anuales
			1888 <sup>2</sup>	Mozo	Museo Mich.	120 pesos anuales
			1905 <sup>3</sup>	Secretario	Ayto. Morelia	2.64 pesos diarios
			1905 <sup>3</sup>	Ordenanza	Ayto. Morelia	65 cts. diarios
			Fuente: <sup>1</sup> Salarios a nivel nacional. Fuente: <i>Fuerza de trabajo y actividad económica por sectores, estadísticas económicas del Porfiriato</i> , México, Colegio de México, 1960 y Antonio Peñafiel, <i>Estadística Industrial formada por la Dirección General de Estadística</i> , México, Secretaría de Fomento, 1902, p. 99. <sup>2</sup> Nicolás León, “Origen, procesos y estado actual del Museo Michoacano,” <i>Anales del Museo Michoacano</i> , 3ª entrega, marzo 31, Morelia, Imprenta Escuela de Artes, 1889. <sup>3</sup> AHMM, Nóminas y liquidaciones, año 1905-1906, c. 16, l. 3, exp. 36.			

Sin embargo, el interés por acercarse a un público más amplio estuvo siempre presente. Los títulos de los diversos artículos con el objetivo de sociabilizar el conocimiento, además de acotar al público destinatario, incorporaron una clara distinción entre un público científico y uno más amplio pero poco formado en las cuestiones científicas y técnicas. Mediante la dedicatoria o título de éstos, se acotaba también la forma más “conveniente” de presentar este conocimiento a fin de que pudiera ser comprendido. Un 2% del contenido del *Boletín* tuvo como objetivo expreso la sociabilización del conocimiento científico, tratándose de trabajos estructurados y redactados en términos simples y que además buscaban y fomentaban la aprehensión del mismo a partir de la práctica. Tal fue el caso del “Tratado de Uranografía Popular” o “La fotografía como auxiliar del estudio de la astronomía” de Felipe Rivera –quien, hay que señalar, había aprehendido esta ciencia de forma autodidacta- o de la serie de conferencias remitidas por el socio honorario Luis G. León, director del

Observatorio Astronómico Nacional y presidente de la Asociación Astronómica, en torno al conocimiento astronómico para “interesarnos de manera más profunda en el estudio metódico y ordenado de la bóveda celeste.”<sup>131</sup> Pese a que el porcentaje parece poco, el *Boletín de la Sociedad Michoacana* fue redactado en forma simple y accesible a un amplio público al que se facilitaron, principalmente, descripciones generales del estado en forma de monografías distritales o diarios de viaje.

Su contenido se orientó entonces al público en general, a los empresarios, al sector público y, sobre todo, a la comunidad científica local y allende fronteras. Sus páginas también fueron utilizadas como foro público en el que los socios hacían un llamado a la asociación y al fomento empresarial mediante la publicación de varios artículos (un 4.3% del total en la publicación) que exponían las características comerciales de diversos productos como el chupiren, el zacatón, el gusano de seda -pese a que la empresa no fructificó el hecho tiene importancia no sólo por denotar el interés gubernamental por promover el desarrollo económico del estado y el empleo de los recursos naturales para conseguirlo, sino también porque evidencia la presencia de miembros de la comunidad científica en una esfera con la que pocas veces se les relaciona y que les permitió consolidarse en redes de sociabilidad más amplias y diversas-, el tabaco, madera o minerales, sobre todo cobre, o bien, reproduciendo técnicas de cultivo –como el *Manual del veguero* remitido por el socio Timoteo Guerrero- y conservación.<sup>132</sup> Siempre aludiendo a la importancia de la acción conjunta para el beneficio público (Gráfico 22).

Los trabajos se realizaron a partir de las 20 comisiones permanentes marcadas en el artículo 25 del reglamento de la SMIGE, a saber; policía y fondos, publicación, estatutos, de juntas auxiliares, de geografía, de estadística, censo general, historia y formación del

---

<sup>131</sup> *BSMIGE*, t. 2, núm. 4, p. 29.

<sup>132</sup> “El Chupiren” y “El zacatón en Michoacán” de Julián Bonavit, que incluso le valió fama internacional, “El distrito de Zinapécuaro” de Luis G. Villaseñor, el informe que sobre el güinari rindió Pablo Ibarra o las notas sobre el carbón de piedra y la carpología michoacana. Hacia la segunda mitad del XIX se observa la inserción de manuales o folletos orientados a instruir en temas de agricultura y comercio, existía un interés constante por hacer productivo lo explotable. En 1908 aparecía en el *Boletín* la reproducción de un Manual del Veguero, remitido por el corresponsal Timoteo Guerrero. Este encontraba que las condiciones del estado de Michoacán permitían seguir los pasos de cuidado y cultivo de tabaco en Cuba, resaltando que su cultivo traería múltiples beneficios a la economía michoacana. Otro de los ramos que buscó fomentarse en repetidas ocasiones fue el de la cría del gusano de seda. En 1873, se creó una junta directiva –conformada por Luis G. Sámano (presidente), el lic. Manuel Estrada (tesorero), Félix Alva, Pablo Torres Arroyo y Ramón Ramírez vocales e Isidro Alemán (srio.)- cuyo objetivo era organizar dos nuevas industrias; un molino para hacer papel y una fábrica textil de lana que aprovecharan las caídas de agua próximas a la ciudad. Esta disposición ya tenía un antecedente en el decreto de 9 de abril de 1867, expedido por el gobernador Justo Mendoza para impulsar la instalación de fábricas textiles y la circulación de capital. El esfuerzo fue retomado hacia 1910 cuando se preveía ocuparía un lugar primordial en las clases de la Escuela de Artes. Véase Xavier Tavera Alfaro, *Morelia en la época de la República restaurada (1867- 1876)*, Michoacán, Instituto Michoacano de Cultura/ Colegio de Michoacán, 1998, vol. 2, p. 144. *BSMIGE*, t. 2, núm. 4, p. 28 y t. 6, núm. 8, p. 230- 231. Y Juan de la Torre, *Bosquejo histórico y estadístico de la ciudad de Morelia*, 2ª edición, Morelia, Gobierno del estado de Michoacán/ Departamento de Promoción Cultural, 1971, pp. 171- 172.

diccionario del estado, mejoras materiales, itinerarios, observaciones meteorológicas, idiomas y dialectos, agricultura, minería, levantamiento de planos, adquisición de libros y objetos relativos a la historia del estado, de conservación de monumentos arqueológicos, de ciencias naturales y de corrección de estilo. Como bien puede apreciarse, el contenido del *Boletín* excedió al de las materias que le dieron nombre. Desde luego, en función de determinado proyecto o acontecimiento, se nombraron algunas especiales, como aconteció con la celebración del Xº Congreso Geológico Internacional. Con base en el análisis del contenido del *Boletín* y con auxilio del índice de la publicación que se ha conformado, podemos concluir que la veintena de comisiones cumplió con al menos un trabajo publicado (véase Gráfico 22 y Anexo 9).

Según se desprende del análisis formativo de los socios así como del contenido del *Boletín*, las mayores presencias profesionales impactaron de manera clara en la producción y orientación de los contenidos de la publicación. Como ya se adelantó, la mayor presencia profesional fue la de los licenciados, vinculados principalmente a un 13.3% del contenido que versó sobre historia y temas afines. Luego estuvieron los ingenieros, con trabajos que versaron sobre geografía (6.6%), geología (7.4%), estadística (5.9%) y astronomía (4.6%) (Gráfico 18 y 22). Las demás materias contenidas en la publicación fueron biología (.5%), botánica (.5%) y lingüística (2.6%) cuyos autores fueron socios con diferentes formaciones. Desde luego, encontramos ingenieros que escribieron sobre lingüística como el propio Luis. G. León quien remitió un estudio dedicado a la enseñanza y gramática del esperanto o licenciados que remitieron datos estadísticos, aunque no recabados por ellos como los cuadros censales remitidos por Rafael Ramos (Anexo 9).

El mayor porcentaje de inserciones correspondió a los documentos agrupados en la categoría de secretaría; actas de sesión, registros de socios, ingresos y egresos. La elevada cifra de 35% nos habla sin duda del dinamismo de la Sociedad cuyos esfuerzos por la sociabilización de la ciencia a partir del material publicado en el *Boletín* fueron constantes (Gráfico 23). De ahí la insistencia de que los socios presentaran, atendiendo al Reglamento y a propuesta del socio Melchor Ocampo, su estudio de introducción, al tiempo que esta acción se constituía en un mecanismo de validación entre pares. Sin embargo, esta situación se cumplió contadas veces, toda vez que sólo seis presentaron su estudio de un total de 88 miembros. Mariano de Jesús Torres presentó un discurso que exaltaba la necesidad de compilar lo escrito sobre materia histórica y estadística del estado. Esta moción ya había sido aprobada para la formación de un Diccionario Enciclopédico Michoacano. Posiblemente su *Diccionario Histórico, Biográfico y Estadístico*, remitido a la Sociedad en varias entregas aunque no publicado, así como el estudio que sobre los principales poetas

michoacanos remitió Nicolás Pérez Morelos, fueron resultado de ambas propuestas. Tomás Ruiz de Velasco, por otro lado, que se ocupaba de la desecación de la ciénaga de Zacapu, habló en su presentación de la relación entre clima-higiene y mortalidad infantil. Valeriano Guerrero realizó un breve estudio sobre la historia de las ciencias, Carlos Treviño habló sobre la instrucción primaria en el estado, José Reyes Mendoza escribió sobre meteorología y Nicolás Pérez Morelos habló en su trabajo sobre la importancia de estudiar los objetos arqueológicos del estado (ver Anexo 9).<sup>133</sup>

Posiblemente los estudios de los demás socios fueron a la vez su carta de presentación y único trabajo remitido, pues, encontramos que casi en su totalidad, el 58.6% de los socios remitieron un estudio para su publicación, el 17.2% remitió dos trabajos, el 13.8% cinco trabajos, un socio remitió cuatro, otro siete y otro 14. Pocos fueron los autores más activos (Gráfico 20). Parece además que los principales referentes de la comunidad científica michoacana poco aportaron a la Sociedad en cuanto a los trabajos remitidos para el *Boletín*. El punto más alto correspondió a Luis G. León, socio plenamente reconocido en el ámbito científico pero no michoacano. A excepción del doctor Manuel Martínez Solórzano, del doctor Julián Bonavit y del licenciado Felipe Rivera, quienes contribuyeron significativamente a la publicación, el resto lo hizo cumplidamente con apenas uno o dos trabajos a lo largo de ocho años. Importantes figuras como Mariano de J. Torres (polígrafo), Melchor O. Manzo (político), Nicolás León (profesor en varias instituciones), Porfirio García de León (ingeniero, político y profesor) o Rafael Elizarraráz (profesor y político) estuvieron dentro de este último grupo. Quizá fue precisamente su participación en otros ámbitos y proyectos lo que les restó tiempo para participar con mayor presencia en la publicación michoacana (Anexo 11). Si bien es cierto que el Reglamento obligaba a la asistencia de los socios a las sesiones así como el cumplimiento de las comisiones a petición de la Sociedad, no obligaba a la remisión periódica de trabajos. Lo que sí, es que socios como Melchor Ocampo, Salvador Cortés Rubio, Enrique Domenzaín, Adolfo Cano, Miguel Mesa y Ramón Calderón Armendáriz participaron activa y constantemente en la dirección y administración del *Boletín* (Red de Sociabilidad 4).

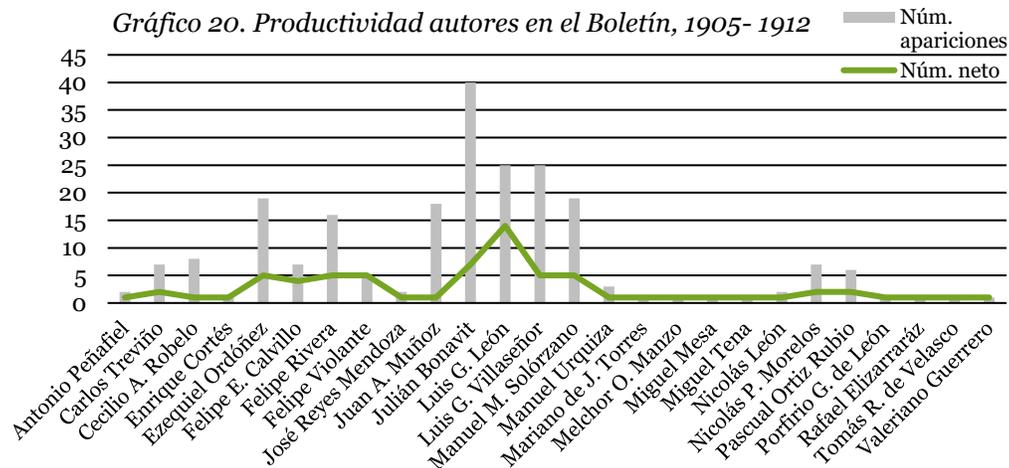
Por otro lado, de los 87 autores incluidos en el *Boletín* sólo el 38% fueron parte de la Sociedad Michoacana y otro 13.6% fueron miembros de la Junta Auxiliar –cuyos trabajos fueron reproducidos-. Así mismo, cuatro de los socios, Mariano de Jesús Torres, Nicolás León, Francisco Montaña Ramiro y Melchor Ocampo Manzo, formaron parte de ambas

---

<sup>133</sup> Por ejemplo, en repetidas ocasiones se pidió a los socios Jesús Rodríguez, Enrique Domenzaín, David Franco, Joaquín Mass y Francisco Pérez Gil presentar sus los estudios de ingreso, pero no lo hicieron.

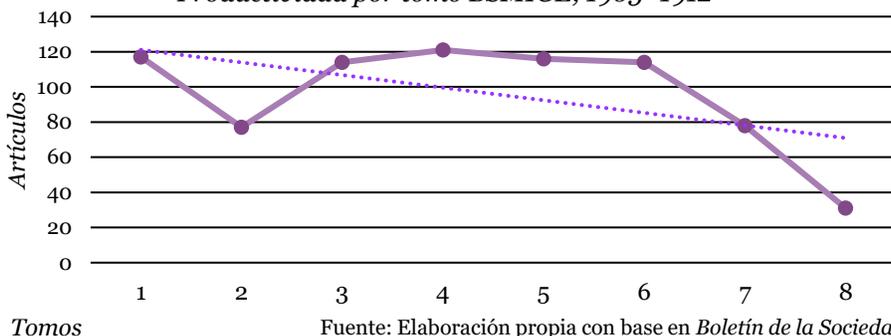
instancias, incluidos en el porcentaje de socios que presentaron estudios. De cualquier forma, mediante estudios originales, reproducciones, datos o notas breves, la productividad del *Boletín* fue siempre constante, llegando a su punto más álgido a la mitad de su vida con el tomo cuarto. Tal como se aprecia en el Gráfico 21, la publicación sufrió una caída notable en el último volumen – octavo en 1912-. Si bien había logrado mantenerse un par de años después de iniciado el movimiento revolucionario, parece que la guerra los tomó por sorpresa pues el tomo en cuestión quedaría inconcluso.

Sobre este punto, sólo restaría agregar que la dirección del *Boletín* aunque preocupada por la fidelidad de los trabajos insertos, se consideró ante todo un espacio abierto para la sociabilización pública de la ciencia. Por ello, a partir del número 21 del primer tomo, se insertó una advertencia de carácter permanente en la que se señalaba que el contenido y opiniones de los trabajos era absolutamente responsabilidad de los autores de modo que la Sociedad no se hacía cargo de lo que en ellos se expresara ni se creía autorizada para modificarlos. Esto después de que algunos trabajos merecieron llamadas de atención sobre imprecisiones contenidas –como las obras remitidas por Mariano de Jesús Torres o la Geognoscopia del Humus Vegetal de Próspero Páramo Rangel- a partir de las cuales se incluyeron apéndices con rectificaciones. Lo que puede entenderse también como un interés por presentar datos confiables al público, así como situarse en el proceso universal de la científicidad de la ciencia.



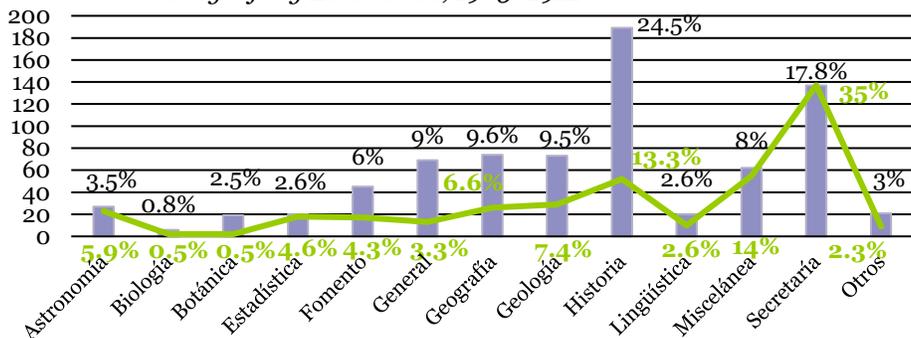
Fuente: Elaboración propia con base en análisis del *Boletín*. En el gráfico sólo se representan los números para los autores que fueron también socios de la SMIGE y/o que lo fueron de la Junta Auxiliar. Un segundo criterio de selección fue el conteo de los trabajos clasificados bajo el título de "estudios" pues son aquellos originales, mientras que los trabajos del resto de los autores fueron "reproducciones".

Gráfico 21.  
 Productividad por tomo BSMIGE, 1905- 1912



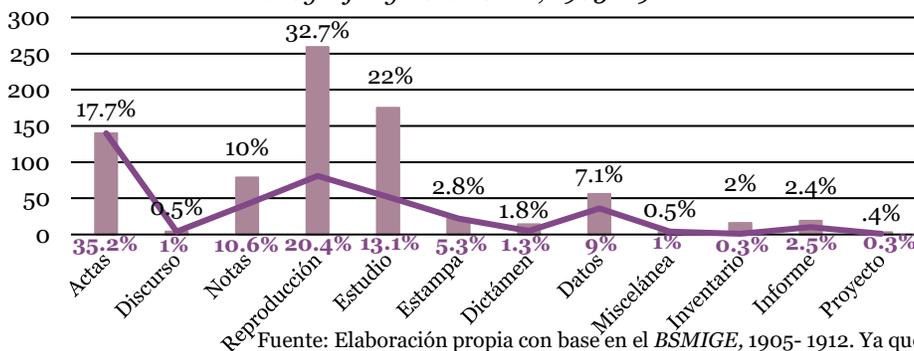
Fuente: Elaboración propia con base en *Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística*, 1905- 1912.

Gráfico 22.  
 Contenido por materia *Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística*, 1905- 1912



Fuente: Elaboración propia con base en el *BSMIGE*. El núm. de apariciones corresponde a las presentes en toda la publicación. Un solo trabajo pudo presentarse en uno o varios números. En total, se contabilizaron 771 menciones. El número neto de trabajos por materia contabilizado fue de 391. Las estampas sin asignación de materia no se incluyen en el conteo.

Gráfico 23.  
 Productividad *Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística*, 1905- 1912



Fuente: Elaboración propia con base en el *BSMIGE*, 1905- 1912. Ya que los trabajos pudieron presentarse en uno varios números (número de apariciones de un global de 791) la cifra es mayor al del número neto correspondiente al total de trabajos, 398 (con una o varias apariciones).

### 3.5.2 Estadística y geografía: contenido temático y presencia regional

Como ya se ha mencionado, el *Boletín* no fue la primera publicación científica en el estado, pero sí la primera derivada de los mecanismos de sociabilidad de la comunidad científica michoacana. En este sentido, alcanzó una geografía mayor que la de los *Anales del Museo Michoacano* en cuanto a presencia y desde luego, en contenido temático (Mapa 3). Si bien el Museo Michoacano contó con una amplia red de corresponsales, triplicando al número de la Sociedad, su participación fue activa sólo en cuanto a la remisión de ejemplares para su conservación y clasificación en el Museo, y no se manifestó en los estudios incluidos en su publicación que, finalmente, puede ser considerada como el proyecto de un hombre, el doctor Nicolás León.

Si bien muchos de los artículos incluidos en el *Boletín* fueron monografías (un 3.3% del total incluidos en la categoría “general”), encontramos algunos otros, los menos, en que los autores manifestaron distintos intereses en torno a los principales postulados de la ciencia moderna. Como ejemplos baste mencionar los trabajos del propio Ezequiel Ordóñez sobre el mineral de Angangueo y el Jorullo, Manuel Martínez Solórzano sobre los productos volcánicos de los alrededores de Morelia y su lista de plantas indígenas del estado, Porfirio García de León sobre las características astronómicas de Morelia (Anexo 9).

Los estudios incluidos en la publicación versaron sobre temáticas tan diversas como sus geografías. Los trabajos se concentraron, como cabría esperar, en el estudio del estado de Michoacán, especialmente en Ario de Rosales, Coalcomán, Huetamo, Jiquilpan, La Piedad, Morelia, Pátzcuaro, Tacámbaro, Tlalpujahua y Uruapan (Mapa 3). Esta geografía temática tiene su primera razón de ser en la presencia de corresponsales de la Sociedad en esos lugares y la segunda, en el aspecto económico. Por lo menos en cuanto a los estudios sobre los minerales de Angangueo, Coalcomán, Jiquilpan y Tlalpujahua se refiere.<sup>134</sup>

---

<sup>134</sup> La minería mexicana se vio favorecida por una doble coyuntura que le permitió recuperar la posición que había ocupado en tiempos de la Colonia. Primeramente, contó con el impulso derivado de la creciente demanda internacional de metales de uso industrial como el plomo, el zinc, el cobre y antimonio, de combustibles como el petróleo y el carbón, así como de metales preciosos utilizados como moneda. En segundo lugar, la política liberal aplicada por los gobiernos de Juárez, Lerdo y Díaz, desde la segunda mitad de siglo, privilegiaron la recepción de capitales extranjeros a fin de explotar las riquezas del subsuelo mexicano. Desde tiempos coloniales, Michoacán se había convertido en un importante centro minero que atrajo la inversión de capitales ingleses y alemanes que buscaron reactivar la actividad en minas como las de Angangueo, Ozumatlán y Tlalpujahua, de donde se había extraído plata y oro, las de La Huacana, Churumuco e Inguarán [favorecidas con el desarrollo de la industria eléctrica], o la de Coalcomán de donde se extraía hierro. Véase Gerardo Sánchez Díaz, “Viajes por tierras de Michoacán en el siglo republicano” en Brigitte Boehm de Lameiras, Gerardo Sánchez Díaz y Heriberto Moreno García (Coords.), *Michoacán desde fuera visto por algunos de sus ilustres visitantes extranjeros. Siglos XVI al XX*, Michoacán, Gobierno del Estado de Michoacán/ Colegio de Michoacán/ Instituto de Investigaciones Históricas- UMSNH, 1995, p. 159. Y Eduardo Nava Hernández, *Michoacán bajo el Porfiriato*, Morelia, Facultad de Economía -UMSNH, 2006, pp. 7-11. Este ramo fue abordado en el *BSMIGE* por Luis G. Villaseñor en su

Por otro lado, la presencia de otros trabajos fue circunstancial, tal como aconteció con aquellos sobre materia geológica. Su presencia en el *Boletín* se vio favorecida por el paso por Michoacán, en 1906, de los miembros del Xº Congreso Geológico Internacional con sede en la Ciudad de México, comenzando a publicarse una serie de estudios relativos a los puntos que los científicos visitarían, sobre todo referentes al volcán del Jorullo. De hecho, prácticamente todo el porcentaje sobre esta ciencia obedeció a los estudios y reproducciones insertas en el marco de la celebración del congreso. En esta misma situación se encontraron los trabajos remitidos acerca de la lengua esperanto, que en esos años era centro de un debate internacional en torno a su empleo como lengua auxiliar.

Como se aprecia en el Gráfico 22, el contenido de la publicación, copioso en cada número, fue también la suma de emisiones de un porcentaje menor de trabajos que si ofrecieron una amplia geografía temática. En cuanto a su presencia en la publicación, destacaron sobre todo aquellos sobre temas geográficos, estadísticos, geológicos e históricos.

### 3.5.2.1 Geografía

Hasta mediados del XVIII la geografía se desarrolló ligada a las matemáticas y, hasta bien entrado el siglo XIX, a la astronomía y a las matemáticas. Los geógrafos, ingenieros de formación, participaron en varios proyectos estatales ligados directamente con las necesidades de gobierno, como las comisiones para establecer los límites territoriales o los distintos momentos en que se buscó formar mapas y cartas de la República. No obstante, la profesionalización de la disciplina geográfica habría de recorrer un largo camino para concretarse, recibiendo impulso a partir de algunos proyectos estatales y otros tantos individuales.<sup>135</sup>

La demarcación de límites entre estados impulsó en gran medida los reconocimientos geográficos. Ésta, además de una cuestión de buenas relaciones entre gobiernos, envolvió también intereses particulares, públicos y comunales.<sup>136</sup> En este rubro, Michoacán había

---

“Estudio acerca del distrito de Coalcomán” y “Regiones productoras de Michoacán,” el “Mineral de Ozumatlán” de Felipe Violante y los “Distritos mineros en el estado de Michoacán” (ver Anexo 9).

<sup>135</sup> No sin vicisitudes, la geografía aparecería como carrera, ligada a la ingeniería, hasta 1842, cuando con la reforma al Colegio de Minería, que ya ofrecía las carreras de agrimensor, ensayador, aportador de oro y plata y beneficiador de metales, abriría las de ingeniero de minas, (ingeniero) geógrafo y naturalista. Véase José Omar Moncada Maya, *El nacimiento de una disciplina: la geografía en México (siglos XVI a XIX)*, México, Instituto de Geografía- UNAM, 2003 y, del mismo autor “La obra de los ingenieros geógrafos mexicanos (1846- 1950),” en *Lul*, 2004, vol. 27, pp. 95- 116.

<sup>136</sup> Las disputas por límites y la importancia de resolverlas estuvo muy presente a lo largo del siglo, no sólo al interior del país sino con las naciones vecinas. Algunos autores mencionan que la falta de unidad nacional habría sido determinante en la pérdida de territorio ante el país vecino. Esta unidad sólo era posible al reconocer los

mantenido problemas de límites, que incluían ya una “invasión a terreno michoacano,” con el estado de Guerrero desde el año de 1887. En 1906, *La Revista Michoacana*, en el artículo titulado “Michoacán y Guerrero” hacía un llamado a la SMIGE para que nombrara a una comisión para fijar los límites entre ambos estados. Según se apuntaba, en 1894 se practicó un reconocimiento, aunque Guerrero registraba como parte de su jurisdicción cierta extensión de los municipios de Ario, Apatzingán y Coalcomán. La redacción de *La Revista* señalaba que el verdadero límite entre ambos estados era el Río Balsas. En 1854 Guerrero reconoció como límite la hacienda de “La Orilla,” en 1868 las Pátacuas, en 1880 a Ahuindo, y en 1882 el límite lo fijaba hasta el rancho de Bernach.<sup>137</sup> Pese al llamado, ningún estudio al respecto fue incluido en el *Boletín*, aunque si se nombró una comisión formada por Melchor Ocampo Manzo, Rafael Elizarraráz y Pascual Ortiz Rubio, para formular un dictamen al respecto.

Con el estado de Jalisco, las disputas llevaron al nombramiento de comisiones

“compuestas de abogados e ingenieros que se han dedicado con empeño a sus trabajos de exploración, levantamiento de planos y reunión de toda clase de datos para que sirvan para que la cuestión se defina de manera que se respeten los derechos incuestionables de cada Estado, y se acepte en lo dudoso la resolución que sea más conforme con los intereses públicos a que hay naturalmente que atender. Las comisiones combinando sus trabajos, han recorrido la línea divisoria en una extensión aproximada de quinientos kilómetros desde el lago de Chapala (Jiquilpan) hasta el punto llamado ‘Las Juntas de Capadero’ (Coalcomán).”<sup>138</sup>

Por Jalisco, la comisión recayó en el licenciado Celedonio Padilla y el ingeniero Lucio

I. Gutiérrez (posteriormente sustituido por Francisco Ugarte) y por Michoacán en el

---

elementos propios y para ello había que conocer el territorio nacional lo que implicaba conocer los límites que le permitían diferenciarse. En este sentido, y posterior a la reducción del territorio, los gobiernos de México y Estados Unidos decretaron la formación de dos comisiones, una por cada parte, para que realizaran las mediciones y colocasen las marcas respectivas. Las dos comisiones empezaron los trabajos en 1849, siendo en 1856 cuando se reunieron para conformar la cartografía, terminada en 1857. “El trabajo realizado por esta Comisión fue de gran importancia para el país, por primera vez se tenía establecida de manera definitiva el límite entre México y Estados Unidos y, por primera vez también, este límite estaba consignado en mapas.” Véase; Luz María Oralia Tamayo Pérez y José Omar Moncada Maya, “El Estado mexicano y la conformación de su espacio: la identificación de sus fronteras en el siglo XIX” en Eulalia Rivera Carbó, Héctor Mendoza Vargas y Pere Sunyer Martín, *La integración del territorio en una idea de Estado, México y Brasil, 1827- 1946*, México, Instituto de Geografía- UNAM/ Instituto Mora, 2007, pp. 241-261.

<sup>137</sup> HPUMJT, MAL, *La Revista Michoacana*, Morelia, t. 1, núm. 2, febrero de 1906, pp. 2-3. Reproducido en el *Boletín*, t. 1, núm. 25, p. 193, marzo 15 de 1906.

<sup>138</sup> AHMM, *Memoria sobre los diversos ramos de la administración pública*, Morelia, 1894- 1896, pp. 10-17. En el trabajo titulado “Límites entre Michoacán y Jalisco” de 1912, se relataba la problemática que dio inicio en junio de 1895 cuando el administrador de rentas del distrito de Zamora solicitó a los hermanos Castellanos el pago predial por la Isla de Maltaraña, a lo que los señores dijeron haber realizado tales pagos al gobierno de Jalisco, situación que hizo evidente que ambos gobiernos consideraban dentro de sus límites la propiedad mencionada.

licenciado y miembro de la SMIGE Miguel Mesa (quien rindió el informe) y el ingeniero Manuel Barrios (encargado de levantar los planos). En su informe, Mesa fijó los límites en el curso del río Lerma (límite natural), resolución que fue aprobada por ambos comisionados en acta de 29 de octubre de 1895. No obstante, un año después, Jalisco parecía no estar dispuesto a ceder tales derechos argumentando, principalmente, dos cuestiones. La primera se fincaba en el orden histórico y la conveniencia administrativa derivada de éste y, la posesión y estado de los límites en 1852 tal como había sido determinado por el Pacto Federal de 1857. Finalmente, Michoacán terminó por ceder el territorio en disputa tal como se asienta en una carta de acuerdo entre ambos comisionados, firmada en Cotija el 10 de enero de 1896, y la cuestión de los límites quedó lejos de establecerse pues de los nueve puntos propuestos para fijarlos, tan sólo se llegó a acuerdo en dos (ver Anexo 9).<sup>139</sup>

Otras obras incluidas en el *Boletín* fueron las descripciones geográficas elaboradas por Juan A. Muñoz, “Michoacán”, y de Luis G. Villaseñor “El distrito de Coalcomán” y “El distrito de Zinapécuaro.”

### 3.5.2.2 Estadística

La demanda de información de los distintos gobiernos empujó e incentivó los adelantos teóricos y prácticos no sólo de la disciplina geográfica sino también, y vinculada a ella, la de la estadística que coincidió con importantes cambios sociales. Así lo decía Felipe Rivera, socio de la SMIGE, la estadística estaba “destinada a consignar en cifras, los resultados generales de la observación y a deducir de esas cifras, las leyes que rigen los hechos sociales.”<sup>140</sup> Según una enciclopedia francesa de la época, la estadística era definida como “el conocimiento profundo de la situación específica y comparativa de los Estados [de esta

---

<sup>139</sup> *BSMIGE*, t. 8, núm. 4, pp. 97- 128 y t. 8, núm. 5, pp. 136- 157. Véase también Justino Estrada, “Cuestión de los límites entre los estados de Guerrero y Michoacán” en *BSMIGE*, 5ª época, t. 9, 1919, p. 203. Los puntos a que se llegó a acuerdo fueron de Barranca de Mulas a Paso de Poca Sangre y de Estanzuela a Ojo de Agua Caliente. En resumen, fueron siete los puntos incluidos en el dictamen presentado a la legislatura michoacana; 1. Maltaraña queda bajo jurisdicción de Jalisco y se reconoce como territorio de éste, 2. el tramo entre El Molino y Encino Gacho se cedió a favor de Michoacán, 3. respecto al tramo que va de la Barranca de Fresnos hasta el cerro de los Puentes se optó por seguir la línea mejor marcada, 4. del Sillar a la Cuesta del Burro Jalisco cedió a favor de Michoacán, 5. se fijó como límite el río de Plátanos para paso de Plátanos a la barranca de Mulas, 6. del Paso de Poca Sangre al ojo de Agua de la Limonera se marcó límite según lo indicado por Jalisco y, 7. del Abrevadero al Centinela se partió a la mitad. Véase también Hirineo Martínez Barragán, “Los procesos territorios del occidente de México, 1823- 1917,” en *Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, Universidad de Barcelona, agosto de 2006, vol. 10, núm. 128, s/p. Consulta en línea: <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-218-18.htm>, 18 marzo de 2016.

<sup>140</sup> Archivo General de Histórico del Poder Ejecutivo de Michoacán (AGHPM), *Diario de debates del XXXI Congreso Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo, 1904-1906*, Fomento, exp. 120, “Iniciativa del Ejecutivo sobre establecimiento en esta capital de una Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística,” p. 8.

manera] la estadística es la historia en estado de reposo, la historia es la estadística en estado de movimiento.”<sup>141</sup> De ahí que esta preocupación y participación del Estado se materializara en la fundación de establecimientos de carácter oficial dedicados específicamente a este ramo tanto administrativo como político. La presentación de la información, ahora en listas numéricas, marcó un cambio sustancial en la forma de concebir y presentar la información estadística ya no sólo con carácter descriptivo, sino basada en tablas numéricas.<sup>142</sup> Tal como señalaba José Ramón Pacheco en el estudio que presentaba a la SMGE, “El que no sabe lo que tiene, arrastra una mísera existencia, pisando el oro y muere de hambre en medio de la abundancia.”<sup>143</sup> La vertiente de la estadística administrativa era ya conocida y aplicada.

De acuerdo con Laura Cházaro, sobre todo en la primera mitad del siglo XIX, “la estadística se constituyó en una indagación científica con la que se esperaba re-descubrir el país y acuñar las objetivas medidas de la patria.”<sup>144</sup> Al mismo tiempo, el pensamiento estadístico ofreció también medidas que impregnaron los valores morales y políticos. A lo largo del siglo XIX las constituciones mexicanas estipulaban la realización de un censo por década, considerándose los censos estatales como la base de conformación de congresos representativos. Por mucho tiempo, los estudios estadísticos fueron trabajos regionales, siendo el de Juan José Martínez de Lejarza (1822) el primero para el estado de Michoacán. De esta forma, el establecimiento del Instituto de Geografía y los trabajos emprendidos en su seno fueron un primer paso a la sistematización de la estadística en México. Durante la República Restaurada surgen las “memorias financieras y económicas del Ministerio de Hacienda, al tiempo que se ponía en manos de los gobiernos estatales el levantamiento de censos.”<sup>145</sup> La importancia de la participación regional en la conformación de las estadísticas y trabajos nacionales era ya conocida como bien prueba la propia Sociedad Mexicana con la creación de juntas auxiliares.

“La simple difusión de una información precisa y reciente era parte de la gran ofensiva del conocimiento contra la ignorancia.”<sup>146</sup> Con los números, “el mundo de los científicos se

---

<sup>141</sup> Citado en Mauricio Tenorio Trillo, *Artifugio de la nación moderna. México en las exposiciones universales, 1880- 1930*, México, FCE, 1998, p. 177.

<sup>142</sup> En el primer tercio del siglo XIX, Gustave A. Quetelet marcó un avance significativo en la estadística al aplicar el método estadístico (unificación de los datos estadísticos para hacerlos asequibles a otras disciplinas y la aplicación del método matemático al estudio del hombre) en ciencias como la meteorología y la astronomía. María Lozano Meza, *La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística...*, p. 30.

<sup>143</sup> José Ramón Pacheco, “Necesidad de la estadística. Puntos que debe contener y modo de formarla,” Citado en María Lozano Meza, *La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística...*, p. 215.

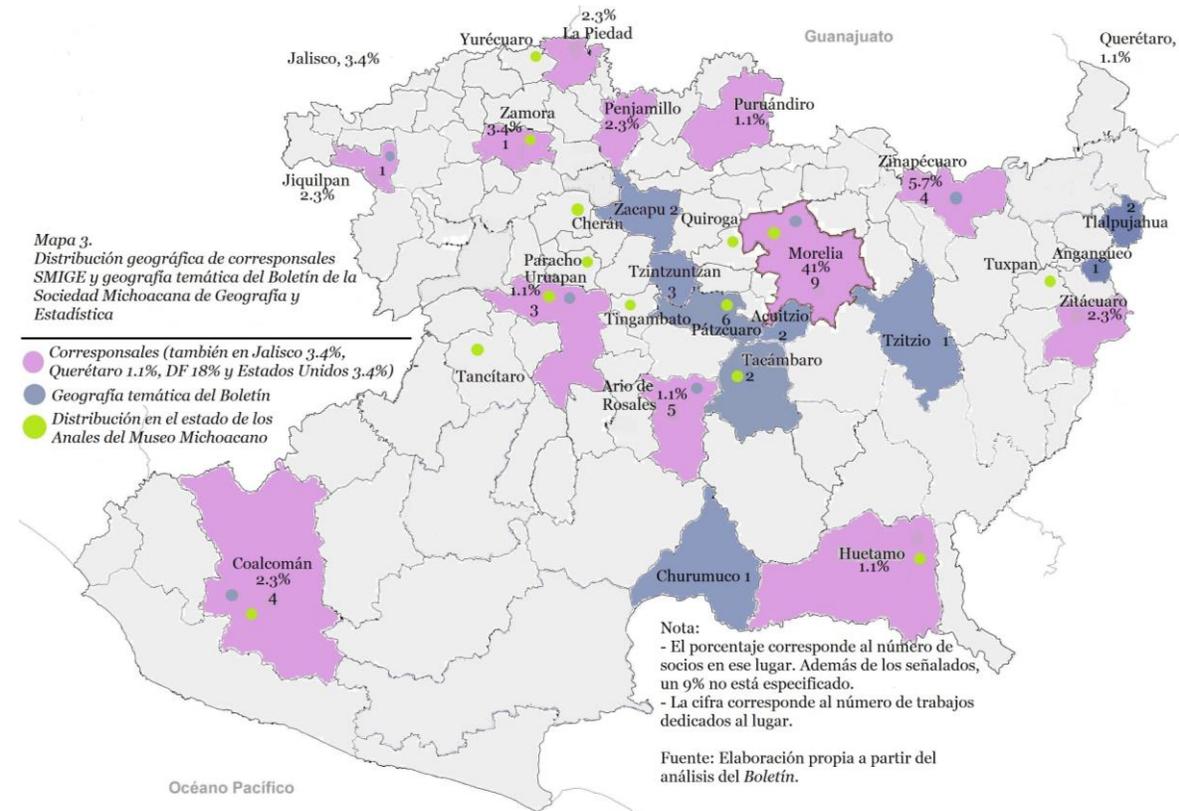
<sup>144</sup> Laura Cházaro, “Imágenes de la población mexicana: descripciones, frecuencias y cálculos estadísticos,” en *Relaciones*, Zamora, Colegio de Michoacán, 2001, vol. 22, núm. 88, p. 18.

<sup>145</sup> Walter Brem, “Aportaciones de la folletería mexicana a la estadística decimonónica (1821- 1910),” en *Secuencia. Nueva Época*, México, Instituto Mora, 1997, núm. 39, septiembre-diciembre, pp. 49- 54.

<sup>146</sup> Alberto Soberanis, “Continuidades y discontinuidades. La ciencia durante el Segundo Imperio,” en Francisco Dosil y Gerardo Sánchez (Coords.), *Continuidades y rupturas. Una historia tensa de la ciencia en*

vuelve estadística” y con ello la actividad de contabilizar y registrar, una necesidad. En las publicaciones periódicas, vemos aparecer constantemente datos estadísticos ya sea como apoyo explicativo en un artículo, o bien, concentrados en cuadros que resumen una serie de informaciones. Los números siempre atraen la atención, así que quizá la estrategia para atraer o mantener al público interesado fue la de incorporar estadísticas. Estas permitían hacer del conocimiento algo tangible y asimilable, sintetizar la información, pues los números son más propensos a la inteligibilidad. No sorprende entonces el hecho de que el 4.6% de la producción del *Boletín* haya sido dedicado a obras de esta naturaleza.

Entre los trabajos estadísticos publicados en el *Boletín* destacan el estudio sobre el distrito de Zinapécuaro y Coalcomán de Luis G. Villaseñor, el de Michoacán de Juan A. Muñoz y los apuntes geográficos de Pascual Ortiz Rubio, así como los diversos datos estadísticos remitidos por Rafael Ramos.



### 3.5.2.3 Geología

Siguiendo a Alfredo Uribe y Teresa Cortés,<sup>147</sup> el desarrollo, institucionalización y profesionalización de la geología en México puede ser seguida mediante el cambio generacional de tres de los científicos más notables del siglo XIX mexicano y los tres geólogos referentes del periodo. En una primera etapa, el geognosta español Andrés Manuel del Río, trajo a Nueva España la teoría werneriana o geología empírica (descripción física) del primer sistema de clasificación e interpretación de rocas –por orden cronológico– que se enseñó en el Real Seminario de Minería. Posteriormente, su discípulo, el ingeniero mexicano Antonio del Castillo contribuiría a la descentralización de la actividad científica al participar de la creación de la Escuela Práctica de Minas de Fresnillo Zacatecas en 1853 y en la que se desempeñaría como profesor. Este interés por el conocimiento práctico es precisamente uno de sus aportes a la enseñanza de la geología mexicana. Del Castillo llevó a sus cátedras los planteamientos de Charles Lyell (*Principles of Geology*, 1830) introduciendo la “nueva estratigrafía” que se orientaba a la descripción fósil. Más aún, esta etapa estaría caracterizada por la búsqueda de Del Castillo por ganarse el favor del gobierno federal. Esfuerzos que se vieron materializados en 1888 con la creación de la Comisión Geológica (1888) junto al Instituto Geológico Nacional (1891) y la Sociedad Geológica Mexicana (1904). En el Instituto, las investigaciones adoptaron el método de clasificación de las rocas a partir del análisis mineralógico, lo que en palabras de J. G. Aguilera, “permite conocer a la vez que la distribución geográfica, dentro del país, de cada uno de los diferentes tipos de rocas, la importancia relativa de cada uno de dichos tipos, como elementos constitutivos del suelo, y sus relaciones de edad de manera de ser utilizados en las exploraciones.”<sup>148</sup> Además, comenzaron a realizarse estudios químicos de las rocas para determinar los tipos de suelos. Con ello, el desarrollo compartido entre minería y geología fue disociándose permitiendo también el impulso de otras disciplinas como la química.<sup>149</sup>

Para el caso michoacano, los estudios en torno a la materia geológica estuvieron estimulados ampliamente por los proyectos que buscaban establecer vías de comunicación ya fuera con la costa, con los principales centros agrícolas y comerciales o las principales

---

<sup>147</sup> José Alfredo Uribe Salas y María Teresa Cortés Zavala, “Andrés del Río, Antonio del Castillo y José Guadalupe Aguilera en el desarrollo de la ciencia mexicana del siglo XIX,” en *Revista de Indias*, 2006, vol. LXVI, núm. 237, pp. 491- 518.

<sup>148</sup> José G. Aguilera, “Reseña del desarrollo de la geología en México,” en *Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana*, México, t. 1, pp. 35- 117.

<sup>149</sup> Véase Zoltan de Csema, “La evolución de la geología en México, 1500- 1929,” en *Revista del Instituto de Geología*, México, UNAM, 1990, vol. 9, núm. 1, pp. 1- 20. Y Luz Fernanda Azuela Bernal, “La geología en México en el siglo XIX: entre las aplicaciones prácticas y la investigación básica,” en *Revista Geológica de América Central*, 2009, núm. pp. 99- 110.

capitales. Desde luego, también estuvieron presentes las obras que estudiaron la geología del terreno y la recurrente actividad sísmica del estado. En esta tarea, señala Gerardo Sánchez Díaz, importantes fueron las aportaciones de los estudios realizados por Juan de la Torre, “Historia y Descripción del Ferrocarril Nacional Mexicano” (1883); Guillermo Puga, “Noticias sobre Geología y configuración del camino de Morelia a Pátzcuaro” (1893); y Ezequiel Ordóñez, “De México a Pátzcuaro et Uruapan” (1906),<sup>150</sup> así como aquellos sobre los terrenos ocupados por algunas localidades urbanas y sus entornos regionales, como el de Antonio García Pérez, “Descripción de la ciudad de Uruapan en el Departamento de Michoacán,” y el de Julián Bonavit, “El Valle de Morelia. Algunas observaciones geológicas.”<sup>151</sup> De la misma naturaleza fue el trabajo de Manuel Martínez Solórzano, presentado en el *Boletín*, titulado “Productos volcánicos de las inmediaciones de Morelia,” el de Pascual Ortiz Rubio, “La alberca de Tacámbaro” o el estudio sobre Geráguaro formado por Felipe Violante. Otros más fueron reportes sobre temblores ocurridos en territorio michoacano, eventos que inquietaban tanto a la población en general como a las autoridades locales, este fue el caso del informe remitido por Manuel Urquiza (prefecto de Maravatío y socio), Santiago Ramírez y Vicente Reyes sobre los “Temblores y volcanes de Aguafria y Jaripeo” (Anexo 9).<sup>152</sup>

### 3.5.2.4 Botánica

En el informe que Alfonso Luis Herrera, miembro de la SMHN, rendía sobre las actividades de la sociedad para los años de 1890 y 1891, señalaba que las labores de los naturalistas podían clasificarse en tres grupos: taxonómicas en el primero, ecológicas, anatómicas, fisiológicas, filosóficas y corológicas en el segundo y de aplicación a las artes, a la industria, a la medicina y a la agricultura en el tercero. Los objetivos de la sociedad eran formar estudios generales para el desarrollo de la filosofía y la ciencia universales y, la elaboración de estudios locales para el conocimiento biológico del país.<sup>153</sup> La fundación de ésta en 1868 permitió el desarrollo de una amplia gama de estudios sobre citología, parasitología, microbiología, fisiología, morfología, embriología, bioquímica y bacteriología. No obstante,

---

<sup>150</sup> Gerardo Sánchez Díaz y Eduardo Nomelí Mijangos Díaz, *Las contribuciones michoacanas a la ciencia mexicana del siglo XIX*, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas- UMSNH/ Morevallado editores, 1996, p. 59.

<sup>151</sup> Véase José Alfredo Uribe Salas, “Exploración y estudios geológicos del territorio michoacano en el siglo XIX”, (en prensa).

<sup>152</sup> Ver *BSMIGE*, ts. 1- 8. Consúltese el índice de la publicación en el apartado de Anexos.

<sup>153</sup> Luz Fernanda Azuela Bernal, *Tres sociedades científicas...*, p. 81.

fue sin duda con la creación del Instituto Médico Nacional (1888) que la naturaleza mexicana encontraría un espacio reservado exclusivamente al estudio de la flora mexicana y sus aplicaciones terapéuticas. Tarea que se iniciaba con la recolección de ejemplares acompañada de datos etnobotánicos –sistema de clasificación cuyas bases habían sido sentadas en 1778 con *El sistema de la naturaleza* de Linneo<sup>154</sup>–, seguida de la extracción de los principios aditivos de las especies en el herbario y finalizaba con el análisis químico para obtener las sustancias.<sup>155</sup>

Siguiendo a Elías Trabulse, “las colecciones de especies botánicas, los llamados herbarios de flora mexicana, menudearon a todo lo largo del siglo. Fueron realizados por nacionales como por extranjeros, en la mayoría de los estados de la República.”<sup>156</sup> En Michoacán, algunas primeras colecciones se debieron a Manuel Martínez de Lejarza, y después a Nicolás León y Eugenio Dugés,<sup>157</sup> así como a Manuel Martínez Solórzano, los tres últimos miembros de la Sociedad Michoacana.

En la “Presentación” a su *Calendario botánico de Michoacán* (1892), el socio Miguel Tena señalaba que “para difundir en la sociedad el conocimiento práctico de cuantos seres nos rodean, la ciencia moderna tiene hoy por mira... el resolver lo más breve, perfecta y fácilmente posible, estas tres sustanciales cuestiones: ¿Cómo es? ¿Dónde hay? ¿Para qué sirve?”<sup>158</sup> Algunos años después (1910), Manuel Martínez Solórzano seguiría este modelo al presentar, en el *Boletín*, su “Lista de las plantas indígenas más comunes de la municipalidad de Morelia y de algunos otros lugares del estado de Michoacán”, formada a petición de la Secretaría de Fomento y que clasificaba los ejemplares del herbario del Museo Michoacano en la que además coloca el nombre científico y vulgar de las plantas, deteniéndose especialmente en señalar el uso corriente que de éstas se hacía.<sup>159</sup> La descripción ofrecida por estas tres preguntas colocaba en términos simples y prácticos el conocimiento científico

---

<sup>154</sup> La nominación consiste en asignar a cada especie o conjunto de plantas o animales con características muy semejantes una denominación binaria o binomial, escrito el primero de los nombres en mayúsculas, correspondiente al género, y el segundo nombre en latín, que identifica a la especie.

<sup>155</sup> Rafael Guevara Fefer, “La Biblioteca Botánico- mexicana. Un artefacto de y para la ciencia nacional,” en *Relaciones*, Zamora, Colegio de Michoacán, 2001, vol. 22, núm. 88, p. 170. Véase también Elías Trabulse, *Historia de la ciencia en México*, versión abreviada, México, FCE/ CONACyT, 1994, p. 223.

<sup>156</sup> Elías Trabulse, *Historia de la ciencia en México*, p. 222.

<sup>157</sup> Elías Trabulse, *Historia de la ciencia en México*, p. 222.

<sup>158</sup> Miguel Tena Vázquez, *Calendario botánico de Michoacán 1892*, edición facsimilar, Morelia, CIDEM/UMSNH, 2007, p. 8.

<sup>159</sup> En el *Boletín* se acota que la elaboración de esta lista obedeció a una petición hecha por la Secretaría de Fomento con la finalidad de conformar la Geografía Botánica y Zoológica de la República Mexicana. El doctor Manuel Martínez Solórzano elaboró dicho inventario a partir de las muestras existentes en el Museo michoacano. Véase índice en la sección de Anexos. Además de Martínez Solórzano y Miguel Tena, entre los michoacanos que contribuyeron a la elaboración de una farmacopea michoacana estuvieron Melchor Ocampo, Crescencio García, Nicolás León, Cirilo González y Julián Bonavit. Todos ellos miembros de la SMIGE. Para una relación completa de la producción de los científicos michoacanos véase Gerardo Sánchez Díaz y Eduardo Nomelí Mijangos, *Las contribuciones michoacanas a la ciencia mexicana...*, 1996.

derivado de la observación y el estudio de la naturaleza botánica articulada a partir de pautas universales como las de clasificación, implícitas en la propia nomenclatura científica de las especies (Anexo 9).

### 3.5.2.5 Temas generales

Como bien menciona Gerardo Sánchez, “la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística estimuló la redacción de numerosos trabajos de carácter regional orientados a describir espacios geográficos michoacanos, reconocimiento y exploración de causas [sic] de ríos y levantamiento de inventarios sobre los recursos forestales y mineros. Muchas de estas descripciones se deben a funcionarios públicos distritales relacionados con la corporación científica o que eran miembros corresponsales de ella.”<sup>160</sup> Ejemplos de ello son la guía descriptiva que sobre Pátzcuaro escribieron Julián Bonavit y Carlos Treviño o las notas sobre Churumuco y Michoacán de Felipe E. Calvillo entre otras.

El que la historia y la geografía fueran pilares del proyecto de construcción del Estado nacional suscitó un interés por concentrar el conocimiento histórico y geográfico, lo que llevó a emprender la formación de diccionarios que presentaran un panorama general de los aspectos relevantes del lugar, distrito o estado. Desde el año de 1839, la entonces Comisión de Estadística Militar proyectó la conformación de un Diccionario Geográfico de la República Mexicana para cuyos trabajos nombró una comisión integrada por el coronel Juan Agea, como botánico Miguel Bustamante y el profesor de lenguas indígenas José María Aubín.<sup>161</sup>

Muchos fueron los esfuerzos realizados para concretar este proyecto y las iniciativas estimuladas por él. En la sesión de 4 de marzo de 1905, la SMIGE aprobó la propuesta del licenciado Melchor Ocampo Manzo para formar un Diccionario Enciclopédico Michoacano que contuviera datos geográficos, biografías de michoacanos notables, modismos del lenguaje, usos y costumbres. En siguiente sesión, del día 18 de marzo de 1905, quedó integrada la comisión que habría de coordinar los trabajos para la elaboración de un Diccionario Enciclopédico del Estado, integrada por Melchor Ocampo Manzo, Manuel

---

<sup>160</sup> Gerardo Sánchez Díaz y Eduardo Nomelí Mijangos Díaz, *Las contribuciones michoacanas...*, p. 70.

<sup>161</sup> María Lozano menciona que, para el año de 1850, se continuaba trabajando en su formación. Véase María Lozano Meza, *La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística...*, pp. 130- 132. Más tarde, entre 1853 y 1856, Manuel Orozco y Berra coordinó el *Diccionario de Historia y Geografía*, José María Pérez Hernández publicó su *Diccionario Geográfico, estadístico, Histórico, Biográfico, de Industria y Comercio de la República Mexicana* y Antonio García Cubas formó el *Diccionario Geográfico, Histórico y Biográfico de los Estados Unidos Mexicanos*. Adriana Pineda Soto, *Mariano de Jesús Torres...*, p. 142.

Martínez Solórzano y Salvador Cortés Rubio.<sup>162</sup> En marzo de 1905 se introduce en el *Boletín* la primera parte de la *Hidrografía michoacana*, estudio realizado por Melchor Ocampo Manzo y que habría de formar parte del Diccionario.<sup>163</sup> Por lo menos en el contenido del *Boletín*, no se insertó ningún otro trabajo que se especifique formase parte del mencionado diccionario. En torno a un proyecto similar, se menciona constantemente la remisión por parte del socio Mariano de Jesús Torres de varias entregas (34) que hubieron de formar su Diccionario Histórico Geográfico.

### 3.5.2.5.1 El *Diccionario Histórico Geográfico de Mariano de Jesús Torres*

En su discurso de ingreso a la Sociedad Michoacana, en la sesión celebrada el 15 de mayo de 1905, Mariano de Jesús Torres enfatizó la necesidad de compilar lo escrito en materia de historia y estadística del estado, con mención de las obras y documentos útiles a ese objeto. Hacía también un llamado a la conservación de los documentos y la necesidad de cotejar datos antes de tomarlos como ciertos, la necesidad de testimonios y de una actitud crítica ante las fuentes.<sup>164</sup> Ya con anterioridad, desde el año de 1875 en que inició la publicación de *La Aurora Literaria*, se había dado a la tarea de recopilar biografías, notas, acontecimientos y demás datos que sentaron la base para la integración del *Diccionario Histórico, Geográfico, Biográfico, Estadístico, Botánico, Mineralógico y Zoológico de Michoacán*. La obra fue armada por entregas, de las cuales, la primera salió el 5 de marzo de 1905. Cada una de ellas constaba “de 8 páginas en 4º menor, en columna doble de breviario” y una cubierta de papel. Esta obra se editaba en la imprenta particular del autor y tenía un valor de 12 centavos. El *Diccionario* en su cabalidad, conformó tres tomos ordenados alfabéticamente.<sup>165</sup> Aunque este trabajo fue enviado a la Sociedad, no fue publicado en el *Boletín*.

---

<sup>162</sup> Actas de la segunda y tercera sesiones ordinarias celebradas los días 4 y 18 de marzo, respectivamente, en *BSMIGE*, t. 1, núm. 3, p. 9 y t. 1, núm. 3, p. 18. Adriana Pineda Soto, en *Mariano de Jesús Torres. Un polígrafo michoacano* (p. 143), menciona que esta iniciativa se vio concretada por Mariano de Jesús Torres con su *Diccionario histórico, geográfico, biográfico, estadístico, botánico, mineralógico y zoológico de Michoacán*. Según lo anotado en el *Boletín*, parece más bien que se trató de proyectos alternos ya que al tiempo que se aprobaba la elaboración del mencionado Diccionario, iniciativa de Melchor Ocampo, el propio Mariano de Jesús Torres remitía ya la primera entrega de su *Diccionario* a la Sociedad Michoacana.

<sup>163</sup> Melchor Ocampo Manzo, “Hidrografía michoacana”, en *BSMIGE*, t. 1, núm. 2, pp. 15-16.

<sup>164</sup> Mariano de Jesús Torres, “Discurso de ingreso...”, pp. 34-36.

<sup>165</sup> “El primero abarca de la A- D y está integrado por 460 páginas; el segundo tomo continua de la E a la M en 496 páginas y, por último, el tomo tercero incluye de la N a la Z en 458 páginas.” Para una descripción detallada de esta obra, véase; Adriana Pineda Soto, *Mariano de Jesús Torres...*, pp. 141-148.

### 3.5.2.6 Arqueología e Historia

En el proyecto de construcción nacional, el discurso de integración encontró cabida en la historia patria que “se convirtió en el eje central ‘del programa educativo, a través de éste se transmitió la idea de una conciencia nacional, asentada en un pasado compartido por los diversos componentes de la nación’” –interés que institucionalmente quedó materializado con la creación del Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnología.<sup>166</sup> En palabras de Mariano de Jesús Torres, “una nación sin historia pasa ignorada a la posteridad [y] sus glorias quedan apagadas por el soplo del olvido... [Además] a los pueblos interesa la formación de su historia... para la útil y provechosa enseñanza de sus gobiernos y de los pueblos mismos en las diversas vicisitudes de su vida política.”<sup>167</sup> En este sentido, fueron varias las obras de carácter histórico como la de Manuel Barbosa, *Apuntes para la historia de Michoacán* (reproducida en el *Boletín*); de Eduardo Ruiz, *La historia de la Guerra de Intervención en Michoacán*; Manuel Payno, *Ensayo de una historia de Michoacán* (reproducido en el *Boletín*); de José Guadalupe Romero, *Noticias para formar la historia y la estadística del Obispado de Michoacán* (reproducido en el *Boletín*); de Juan de la Torre, *Bosquejo histórico y estadístico de la ciudad de Morelia, capital del Estado de Michoacán de Ocampo*; de Ángel Anguiano, *Morelia en 1872. Su historia su topografía y su estadística*; de Nicolás León, *Historia, geografía y estadística de la municipalidad de Quiroga en 1884*; de Luis G. Romero, *Apuntes estadísticos para el distrito de Zinapécuaro del Estado de Michoacán de Ocampo* y de Mariano de Jesús Torres, *Historia civil y eclesiástica de Michoacán*, remitida por entregas a la SMIGE (ver Anexo 9).<sup>168</sup>

La preocupación por inculcar una educación cívica en la población puede apreciarse también en las constantes publicaciones de acontecimientos históricos, biografías de personajes célebres, aniversarios de nacimiento o luctuosos de éstos o conmemoraciones de onomásticos. Ejemplos en el *BSMIGE* son los “Rasgos biográficos del cura Juan Bautista de Figueroa,” “Fragmentos de la historia del Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo” y “Rasgos biográficos del iniciador de nuestra independencia” de Julián Bonavit, “Poetas michoacanos, sus biografías y sus obras” de Nicolás Pérez Morelos, “Hidalgo es michoacano” de Rafael Ramos y “Fray Alonso de la Veracruz” de Francisco Montaña Ramiro, entre otras (ver Anexo 9).

---

<sup>166</sup> Citado en Adriana Pineda Soto, *Mariano de Jesús Torres. Un polígrafo michoacano*, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas- UMSNH, 1999, pp. 135-153.

<sup>167</sup> *BSMIGE*, t. 1, núm. 5, pp. 34-36.

<sup>168</sup> Adriana Pineda Soto, *Mariano de Jesús Torres...*, pp. 136-137.

La relación entre instituciones locales y nacionales con el mismo propósito parece haber sido constante. En materia de arqueología, la comunicación entre el Museo Nacional y la Sociedad Michoacana estuvo presente, tanto para consultas como en la remisión de ejemplares para su óptima catalogación y cuidado. Estas redes de intercambio afianzaron añejas sociabilidades. Desde luego faltaría comprobar la mediación del doctor León en las comunicaciones, no obstante podemos sugerir que dado que para el primer lustro del XX ya se encontraba en la Ciudad de México pudiese haber actuado como gozne entre ambas instituciones. Precisamente, en 1908, el director del Museo Nacional agradecía el envío de una fotografía de ciertos ídolos tarascos encontrados en Ihuatzio. En una nota inserta en el *Boletín* se informó el traslado de tres monolitos encontrados en esa localidad al Museo Nacional por gestiones hechas por la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes ante el gobierno de Michoacán.<sup>169</sup>

En 1905, Nicolás Pérez Morelos presentó al gobierno del estado un proyecto para realizar excavaciones en zonas arqueológicas, mismo que fue presentado a la Sociedad como estudio de ingreso bajo el título de “La importancia de las exploraciones arqueológicas.” En él, Pérez Morelos propuso a la SMIGE resguardar y exhibir algunos objetos históricos, tales como los que habían sido encontrados en Santa María de los Altos, una fuente bautismal, y algunas reliquias de Don Vasco de Quiroga. Atendiendo a su llamado, la Sociedad designó una comisión compuesta por los socios Manuel Martínez Solórzano y Francisco de P. León a fin de analizar la iniciativa. En su dictamen, Solórzano y León informaron que el gobierno del estado ya había realizado algunas excavaciones en San Juan Tararamero y la Loma de Santa María y que los objetos encontrados, eran actualmente resguardados en el Museo Michoacano –lo que sugiere un seguimiento en las actividades y competencias de éste-, resolviéndose: solicitar al gobierno mayor personal para continuar con las excavaciones, tome medidas para evitar el saqueo de objetos valiosos y dirigir oficio abierto para que se conserven tales reliquias.<sup>170</sup>

Pero no sólo la arqueología y la historia se incentivaron con el reconocimiento de la geografía del país, este llevó también al de su gran riqueza lingüística, derivando en la elaboración de largas listas o relaciones toponímicas, etimológicas, así como sinonimias botánicas y zoológicas. La lengua, base del proyecto educativo de gran alcance, constituyó entonces uno de los temas recurrentes en las publicaciones periódicas científicas. Ya a mediados de siglo, Melchor Ocampo había sugerido algunas medidas, que dejan ver “una

---

<sup>169</sup> BSMIGE, t. 4, núm. 14, p. 209 y t. 4, núm. 20, p. 317.

<sup>170</sup> BSMIGE, t. 1, núm. 13, p. 97, y t. 1, núm. 14, pp. 106-108.

mentalidad de vanguardia antropológica” sobre todo frente a la idea generalizada de que las lenguas indígenas constituían uno de los principales obstáculos para el progreso del país. Para preservar las lenguas indígenas mexicanas, Ocampo proponía la creación de cátedras de las lenguas indígenas y su impartición tanto en los establecimientos oficiales como eclesiásticos, la fundación de capellanías “para que las disfruten los peritos en lenguas indígenas,” que el Instituto de Geografía realizara investigaciones sobre los lugares de habla indígena y, por último, “que el Ateneo [Mexicano] establezca premios para los mejores trabajos etnográficos” (ver Anexo 9).<sup>171</sup>

En Michoacán, el Museo Michoacano y sus *Anales* serían el referente sobre estos trabajos. No obstante, en el *Boletín* encontramos algunos ejemplos como las “Etimologías de los nombres de los estados de la República” de Enrique Cortés, “Nomenclatura geográfica de México” de Antonio Peñafiel y la “Toponimia tarasco-hispano-nahoa” de Cecilio A. Robelo.

En suma, la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística se convirtió en el primer espacio para la ciencia nacido de y para la sociabilidad científica. La instalación de juntas auxiliares de la SMGE en distintos puntos del país significó, por un lado, la cobertura de las tareas encargadas a la Sociedad Mexicana y, por otro, la ampliación de las sociabilidades entre los científicos y el afianzamiento de redes. Precisamente, serían estas relaciones lo que facilitaría la participación de los científicos michoacanos en importantes proyectos. Algunos internacionales como el Congreso Geológico celebrado en 1906.

Así mismo, el *Boletín* constituyó la primera publicación periódica en el estado, emanada de la propia comunidad científica. Sus páginas albergaron infinidad de temáticas y trabajos convirtiéndose en el principal espacio de sociabilización de la ciencia para la comunidad científica michoacana.

---

<sup>171</sup> María Teresa Martínez Peñaloza, “Humanismo y ciencia,” en Enrique Florescano (Coord.), *Historia General de Michoacán*, Morelia, SEP/Gobierno del Estado, 1989, p. 396.

Capítulo 4.  
*Sociabilidad científica michoacana: comunidad y redes*



Partiendo de la hipótesis de que los miembros de la comunidad científica michoacana compartieron espacios de sociabilidad desde los que configuraron una identidad de grupo y su presencia en distintas esferas sociales, identidad que impulsó sus carreras profesionales, así como la estrechez de la comunidad, este capítulo reconstruye las relaciones y las formas que adquirieron los espacios para la sociabilidad científica.

En palabras de David Carr, “los grupos de tipo muy especial e importancia social e histórica llegan a constituirse cuando los individuos se consideran entre sí de tal manera que usan el *nosotros* para describir lo que a ellos les sucede, lo que ellos hacen y lo que ellos son.”<sup>1</sup> Es decir, poseen un sentido de comunidad. Según Antonio Lafuente y Tiago Saraiva, la república de los sabios podía compararse a una república civil donde los científicos representaban el ideal de un nuevo héroe civilizatorio y los valores que sustentaban su actividad. Por ello, la presencia de personas prominentes (de honor) en las sociedades científicas conferían testimonio público de la veracidad de los hechos, legitimando socialmente al nuevo saber.<sup>2</sup>

Justamente en esta forma, los miembros de la comunidad científica michoacana se pensaron no sólo como parte de una comunidad científica más amplia sino también como referentes y agentes actuantes dentro de un microcosmos social –el estado de Michoacán, y principalmente la ciudad de Morelia-. Habiendo superado la etapa de la asociación por afinidad de las primeras sociedades científicas del país, los miembros de la Sociedad Michoacana se afianzaron como un estrato minoritario plenamente identificado que interactuó con sus pares, al interior y exterior del grupo, consolidando esferas de influencia

---

<sup>1</sup> David Carr, “La narrativa y el mundo real: un argumento a favor de la continuidad”, en *Historias*, México, INAH- Delegación de Estudios Históricos (DEH), 1986, julio- septiembre, núm. 14, p. 24. (15- 27).

<sup>2</sup> Antonio Lafuente y Tiago Saraiva, *Los públicos de la ciencia. Un año de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología*, España, Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (Fecyt)/ Ministerio de la Ciencia y la Tecnología, 2002, p. 8.

social, política y cultural. La afirmación de viejos vínculos, así como la incorporación de otros nuevos a las sociedades e instituciones, se realizó mediante el nombramiento de socios honorarios y corresponsales. Estos hombres estuvieron presentes en varias instituciones culturales en el estado y formaron parte de otras a nivel nacional.

La asociación, puede decirse, no solo fue un mecanismo para un fin, el vehículo del progreso o un resultado de y un mecanismo de la afinidad. La acción conjunta fue también, en términos generales, el principio de la política mexicana decimonónica. Así, las decisiones y la modulación de los proyectos, directrices del país en general, se debatían desde el centro de un grupo en el poder con presencia en cargos estratégicos. Las relaciones públicas, selladas en celebraciones y convites, evidenciaban un flujo de poder e intereses y aún más, la forma de hacer de política.<sup>3</sup>

De acuerdo con Annick Lempérière, “la dictadura [porfiriana], tan poco militar, hizo más que cualquier otro régimen antes que ella por promover y financiar generosamente la educación de las élites y por allegarse de ideólogos capaces de legitimarla. Los hombres de pluma y de pensamiento fueron completamente integrados al sistema”<sup>4</sup> ocupando puestos públicos. Considérese también que la noción misma de hombres de pluma pudo aparecer en esa época gracias al establecimiento de las instituciones] a los eruditos locales que proliferaban en los estados, todos ocuparon puestos públicos. Y es, precisamente esta faceta pública una de las principales características de la comunidad científica mexicana decimonónica.

La presencia social de la comunidad científica michoacana y de sus miembros fue patente en varios de los aspectos de la vida cotidiana de la ciudad. No solo desde el ámbito profesional –médicos, farmacéuticos, abogados, profesores-, sino también, aunque los menos, desde el ámbito empresarial –ya se mencionó que algunos fueron dueños de fábricas, farmacias, haciendas-, del cultural –formaban parte en su gran mayoría del espacio educativo y del ámbito político –muchas veces iniciado en las aulas nicolaitas- desde el que participan de la articulación de políticas públicas científicas y culturales así como de la ampliación de sus redes de sociabilidad. Desde luego, este tipo de prácticas y asociaciones solo pudieron desarrollarse mediante la presencia e interacción de estos hombres en espacios compartidos.

---

<sup>3</sup> “Dado que en la forma predominante de hacer política los individuos representaban a colectividades (su familia, su pueblo, su hacienda, sus compañeros de oficio), al atraer personas el presidente atrajo grupos.” Elisa Speckman Guerra, “El Porfiriato” en Pablo Escalante Gonzalbo, *et al.*, *Nueva historia mínima de México*, 1ª edición, México, Colegio de México, 2004, p. 199.

<sup>4</sup> Véase Annick Lempérière, *Les clefs de la nation. Intellectuels, état et société au Mexique, XXe siècle*, Paris, Editions L’Harmattan, 2010, p. 37. Traducción propia.

#### 4.1 Los lugares comunes

Para Sergei Valera y Enric Pol, el sentido de pertenencia social se encuentra imbricado a determinados entornos urbanos significativos para el grupo. De modo que los contenidos de las categorías están determinados por una interacción simbólica entre quienes comparten un espacio y se identifican con él, mediante la reconocimiento y práctica de “significados socialmente elaborados y compartidos.”<sup>5</sup>

En este aspecto, la identidad nicolaita se constituyó en el primer referente y símbolo común entre quienes integraron la comunidad científica michoacana. Una de las características de dicha comunidad fue su contribución a la enseñanza de las ciencias desde el ámbito académico pues sus miembros pasaron por San Nicolás no sólo como alumnos sino como profesores. Algunos más formaron parte también del profesorado de otras instituciones de la capital moreliana, como la Academia de Niñas o la Escuela Industrial Militar. De esta forma, contribuyeron a la sociabilización del conocimiento desde un espacio propicio para la formación de futuros hombres de ciencia. En este sentido, San Nicolás fue centro y testigo del cambio generacional profesor-alumno-profesor y también vio pasar a las generaciones integrantes de la Sociedad Michoacana y más ampliamente, de la comunidad científica local (ver Capítulo 2 y Red de Sociabilidad 1).

Desde este espacio, los científicos participaron también de rituales académicos –como las diversas entregas de premios a alumnos del Colegio o a los actos cívicos y culturales- que les permitieron afianzar la necesidad de su presencia y su actividad en los proyectos impulsados por el Estado. Las invitaciones que los alumnos del Colegio de San Nicolás extendían a la SMIGE para asistir a su Alma Mater, demuestran la importancia y el reconocimiento que la Sociedad había adquirido, al tiempo que confirmaba las relaciones ya establecidas por la pertenencia, del profesorado de dicho plantel, como socios de aquella. Cuando Luis González Gutiérrez, regente del Colegio de San Nicolás, decía en el acto de premiación en 1895 “[que esperaba que la] juventud nicolaita, lisonjera, esperanza del Estado, llegue con lucimiento al término de sus tareas y logre una distinguida posición social, en recompensa de su buen proceder y de su perseverante dedicación al estudio,”<sup>6</sup> lo que

---

<sup>5</sup> Sergi Valera y Enric Pol, “El concepto de identidad social urbana: una aproximación entre la psicología social y la psicología ambiental”, en *Anuario de Psicología*, Barcelona, Facultad de Psicología- Universidad de Barcelona, 1994, núm. 62, pp.10-11.

<sup>6</sup> Biblioteca Pública Universitaria (BPU), referencia: 19562, *Memorándum de las distribuciones de premios a los alumnos del Colegio de San Nicolás de Hidalgo, de la Academia de niñas, de las escuelas municipales y de la Industrial Militar Porfirio Díaz, verificadas en el Teatro Ocampo*, Morelia, Tipografía de la Escuela Industrial Porfirio Díaz, 1896, p. 33.

hacia era expresar la fuerte identidad que como grupo social poseían los nicolaitas, que por generaciones, lograron incorporarse a los espacios y tribunas estratégicos de la acción pública y social.

Aunque públicos, este tipo de eventos académicos fueron espacios para una sociabilidad reservada a aquellos miembros cultos de la sociedad. Por ello, no se escatimaba en hacer lucir todos sus elementos; el edificio, el programa, los alumnos y los invitados. Por ejemplo, según el memorándum de invitación de 1886,

“el adorno del local correspondió al objeto de la significativa solemnidad. Desde el primer patio, iluminado á *giornio*, al estilo de Italia, se abrió paso a la concurrencia entre elegante y vaporoso cortinaje de los colores de nuestra bandera. El golpe de vista del salón era maravilloso. En la cabecera, entre dos artísticos trofeos de las ciencias y de las artes, estaba la presidencia ocupada por el Señor General Jiménez, teniendo a su derecha al Sr. Licenciado Francisco Pérez Gil, secretario de gobierno, y a su izquierda al Sr. Lic. Pascual Ortiz, regente del Colegio. Seguían después, dejando calle abierta en el centro, los asientos ocupados por la respetable comisión del Colegio Seminario, por los profesores de San Nicolás, y por el numeroso resto de la *escogida* concurrencia, dejándose ver allí las damas más elegantes y las señoritas más bellas de Morelia.”<sup>7</sup>

Y es que no sólo se trataba de engrandecer con el discurso el papel de la educación – “Señores, hemos pronunciado la palabra adelanto, y con esto queremos decir que no aceptamos el movimiento tan solo por ser movimiento, sí porque conduce a un fin tan loable como honesto”<sup>8</sup>-, sino que las galas también se convirtieron en espacio para legitimar, entre amigos, el discurso político y social oficial, así como para reafirmar valores de identidad.

Un ejemplo más fue la ceremonia de inauguración de la Escuela Médica en 1902, a la que asistieron importantes figuras no sólo locales sino del interior del país. Tal fue la concurrencia que se nombraron dos comisiones para recibir a los invitados, una por parte de la Escuela Médica y conformada por el director del plantel, Aurelio Pérez, y los profesores de la misma Antonio Verduzco Silva y Rafael Campuzano –el primero y tercero miembros de la SMIGE- (ver Red Sociabilidad 2). Y una segunda, integrada por el oficial mayor de la secretaría del despacho del gobierno del estado, licenciado Manuel García Real y los

---

<sup>7</sup> BPU, referencia: 19526, *Memorándum de la solemnidad verificada en el Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo, con motivo de la distribución de premios hecha a los alumnos del mismo establecimiento*, Morelia, Imprenta de la Escuela de Artes, 1886.

<sup>8</sup> BPU, referencia: 19367, *Solemne distribución de premios del Primitivo y Nacional Colegio de San Nicolás de Hidalgo, verificada en el Teatro Ocampo*, Morelia, Tipografía de Gobierno en Palacio, 1874, pp. 1- 17.

profesores de la Academia de Niñas, Juan Fuentes y Carlos Mejía. Entre la larga lista de asistentes estuvieron los socios Manuel Montaña Ramiro, Anastasio Guzmán, Manuel Martínez Solórzano, Rafael Campuzano, el secretario de despacho Miguel Mesa, presidente de la cámara legislativa Luis B. Valdés, diputado al Congreso de la Unión Luis G. Caballero, vocales del Consejo de Salubridad Nicolás Pérez Morelos y Joaquín Mota y el secretario de la Escuela Preparatoria doctor Enrique Cortés.<sup>9</sup>

Como se ha mencionado en el apartado sobre el Colegio de San Nicolás, los nicolaitas constituyeron el grupo profesional, político y científico de la sociedad michoacana pese a que varios de ellos se enfrentaron con el régimen porfirista, como fue el caso de Pascual Ortiz Rubio –socio de la SMIGE-, José Inocente Lugo, Enrique Ortiz Anaya y Onésimo López Couto que, una vez iniciada la Revolución, enarbolaron la bandera de la insurrección.<sup>10</sup>

Existieron también espacios menos formales que fomentaron y fueron centro de la sociabilidad de los hombres de ciencia, como el café, las plazas, el salón y el bar –“lugar predilecto de los mexicanos, ‘lugar sagrado’ de reunión y discusión, institución necesaria que brinda convivencia, fraternidad y conversación a los habituados”-<sup>11</sup> y las tertulias. Estas últimas, no sólo literarias o culturales, sino sociales, permitieron asentar los vínculos preexistentes. Así lo prueba lo que el *Periódico Oficial* decía en 1895 sobre la celebración del cumpleaños del gobernador del estado, el licenciado Aristeo Mercado. La publicación enfatizaba que:

“la índole de nuestro periódico nos impide entrar en reflexiones sobre las muestras de aprecio que el estado y la sociedad moreliana han dado al Sr. Gobernador, pero nos basta referirnos a la lista de nombres para que se vea que en la tertulia figuraron las principales familias de esta capital, el comercio y la agricultura, sin distinción de ideas políticas, puesto que solo se trataba de una manifestación de aprecio al amigo y de respeto al gobernante” (Red Sociabilidad 7).<sup>12</sup>

Otro espacio común fue el de la prensa periódica. Desde esta tribuna, los miembros de la comunidad científica no solo expresaron proyectos, ideas y afinidades. La prensa se convirtió también en mecanismo y medio de sociabilidad (ver Capítulo 2), quizá más restringido que el carácter nicolaita. Los hombres encargados del *BSMIGE*: Alberto Toledo,

---

<sup>9</sup> Hemeroteca Pública Universitaria “Mariano de Jesús Torres” (HPUMJT), MAL, *Solemne Inauguración de la Escuela Médica y del Hospital Civil de Michoacán*, Morelia, Talleres de la Escuela Industrial Militar Porfirio Díaz, 1902, pp. 114-116.

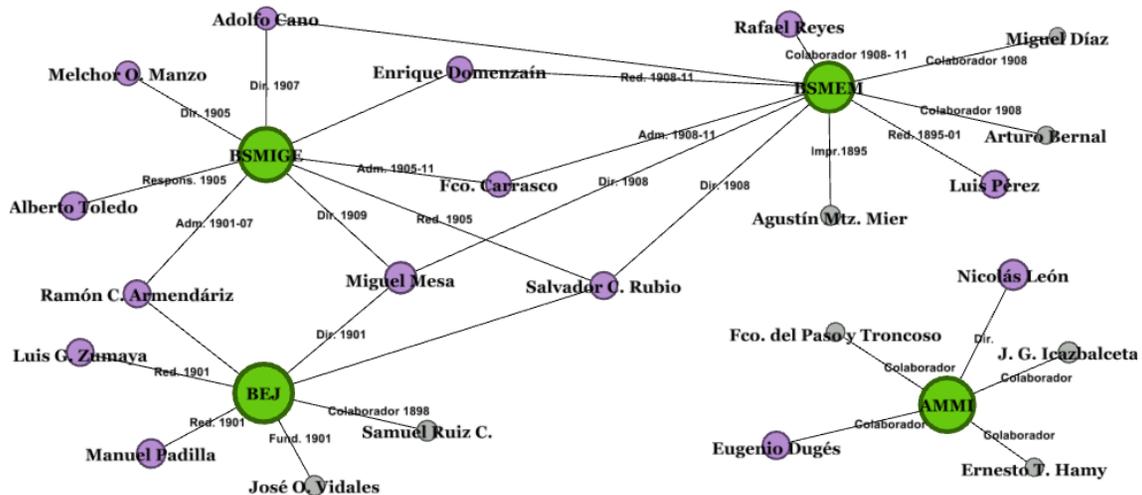
<sup>10</sup> Véase Napoleón Guzmán, “Los nicolaitas en la Revolución,” en Gerardo Sánchez Díaz (Coord.), *El Colegio de San Nicolás en la vida nacional*, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas- UMSNH, 2010.

<sup>11</sup> Serge I. Zaitzeff, “Prólogo” a Rubén M. Campos, *El bar. La vida literaria de México en 1900*, México, UNAM, 1996, p. 19.

<sup>12</sup> Citado en Alfredo Uribe Salas, *Morelia. Los pasos a la modernidad*, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas- UMSNH, 1993, pp. 140-141.

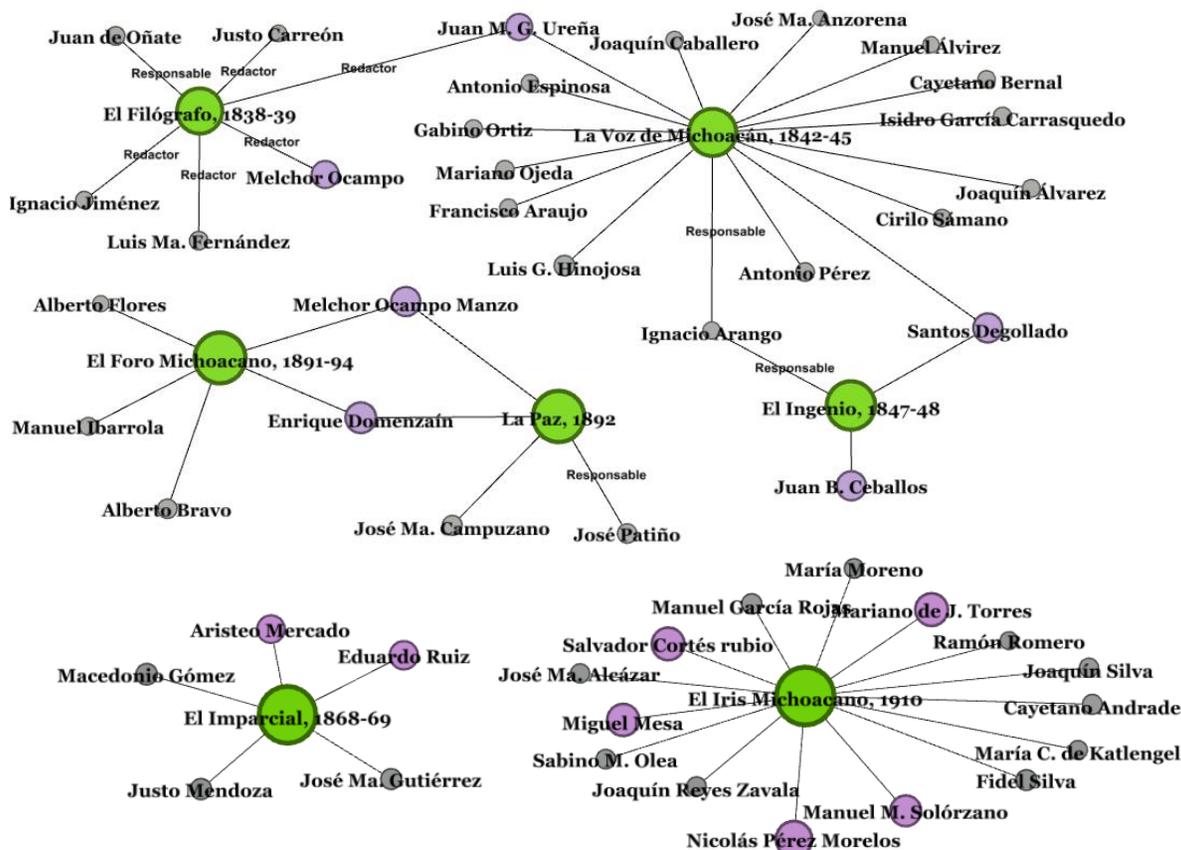
Melchor Ocampo Manzo, Ramón C. Armendáriz, Miguel Mesa Ochoa, Adolfo Cano, Enrique Domenzain y Francisco Carrasco, participaron también en la redacción del resto de las publicaciones científicas de la capital moreliana: el *Boletín de la Escuela de Jurisprudencia* –Luis G. Zumaya, Manuel Padilla, Ramón C. A., Miguel Mesa y Salvador C. Rubio-, el *Boletín de la Sección Meteorológica del Estado de Michoacán* –Luis Pérez, Rafael Ramos, Francisco Carrasco, E. Domenzain, A. Cano y Miguel Mesa- y los *Anales de Museo Michoacano* con Nicolás León y Eugenio Dugés. También estuvieron presentes en importantes publicaciones, sobre todo políticas –las más prolíficas en el estado junto a las culturales- como *El Filógrafo* –Juan Manuel González Ureña y Melchor Ocampo-, *La voz de Michoacán* –los mismos Ureña y Ocampo y Santos Degollado-, *El Ingenio* –el propio Degollado y Juan B. Ceballos-, *El Imparcial* –Eduardo Ruiz y Aristeo Mercado-, *El Iris Michoacano* –Nicolás Pérez Morelos, Miguel Mesa, Salvador Cortés Rubio, Mariano de Jesús Torres y Manuel Martínez Solórzano-, *El Foro Michoacano* –Melchor Ocampo Manzo y Enrique Domenzain- y *La Paz* Ocampo Manzo y Domenzain- (Redes de Sociabilidad 3 y 4). Esta participación nos permite ya vislumbrar las afinidades políticas –en otro espacio de sociabilidad distinto a la Sociedad Michoacana- (Red de Sociabilidad 7) de un núcleo reconocible y reconocido de la comunidad científica michoacana con presencia social e influencia en la opinión pública.

Red de Sociabilidad 4. La prensa científica y sus actores



Fuente: Elaboración propia. Como puede apreciarse, los actores sociales participaron de varios proyectos de forma simultánea. Lavanda = miembros SMIGE. BSMIGE= Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística. BEJ= Boletín de la Escuela de Jurisprudencia. BSMESM= Boletín de la Sección Meteorológica del Estado de Michoacán. AMMI= Anales del Museo Michoacano

Red de Sociabilidad 3. La prensa michoacana y sus actores



Fuente: Elaboración propia. De los periódicos señalados, *El Filógrafo*, *El Imparcial* y *La Paz* fueron de carácter político, *La Voz de Michoacán* oficial, *El foro Michoacano* jurídico y *El Iris* literario.  
 Lavanda = miembros SMIGE

## 4.2 La comunidad científica michoacana: sociabilidad y redes

El núcleo de la comunidad científica michoacana lo conformaron una minoría cuyos lazos había logrado consolidar a partir de su presencia en diversos espacios de sociabilidad. Tal como mencionan Shapin y Thackray, “la diversidad de términos refleja una diversidad de roles y un dinamismo de la estructura social.”<sup>13</sup> Estructura que para el caso que se ha presentado es ejemplificada por la SMIGE y las permanencias y desplazamientos en torno a ella, mismos que se activaron, en su gran mayoría, a partir de la esfera política.

<sup>13</sup> Steven Shapin y Arnold Thackray, “Prosopography as a research tool in history of science: The British scientific community, 1700- 1900,” en *History of Science*, 1974, núm. 12, p. 12.

Sin ir más lejos, en la entrega de premios de 1896, se enfatiza en la memoria del evento la presencia y disposición de las principales autoridades políticas y educativas; “el Sr. Gobernador del Estado –presidente nato de la Sociedad- presidió las tres solemnidades [Colegio, Academia de Niñas e Escuela industrial], acompañándolo en la primera el Sr. Diputado Lic. Luis González Gutiérrez -socio-, regente del Colegio en el año próximo pasado, pues que el actual director Sr. Magistrado Francisco Pérez Gil -socio- no pudo concurrir por enfermedad. En la segunda distribución acompañó al Sr. Gobernador y la directora de la Academia Sra. Josefa P. V. de Álvarez; y en la última los señores presidente municipal Sr. Lorenzo Larrauri y director de la Escuela Industrial, Sr. Felipe Breña. El Sr. Secretario de Gobierno Lic. Luis B. Valdés -socio-, acompañó en todos los actos, como era debido, al jefe de Estado” (Red de Sociabilidad 7).<sup>14</sup> Es decir, política, educación y ciencia estuvieron presentes en un mismo espacio y articularon sociabilidades específicas.

Ya se ha dicho que el sentimiento de pertenencia a una comunidad, así como el respaldo de ésta permitieron amalgamar los proyectos y venderlos al Estado. La ciencia, como una institución social con un lenguaje común; las interacciones e intercambios entre hombres y grupos y, por ende, el consenso desprendido de éstas, posibilitaron a los distintos cuerpos mantener “la posición intelectual de la ciencia.”<sup>15</sup> Claro ejemplo son la propia Sociedad Michoacana de Geografía y antes que ésta, el establecimiento de corresponsalías de la SMGE y la apertura de la Biblioteca Pública.

Pero las relaciones entre los miembros de la comunidad no siempre favorecieron la consolidación o la continuidad de los proyectos científicos y de las carreras de sus promotores. Véase el caso de Nicolás León quién siendo autor del proyecto de creación de un museo para la historia natural de Morelia encontró apoyo en el entonces gobernador del estado Mariano Jiménez, lo que permitió la apertura y consolidación de tan importante espacio (Red de Sociabilidad 5). Así lo mencionaba el propio León en el “Prólogo” a los *Anales del Museo Michoacano*: “Deseoso el señor Jiménez de iniciar entre los ciudadanos del Estado el amor á (sic) los estudios de las antigüedades patrias, y a la vez darlas a conocer en todo el país y en el extranjero, acordó la publicación de estos *Anales*.”<sup>16</sup> No obstante, para 1892, el nuevo gobernador Aristeo Mercado le retiró el apoyo con el que hasta entonces había contado y le arrebató la dirección del proyecto por el que tanto había trabajado y suspendió

---

<sup>14</sup> BPU, referencia: 19562, *Memorándum de las distribuciones de premios a los alumnos del Colegio de San Nicolás de Hidalgo, de la Academia de niñas, de las escuelas municipales y de la Industrial Militar Porfirio Díaz, verificadas en el Teatro Ocampo*, Morelia, Tipografía de la Escuela Industrial Porfirio Díaz, 1896, p. 33.

<sup>15</sup> John D. Bernal, *La ciencia en la historia*, México, Nueva Imagen, 3ra edición, 1989, p. 45.

<sup>16</sup> Nicolás León, *Anales del Museo Michoacano*, Morelia, 1888, núm. 1, p. 2.

la publicación de los *Anales*. En palabras del propio Nicolás León “su sucesor en el poder [de Jiménez] ya sea por considerar inútil la publicación del periódico..., ya por antipatía a su autor, o por ambas cosas, suprimió el Museo Michoacano.”<sup>17</sup> El director de los *Anales* marchó entonces rumbo Oaxaca, donde Mariano Jiménez era gobernador. Ahí, buscó establecer un nuevo Museo, lo que no logra concretar al morir su principal benefactor en 1892.<sup>18</sup>

De modo que, el peso de las relaciones configuró, mutuamente, los mecanismos de sociabilidad y también, en cierta forma, los espacios compartidos. De ahí que la coincidencia en distintos ámbitos confiriera mayor peso e influencia a un grupo más reducido. La permanencia de los actores sociales activos (como ya se mostró en las tres esferas señaladas) permite reconocer plenamente la composición de una red principal en la que fluctuaban tanto los conocimientos como las influencias. Esta red la conformaron un grupo de hombres que por su formación e indudable conocimiento lograron afianzar su posición no sólo al interior del estado, sino que sus aptitudes y vínculos les llevaron a posicionarse, como miembros de la comunidad científica mexicana e incluso internacional.

Pero no todos los integrantes de la comunidad fueron científicos propiamente, aunque éstos se consideraban así mismos como tales. Desde luego, su situación económica y social les permitió cultivar su afición por la ciencia y convertirse en verdaderos especialistas a la altura de otros científicos mexicanos. Claro ejemplo fue Felipe Rivera, licenciado de formación, que llegó a vincularse con las máximas autoridades en astronomía del país quienes reconocieron su dominio e influencia en los estudios de esta disciplina.

El valor de los lazos construidos fue una herramienta para la configuración de una identidad y cohesión del grupo. Las relaciones previas son lo que nos permitió preformar un primer núcleo central en torno al cual se consolidó la fundación de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística, siendo el criterio inicial, la presencia de los miembros de la Junta Auxiliar de la SMGE en la Sociedad Michoacana. De ellos, tan sólo siete de los 206 que conformaron la Junta: Aristeo Mercado, Melchor Ocampo Manzo, Mariano de Jesús Torres, Francisco Ramiro Montaña, Francisco Pérez Gil, Nicolás León y Juan de la Torre, aunque de éstos sólo los primeros dos figuran como socios fundadores (Red de sociabilidad 6).

Una vez identificados, lo siguiente fue medir su actividad en la Sociedad -para lo que se analizaron las actas de sesión y el número de trabajos presentados en el *Boletín*- y su presencia social. De esta forma, a este reducido grupo incorporamos otros nombres más

---

<sup>17</sup> Citado en Enrique Beltrán, “Nicolás León y el Museo Michoacano” en *Las ciencias naturales en Michoacán*, edición facsimilar, Morelia, Gobierno del Estado de Michoacán/UMSNH, 1984, p. 69.

<sup>18</sup> Enrique Beltrán, “Nicolás León y el Museo Michoacano,” pp. 68-70.

como se aprecia en la Red de Sociabilidad 10. En ella se muestran los nombres de algunos de los principales actores michoacanos en el ámbito científico –ya sea ligado a una o varias esferas sociales. Desde luego, hay muchos más que no fueron incorporados, aunque que participaron activamente en el desarrollo de la ciencia en el estado –tales como Miguel Tena, Julián Bonavit y Crescencio García- pero cuya presencia en los espacios para la sociabilización de la ciencia –principalmente, la SMIGE y el *Boletín* y luego, la prensa y el Museo Michoacano- no fue tan marcada como los presentados en la red. Los hombres incluidos participaron en el diseño de políticas públicas para la ciencia, en la apertura de los espacios para su sociabilización y mantuvieron entre ellos, relaciones y vínculos, algunos de amistad, otros de sociabilidad. En el centro de la misma se encontró Aristeo Mercado (Red de Sociabilidad 7), no sólo por tratarse de la primera figura política del estado sino también por ser la cabeza de la Sociedad. Mercado cultivó vínculos con Melchor Ocampo Manzo, Manuel Martínez Solórzano, Felipe Rivera y Jesús M. Olvera, que también figuran en la red. Felipe Rivera aparece vinculado a Luis G. León, presidente de la Sociedad Astronómica y socio honorario de la SMIGE, mientras que Manuel Martínez Solórzano aparece relacionado con Nicolás León. Ya se mencionó que la presencia de este último no fue tan fuerte en el *Boletín* pero sí en los trabajos realizados por la Junta Auxiliar (ver Capítulo 3).

Aunque León no contó con la simpatía del gobernador michoacano, compartió otros espacios de sociabilidad primero con el propio Martínez Solórzano, Julián Bonavit y Eugenio Dugés (también socio de la SMHN) en el Museo Michoacano y, después con Mariano de Jesús Torres, Jesús M. Olvera y Melchor Ocampo Manzo (amigos estos dos de Mercado) en el Instituto Bibliográfico Mexicano. Nicolás León fue uno de los principales nodos de la comunidad científica michoacana no sólo por su participación en los proyectos científicos más importantes de mediados del XIX y principios del siglo XX; primero en la Junta Auxiliar, luego en el Museo Michoacano (ver Capítulo 2) y finalmente en la SMIGE. También destacó por su erudición, que le permitió salir de su provincia para embarcarse e integrarse en proyectos de envergadura nacional y así codearse con los científicos más notables de su tiempo no sólo en México sino del extranjero.

León parece haber tenido un amplio conocimiento de la bibliografía publicada en torno a la historia y la medicina, así lo dejan ver las comunicaciones epistolares sostenidas con otro notable historiador decimonónico, Joaquín García Icazbalceta, a quien reconoce la autoridad en asuntos históricos y bibliográficos y consulta constantemente, primero como admirador y luego como amigo. Las consultas se efectuaban por ambas partes a fin de auxiliar sus empresas personales. Así vemos a León pedir informes sobre el Colegio de San Nicolás y remitir a Icazbalceta datos para conformar su *Bibliografía Mexicana del siglo XVI*,

además del intercambio de ejemplares. Por esa misma correspondencia se sabe que el doctor León enviaba a Icazbalceta listas que contenían voces tarascas que éste último remitía a la Academia Mexicana de la Lengua, de la cual era socio honorario. A partir de su relación epistolar se puede ver el ascenso del propio León como autoridad científica, pues en sus cartas cuenta sus avatares en la conclusión de los proyectos encomendados por el propio gobierno michoacano que reconoció en su figura a un hombre de ciencia competente y comprometido con el conocimiento.<sup>19</sup>

Precisamente una de las facetas de León fue la de historiador y bibliógrafo.<sup>20</sup> Miembro del Instituto Bibliográfico Nacional a partir de octubre de 1899, participó activamente en las tareas de conformación de la bibliografía científica mexicana y llegó a proponer la formación de un Anuario que recopilase los títulos de las obras en el extranjero relativas a México. El Instituto Bibliográfico Nacional surgió en 1899 como resultado del proyecto de formación de un *International Catalogue of Scientific Literature* encabezado por la *Royal Society de Londres*, y tiene sus antecedentes en la asistencia de Francisco del Paso y Troncoso como delegado mexicano a la primera Conferencia Internacional de Bibliografía en Londres en 1896. En esta primera reunión los asistentes acordaron la creación de oficinas bibliográficas nacionales que recabaran la producción científica local y la remitieran a la oficina central de la *Royal Society*. Los trabajos recayeron en la Biblioteca Nacional que a su vez giró invitaciones a la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (a la que pertenecían Atanasio Mier, Cecilio A. Robelo, José G. Aguilera y Fernando Altamirano, todos socios de la SMIGE), la SMGE, la SMHN y la Academia de Medicina (Red de Sociabilidad 12), designándoles según sus áreas de estudios la recopilación de la información. Así se inauguró la Junta Nacional de Bibliografía Científica Mexicana.<sup>21</sup> Para la formación de un primer catálogo se designaron representantes en los estados que en Michoacán serían los licenciados Luis González Gutiérrez y Mariano de Jesús Torres quienes enviaron su compilación en 1899. Ese mismo año, la Junta se dio a la tarea de crear sus correspondientes locales compuestas por tres individuos. Por Michoacán estuvieron el ya mencionado Nicolás

---

<sup>19</sup> Véase Ignacio Bernal, *Correspondencia de Nicolás León con Joaquín García Icazbalceta*, México, UNAM, 1892.

<sup>20</sup> Véase Fernando González Dávila, *El doctor Nicolás León, ensayo bibliográfico*, tesis licenciatura en historia, México, Facultad de Filosofía y Letras- UNAM, 1996.

<sup>21</sup> Sobre la conformación del IBN, véase Mikel Astrain Gallart, Guillermo Olagüe de Ros y Alfredo Menéndez Navarro, "Ciencia y documentación científica en la periferia. La *Royal Society* y la creación de la Oficina Bibliográfica Mexicana (1895- 1929)," en *Asclepio*, 2001, vol. 53- 1, pp. 295- 312. Para un análisis de la obra bibliográfica más representativa de Nicolás León, véase Rafael Guevara Fefer, "La Biblioteca Botánico- Mexicana. Un artefacto de y para la ciencia nacional," en *Relaciones*, Zamora, Colegio de Michoacán, 2001, vol. 22, núm. 88, pp. 165- 206.

León, Mariano de Jesús Torres y Melchor Ocampo Manzo, los tres socios de la JASMGECM y luego de la SMIGE (Red de Sociabilidad 12).<sup>22</sup>

Así mismo, León perteneció al Museo Nacional, en el que también laboraba Antonio Peñafiel –socio también de la SMHN en la que coincidieron otros reconocibles científicos michoacanos y socios de la SMIGE: Eugenio Dugés (hermano de Alfredo Dugés), Manuel Urquiza y Crescencio García-. Además, fue amigo de otros prestigiados científicos como Fernando Altamirano (Red de Sociabilidad 12 y Anexos 10 y 11).

Después de la partida de León a la ciudad de Oaxaca, y luego México, El Museo continuó sus actividades enriqueciendo sus colecciones y ampliando sus relaciones bajo la dirección del doctor Manuel Martínez Solórzano. Fue él a quién podríamos señalar como gozne entre el Museo y la Sociedad Michoacana pues mientras que socio de ésta continuaba a la cabeza de aquél. José C. Morales menciona que la presencia de hombres como Solórzano facilitó y promovió el conocimiento de los trabajos que había venido desempeñando el Museo sobre todo en áreas como la arqueología y antropología. Trabajos a partir de los cuales los miembros de la Sociedad realizaron propuestas para realizar exploraciones y excavaciones a fin de ubicar y resguardar los objetos prehispánicos, como en Taretan y Coeneo.<sup>23</sup>

Otro de los socios que contó con la antipatía del gobernador Aristeo Mercado fue Pascual Ortiz Rubio, miembro fundador de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística y socio de la Sociedad Geológica Mexicana y la de Ingenieros y Arquitectos de México, y quien tuvo, además, una fructífera carrera política durante el nuevo orden postrevolucionario.<sup>24</sup> Alumno del Colegio de San Nicolás, de espíritu liberal, desde joven encabezó actividades opositoras al régimen mercadista, motivo por el cual fue forzado por el gobierno a salir de la institución pese al indulto que afanosamente buscó el entonces rector Luis González Gutiérrez, otro socio de la SMIGE.<sup>25</sup> Por esta razón se dirigió a la ciudad de México donde se graduó de ingeniero topógrafo por la Escuela Nacional de Ingenieros en 1902. Cuatro años después, en julio de 1906, junto a Ezequiel Ordóñez al que conoció en la SCAA, emprendió una excursión al volcán del Quinceo a fin de “determinar la altura del

---

<sup>22</sup> HPUMJT, PPAL, *Memoria sobre los diversos ramos de la administración pública*, Morelia, 1896- 1900, p. 148.

<sup>23</sup> José Carlos Morales Gómez, *El Museo Michoacano. Resguardo del patrimonio cultural (1886- 1943)*, tesis licenciatura en historia, Morelia, UMSNH-Facultad Historia, 2010.

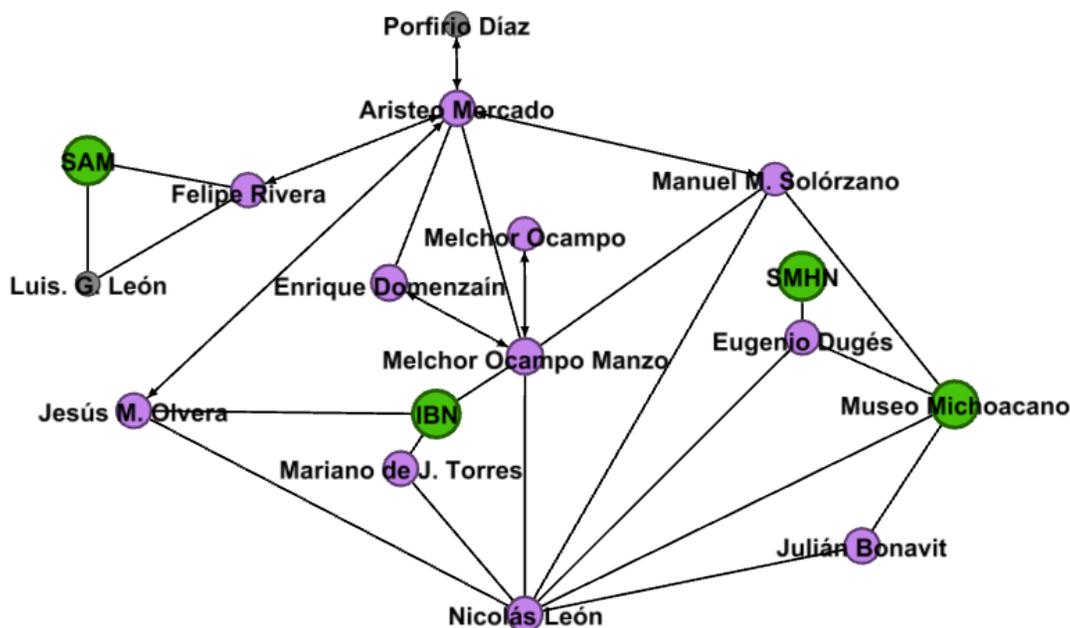
<sup>24</sup> Para una biografía completa consúltese Sánchez, Gerardo y Eduardo Nomelí, *Las contribuciones michoacanas...* pp. 131- 140.

<sup>25</sup> En cuanto a la participación nicolaita movimientos anti-reeleccionistas y en el movimiento revolucionario, véase José Napoleón Guzmán Ávila, “Los nicolaitas en la Revolución,” en Gerardo Sánchez Díaz (Coord.), *El Colegio de San Nicolás en la vida nacional*, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas- UMSNH, 2010, pp. 195- 215.

volcán y la orientación exacta de los puntos geográficos de referencia a partir del Quinceo.”<sup>26</sup> Participó en varios proyectos de ingeniería en Michoacán junto a su amigo Porfirio García de León, nicolaita, y también junto con él fundó una fábrica de tubería de barro para obras hidráulicas y sanitarias (Red de Sociabilidad 1, 12 y 13).<sup>27</sup>

Pero no sólo el entorno político propició o desarticuló sociabilidades. Hubo otras más que terminaron por perfilar a la comunidad científica michoacana ampliando la presencia social del científico, como se verá a continuación.

Red de Sociabilidad 10. Principales actores científicos michoacanos



Fuente: Elaboración propia. El color lavanda corresponde a los miembros de la Junta Auxiliar y/o de la SMIGE. Aunque Luis G. León formó parte de la Sociedad Michoacana, aparece en gris pues no fue michoacano.

#### 4.2.1 La presencia social del científico. Sociabilidad, ciencia, política y cultura

Varios integrantes de la comunidad también destacaron en otros ámbitos de la sociedad. Algunos, aunque los menos, por estar relacionados con el grupo empresarial del estado. En este sentido, Martín Pérez Acevedo menciona que, entre 1860 y 1910, Morelia concentró a renombradas familias, muchas de las cuales habían amasado su fortuna desde el periodo

<sup>26</sup> Gerardo Sánchez y Eduardo Nomelí, *Las contribuciones michoacanas...* p. 133.

<sup>27</sup> Gerardo Sánchez y Eduardo Nomelí, *Las contribuciones michoacanas...* p. 135.

colonial y que convivían con otras de origen francés y español. Entre ellas estaban los Alzúa, Anciona, Ibarrola, Iturbide, Malo, Menocal, Pérez-Gil, Román, Solórzano y Macouzet. Añade además que “el prestigio económico alcanzado por algunas de ellas, o por varios de sus integrantes, descansaba en las múltiples actividades que desempeñaban como comerciantes, prestamistas y hacendados, categorías que muy frecuentemente asumía un solo individuo.”<sup>28</sup> Ya desde ahora podemos pensar en nombres como el de Manuel Alzúa - socio fundador de la Junta Auxiliar-, José María Ibarrola, Francisco Pérez Gil o Manuel Martínez Solórzano (que incursionó en el comercio de azúcar además de ser dueño de la hacienda de Atapaneo de donde obtenía maíz, frijol y trigo además de contar con un molino de harina) –socios de la SMIGE y Pérez Gil y Solórzano amigos de Aristeo Mercado-. Y es que, como comenta Martín Pérez, estas familias tuvieron especial cuidado en mantener sus intereses representados en los ámbitos político, civil, militar y religioso.<sup>29</sup> Son pues también destacados profesionistas y científicos, faceta de que nos ocupamos en el presente estudio.

En la familia Ibarrola tenemos uno de los ejemplos más claros. De ella, sobresalieron Herculado Ibarrola quien fuera un activo comerciante –azúcar y piloncillo- dueño de algunos establecimientos en el centro de la ciudad (en la segunda mitad del XIX) y José María Ibarrola (en la primera mitad de la misma centuria). Hacia 1840, de acuerdo con Margaret Chowning, los productores michoacanos se vieron forzados a recurrir constantemente a una serie de estrategias para salvar sus haciendas. Si bien a principios de siglo recurrieron a la Iglesia, que se constituyó así en uno de los principales prestamistas, para mediados del siglo XIX optaron por otras formas, aunque limitadas, para rescatar y regresar a la productividad los campos con el menor efectivo posible, como el cambio de cultivo, la aparcería, los prestamistas individuales, los contratos por adelantado, además de buscar formas de evadir el pago de intereses. Por ejemplo, José María Ibarrola aceptó un adelanto de 2,500 pesos por parte de Manuel Alzúa mismo que aceptó reembolsar por 5,000 fanegas de maíz. Para los años que van de 1810 a 1840, fueron 6 los principales comerciantes del estado: Cayetano Gómez, Mariano Larreátegui, Vicente Sosa, Vicente Rionda, Ignacio Arriaga y la sociedad de José María Ibarrola (socio de la Junta Auxiliar) y José María Flores.<sup>30</sup> Precisamente, la Red de Sociabilidad 11 muestra la presencia de algunos miembros de la comunidad científica michoacana en otra esfera distinta a la de la ciencia, la

---

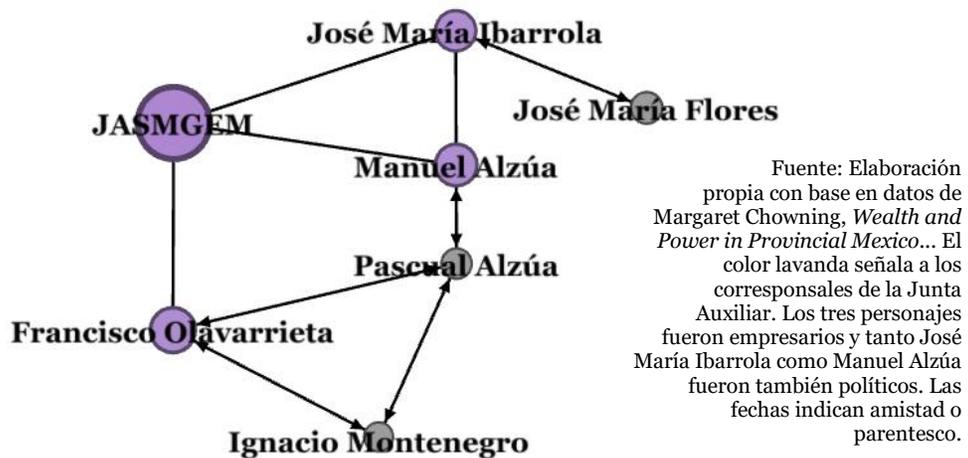
<sup>28</sup> Martín Pérez Acevedo, *Empresarios y empresas en Morelia, 1860- 1910*, Instituto de Investigaciones Históricas- UMSNH, 1994, p. 29.

<sup>29</sup> Pérez Acevedo, Martín, *Empresarios y empresas en Morelia...*, p. 29.

<sup>30</sup> Margaret Chowning, *Wealth and Power in Provincial Mexico: Michoacán from the late Colony to the Revolution*, California, Stanford University Press, 1999, pp. 160-170.

económica. La encabezan José María Ibarrola, Manuel Alzúa y Francisco Olavarrieta, importantes productores agrícolas del estado y socios de la Junta Auxiliar. Este último, cuñado de Ignacio Montenegro y concuño de Pascual Alzúa, pariente de Manuel.<sup>31</sup> Aunque pequeña, esta red sirve para ejemplificar como las calidades sociales, económicas y políticas encajaban dentro de una misma sociabilidad y configuraban otras más amplias a la vez que específicas. Tanto Ibarrola como Manuel Alzúa fueron también políticos (ver Anexo 10).

Red de Sociabilidad 11. Actores económicos 1810- 1840



Al igual que los vaivenes políticos en el país de la primera mitad del XIX, la presencia partidista fue también cambiante. Estas imbricaciones se explican, como menciona Chowning, en la medida en que la amplia calidad de la alineación de la élite política antes de 1840 respondía más a las preocupaciones económicas compartidas y las similitudes sociales que a las diferencias ideológicas. Así, una larga lista de autonombrados liberales pasó a formar parte de la administración centralista de las décadas de 1830 y 1840, entre los que estuvieron al menos 25 miembros de la élite económica del estado, y entre estos Manuel Alzúa. Grupo que pronto simpatizaría con el partido liberal, cuyo más reconocido nombre es el de Melchor Ocampo, socio de la Junta Auxiliar.<sup>32</sup>

Melchor Ocampo fue una de las figuras más sólidas, con participación en el ámbito político, económico, científico y educativo del estado, dentro de la Sociedad cuyas relaciones le abrieron la puerta a importantes proyectos. Como ejemplo podemos mencionar la propuesta que, a instancias de su colega y amigo Miguel Bustamante (organizador del Jardín

<sup>31</sup> Las relaciones y vínculos sostenidos por estos personajes pueden consultarse en Margaret Chowning, *Wealth and Power in Provincial Mexico: Michoacán...*, pp. 160- 170.

<sup>32</sup> Margaret Chowning, *Wealth and Power in Provincial Mexico...* p. 193.

Botánico de México), recogió Lucas Alamán en 1845 para nombrarlo director de la Escuela Nacional de Agricultura. Si bien esta institución no se creó, el nombramiento que recibió permite ver el reconocimiento a su labor científica y su amplia cultura. Ocampo buscó, aún después de la guerra con Estados Unidos en 1847, la apertura de aquella. Y es que desde hacía tiempo buscaba la forma, principalmente sociabilizando varios trabajos sobre esta rama económica, así como de botánica en distintas publicaciones nacionales y locales, de estimular la actividad agrícola en México y, en especial, en su natal hacienda de Pateo en Maravatío, Michoacán. Para Ocampo, la visita a los campos de cultivo de vid de Luis Guiard, en Francia, así como la cátedra de agricultura que tomó de forma gratuita en el Jardín de las Plantas, fue determinante para los futuros proyectos agrícolas que buscaría emprender en México.<sup>33</sup> Generalmente mejor conocido por su actividad política, Ocampo cultivó fuertes vínculos con importantes hombres tanto en el estado como en la capital de la República donde fue diputado al Congreso de la Unión. En la capital mexicana participó de sociabilidades vinculadas a espacios, además de políticos, científicos como el *Museo Mexicano*, donde entabló relación con el propio Guillermo Prieto y Manuel Payno y la Sección de Historia Natural de la Academia de San Juan de Letrán, espacio que compartió con Joaquín Velázquez de León y Antonio del Castillo, *El Mexicano* y la Comisión de Estadística Militar (Red de Sociabilidad 8 y 12).

Melchor Ocampo fue nombrado socio corresponsal de la Comisión de Estadística Militar en 1839, por el entonces presidente sustituto Nicolás Bravo y a instancias de su amigo el general Vicente Filisola, antes de serlo de la corresponsalía en Morelia de la SMGE. Dos años antes, en 1837, el Ministerio de Guerra había enviado una serie de cuestionarios relativos a la recopilación de datos estadísticos sobre agricultura y aguas a varios lugares de la República. Esta misiva fue recibida en Michoacán en la Comandancia General del Estado a cargo de Pánfilo Galindo quien, a sabiendas del gran interés y conocimiento de Ocampo, le asignó la encomienda de resolver aquellos. Decía el comandante Galindo; “siéndome muy conocido el patriotismo e ilustración de Ud., así como el interés que toma por los adelantos de la del país (sic.), me tomo la libertad de adjuntarle los expresados ejemplares, prometiéndome que no se negará a prestar un servicio tan interesante, y coadyuvará por este medio a la mayor perfección de la estadística general de la República.”<sup>34</sup>

---

<sup>33</sup> Raúl Arreola Cortés, *Melchor Ocampo. Su obra científica*, Morelia, UMSNH, 1988 y Enrique Beltrán, “Melchor Ocampo: naturalista, filósofo y político” en *Las ciencias naturales en Michoacán*, Morelia, Gobierno del Estado de Michoacán/UMSNH, 1984. Entre sus obras referentes a la agricultura y botánica podemos mencionar *Apuntes para el cultivo del Tabaco* y *Apuntes sobre cactus* (1837).

<sup>34</sup> Citado en Raúl Arreola Cortés, *Melchor Ocampo...*, p. 160.

Su hijo, Melchor Ocampo, continuaría la labor política, económica y científica de Melchor O., uno de los principales nodos de la comunidad científica michoacana para la segunda mitad del XIX; Melchor Ocampo Manzo, miembro de la SMIGE, profesor nicolaita y servidor público. El reconocimiento social a su labor, sobre todo de sus pares, queda más que claro en el hecho de que el *BSMIGE* dedicó todo un número a hablar de Ocampo al momento de su muerte. *La Libertad* lo señalaba como:

“uno de los más conspicuos de nuestros hombres públicos... Por eso habíale confiado el Gobierno algunas labores de verdadero mérito intelectual como el Diccionario Enciclopédico Michoacano... varias cartas geográficas... la segunda edición más ampliada, de los cuadernos históricos del internado y del Hospital general y sobre todo la Historia General del Estado y otras muchas.”<sup>35</sup>

Así mismo, en la conmemoración de su aniversario luctuoso en 1908, se develó una estatua con su imagen y demás honores. La SMIGE nuevamente dedicó un número completo de su *Boletín* a conmemorarlo. De entre todos los pensamientos publicados en su honor, que aplauden las virtudes del difunto, destaca, por lo que puede leerse de la cercana y sólida relación mantenida con Ocampo, el pensamiento del socio Enrique Domenzaín. Este decía con tono afligido: “en el primer aniversario de su sentido fallecimiento, se tributarán justísimos homenajes de admiración a sus esclarecidos méritos, yo llevaré a su sepulcro la ofrenda de mi acendrado cariño y de mi sincera amistad... fue el más querido de mis amigos y que por siempre vivirá en mi corazón” (Red de Sociabilidad 7).<sup>36</sup>

Además de Domenzaín, Melchor Ocampo Manzo mantuvo una estrecha relación con otros distinguidos socios de la SMIGE, entre ellos, Rafael Ramos, Nicolás Pérez Morelos, Mariano de Jesús Torres, Luis B. Valdés, Jesús Rodríguez, Salvador Cortés Rubio, Rafael Farías y, desde luego, el propio Aristeo Mercado (Red de Sociabilidad 8). Todos ellos políticos con importantes cargos en la administración mercadista, excepto Torres quien no simpatizaba con el gobernador pero que ejerció el cargo de diputado al Congreso de la Unión. Además, tanto Mercado –aguacatero en Uruapan-, como Rubio –dueño de una fábrica de cerillos- incursionaron también en el rubro económico. Hay que señalar también que estos hombres ya habían compartido un primer espacio y articulado sociabilidades en el ámbito académico, primero como estudiantes y luego como profesores, en el Colegio de San Nicolás (Red de Sociabilidad 1). Ocampo Manzo se encontró también con Mariano de Jesús Torres,

---

<sup>35</sup> *BSMIGE*, t. 3, núm. 17, p. 262.

<sup>36</sup> *BSMIGE*, t. 4, núm. 16, p. 248.

Jesús M. Olvera y Nicolás León en el Instituto Bibliográfico Mexicano hacia el último tramo del XIX (Red de Sociabilidad 10). De modo que la amistad entre ellos parece incluso evidente al compartir varios espacios comunes.

Hasta ahora, un nodo común entre estos hombres fue Aristeo Mercado lo que no sólo indica la configuración de sociabilidades a partir de calidades sociales sino también y, sobre todo, la estrecha relación que guardaron ciencia y política durante todo este siglo. En el

“núcleo representativo de la burguesía michoacana... destacaban Félix Alva, Pascual, Primitivo y Santiago Ortiz, los Macouzet, los Sotomayor Hermanos, Luis Iturbide, Feliciano Vidales, los Méndez Cano, Antonio Treviño, los Hurtado, los Solórzano, los Arciga, los Verduzco, los hermanos Castillo, [... quienes] eran usureros, grandes comerciantes, propietarios de fincas rústicas y fundos mineros, industriales y miembros activos del gobierno o ampliamente vinculados a él, dispuestos a impulsar un proyecto económico e industrial.”<sup>37</sup>

Aristeo Mercado consolidó a su alrededor una amplia red de sociabilidad que incluyó a los miembros más prominentes de la sociedad michoacana y, a la cabeza de ésta, al presidente Porfirio Díaz. Durante las distintas celebraciones, “al margen del bullicio popular, Aristeo Mercado y su familia compartían las bondades del régimen con las esposas e hijos de Luis B. Valdés [SMIGE], Francisco Iturbide, José T. Guido [SMIGE], Félix Lemus Olañeta, Luis García, Luis G. Sámano [SMIGE], Luis G. Dávalos, Gabino Oseguera, Luis Caballero, Francisco Pérez Gil [SMIGE], Joaquín y Epifanio Oseguera [SMIGE], Antonio Torres, Baltazar Izquierdo, Ignacio Martínez, Emilio Audiffred, Juan Sauve, Antonio Bicet, Gerardo Wolburg, Carlos Arnold, Juan Basagoiti, Aniceto Aguirre, Domingo Navarrete, Vicente Aragón, Juan Sáenz [SMIGE], Gustavo Roth [SMIGE], Pablo Reygondaud, Carlos Mejía, Juan Arriaga, Eduardo Aiken, O. J. Newmanm, Salvador Cortés Rubio [SMIGE], Manuel Ibarrola, entre otros ... la más genuina representación del capital, la industria y el comercio”<sup>38</sup> y, hay que agregar, de la cultura y la ciencia (Red de Sociabilidad 7).

Como se aprecia, varios de estos hombres formaron parte de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística sencillamente, porque fueron parte de una privilegiada élite que

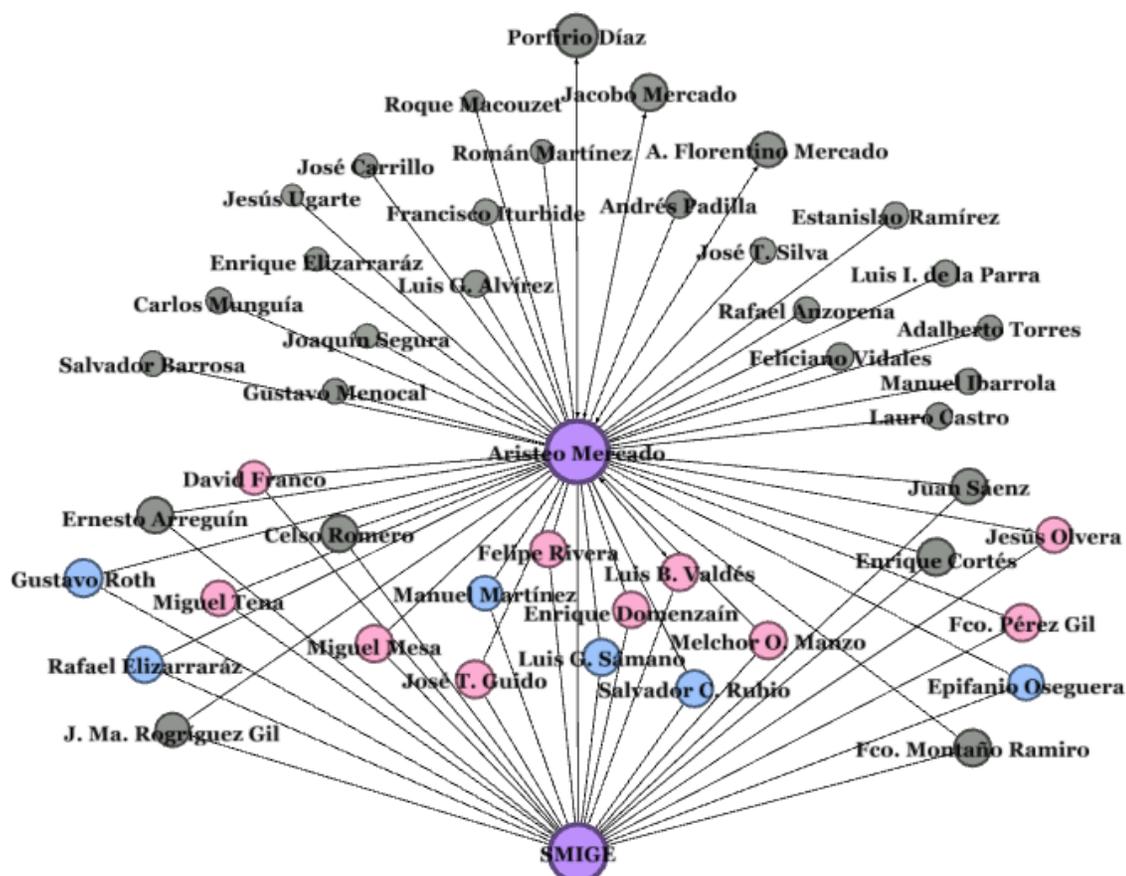
---

<sup>37</sup> José Alfredo Uribe Salas, *Empresas ferrocarrileras, comunicación interoceánica y ramales ferroviarios en Michoacán, 1840-1910*, Morelia, Facultad de Historia- UMSNH, 2008, Colección Historia y Procesos, núm. 3, p. 47. Para profundizar en el tema de la comunicación y transporte, vía ferrocarril, véase al autor citado quien analiza los distintos elementos e intereses que motivaron y orientaron la articulación de políticas, tanto públicas como privadas, en torno al tendido de líneas férreas en el estado de Michoacán.

<sup>38</sup> José Alfredo Uribe Salas, “Morelia durante el Porfiriato, 1880- 1910,” en Gerardo Sánchez Díaz (coord.), *Pueblos, villas y ciudades de Michoacán en el Porfiriato*, Morelia, UMSNH-IIH- Comisión Institucional para la Conmemoración del Bicentenario de la Independencia y Centenario de la Revolución Mexicana, 2010, p. 204.

se consolidó en varios ámbitos sociales. En 1906 el presidente de la SMIGE designó una comisión integrada por: Manuel Martínez Solórzano, Nicolás Pérez Morelos, Francisco de P. León y Rafael Ramos (todos amigos de Mercado) para visitar y felicitar al gobernador por su aniversario, lo que fue una muestra de cordialidad hacia el presidente nato de la Sociedad y una clara muestra de la relación de amistad que existía entre ellos. “Con ello se confirma... que los poderosos y la clase media porfirianas de las ciudades compartían los espacios de sociabilidad y que por entonces los títulos y la educación podían ayudar al ascenso social.”<sup>39</sup>

Red de Sociabilidad 7. Aristeo Mercado



Fuente: Elaboración propia con base en datos del *Periódico Oficial*, t. 3, núm. 71, Morelia, 5 septiembre de 1895, pp. 6-7 y *La Libertad*, t. 8, núm. 35, Morelia, 28 agosto de 1900, p. 2. Todos tuvieron alguna amistad con el gobernador, pero ésta fue especialmente estrecha con su secretario Luis B. Valdés. Para los miembros de la Sociedad: azul = empresarios. Todos ellos, a excepción de Gustavo Roth, fueron también políticos. Gris = sin otra participación y rosa = políticos.

A la red de Mercado habría que añadir un nombre más, el del licenciado Felipe Rivera quien se convirtió en uno de los hombres más importantes de su natal Zinapécuaro. Su

<sup>39</sup> Citado en Oresta López Pérez, *Destinos controlados: educación y lectura en la Academia de Niñas de Morelia 1886- 1915*, tesis doctorado, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores de Antropología Social-Guadalajara, Universidad de Guadalajara, 2003, p. 60.

posición económica y social le valió ocupar no sólo importantes puestos públicos en dicho distrito sino también el poder dedicarse a su formación autodidacta en la ciencia y en especial, en la astronomía. Participó activamente en la política, siempre apoyando las candidaturas y administraciones porfiristas, lo que hizo desde el Club Democrático Central (1904, Zinapécuaro) y el Club Central Revolucionario, acercándolo indudablemente al gobierno de Aristeo Mercado. Además de ser una figura pública, lo que le valió su presencia en importantes actos cívicos y sociales, su dedicación a la música facilitó su presencia en distintas actividades sociales y culturales, como aconteció en el acto de reapertura del Colegio de San Nicolás (21 de mayo de 1882) donde ejecutó un número musical al violín y al que asistieron el gobernador del estado, Pudenciano Dorantes y las autoridades más importantes del estado.<sup>40</sup>

Rivera se dio tiempo de cultivar su pasión por la astronomía y, contando con los medios necesarios para ello, realizó varias observaciones celestes, algunas de las cuales aparecen publicadas en el *Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística* que le valieron intercambio de comentarios con Camile Flammarion, presidente de la Asociación Astronómica Francesa (véase Anexo 9). Dos de ellas marcaron sin duda su carrera científica, concediéndole el reconocimiento de la comunidad científica nacional e internacional. La primera de estas la realizó en compañía de la Comisión Astronómica de Tacubaya formada para observar el eclipse total de sol de 18 de mayo de 1900. Esta fue encabezada por el ingeniero Felipe Valle donde, en palabras de Gerardo Sánchez, “compartió con científicos nacionales y políticos porfiristas la experiencia única de su vida.”<sup>41</sup> La segunda de ellas fue quizá la más importante de su carrera. El 24 de febrero de 1901 descubrió una temporaria o supernova en la constelación de Perseo comunicándolo al día siguiente a Aristeo Mercado y a su “inteligente amigo y paisano” José María Chacón, astrónomo del Observatorio de Tacubaya quién a su vez lo transmitió al director del Observatorio, Felipe Valle, a quien ya conocía de la Comisión Astronómica de Tacubaya, quién por último lo comunicó al Observatorio de Harvard. Lamentablemente, la respuesta constaba que la observación ya se había hecho con antelación de dos días, es decir, el 22 de febrero, en Edimburgo, Escocia. Pese a que el descubrimiento no le fue atribuido, el impacto de este hecho influyó en la fundación de la Sociedad Astronómica de México en 1902, dirigida por el después miembro de la SMIGE, el ingeniero Luis G. León. Incluso, inspiró la

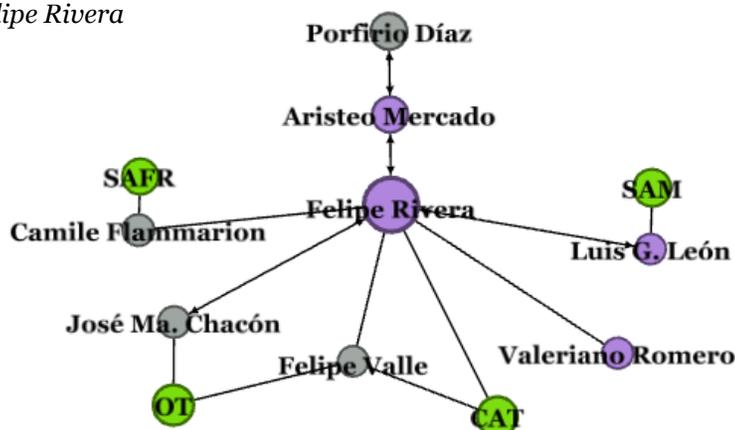
---

<sup>40</sup> Gerardo Sánchez y Eduardo Nomelí, *Las contribuciones michoacanas...* p. 114.

<sup>41</sup> Gerardo Sánchez y Eduardo Nomelí, *Las contribuciones michoacanas...* p. 115.

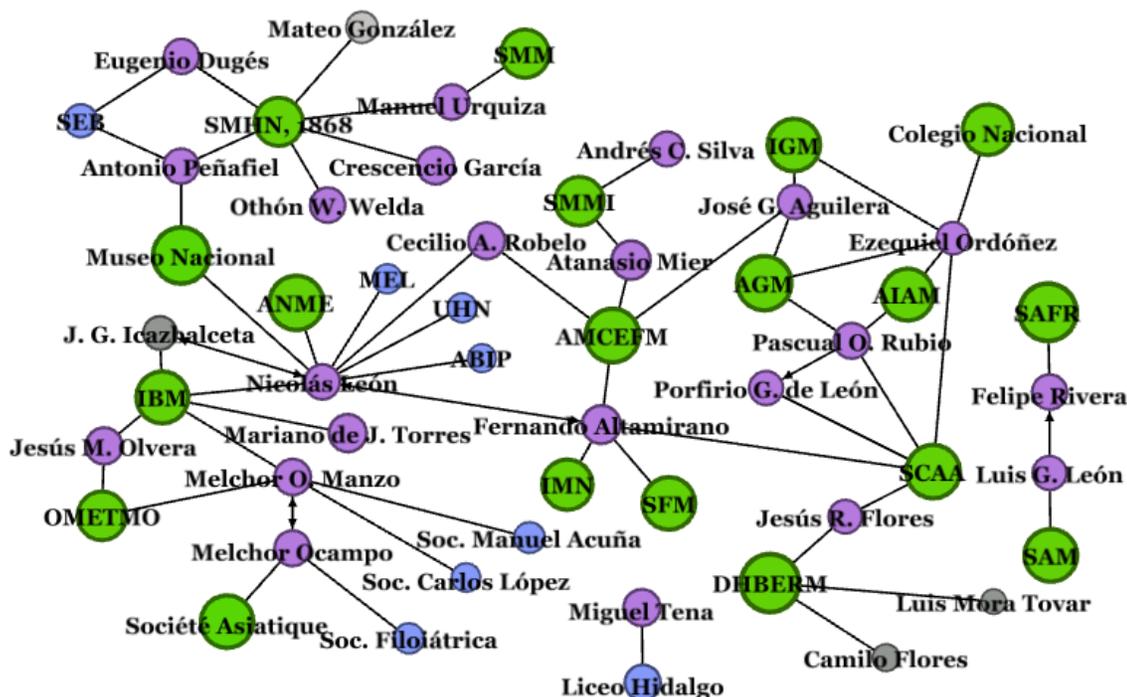
creación de un premio anual con su nombre concedido a los socios más destacados de la SAM (Red de Sociabilidad 9).<sup>42</sup>

Red de Sociabilidad 9.  
 Felipe Rivera



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Gerardo Sánchez Díaz, *Las contribuciones michoacanas...*, pp. 113- 120. Las siglas: CAT= Comisión Astronómica de Tacubaya, OT= Observatorio de Tacubaya, SAFR= Sociedad Astronómica Francesa, SAM= Sociedad Astronómica Mexicana. Las flechas recíprocas indican relaciones fuertes (amistad). Lavanda= miembros de la SMIGE.

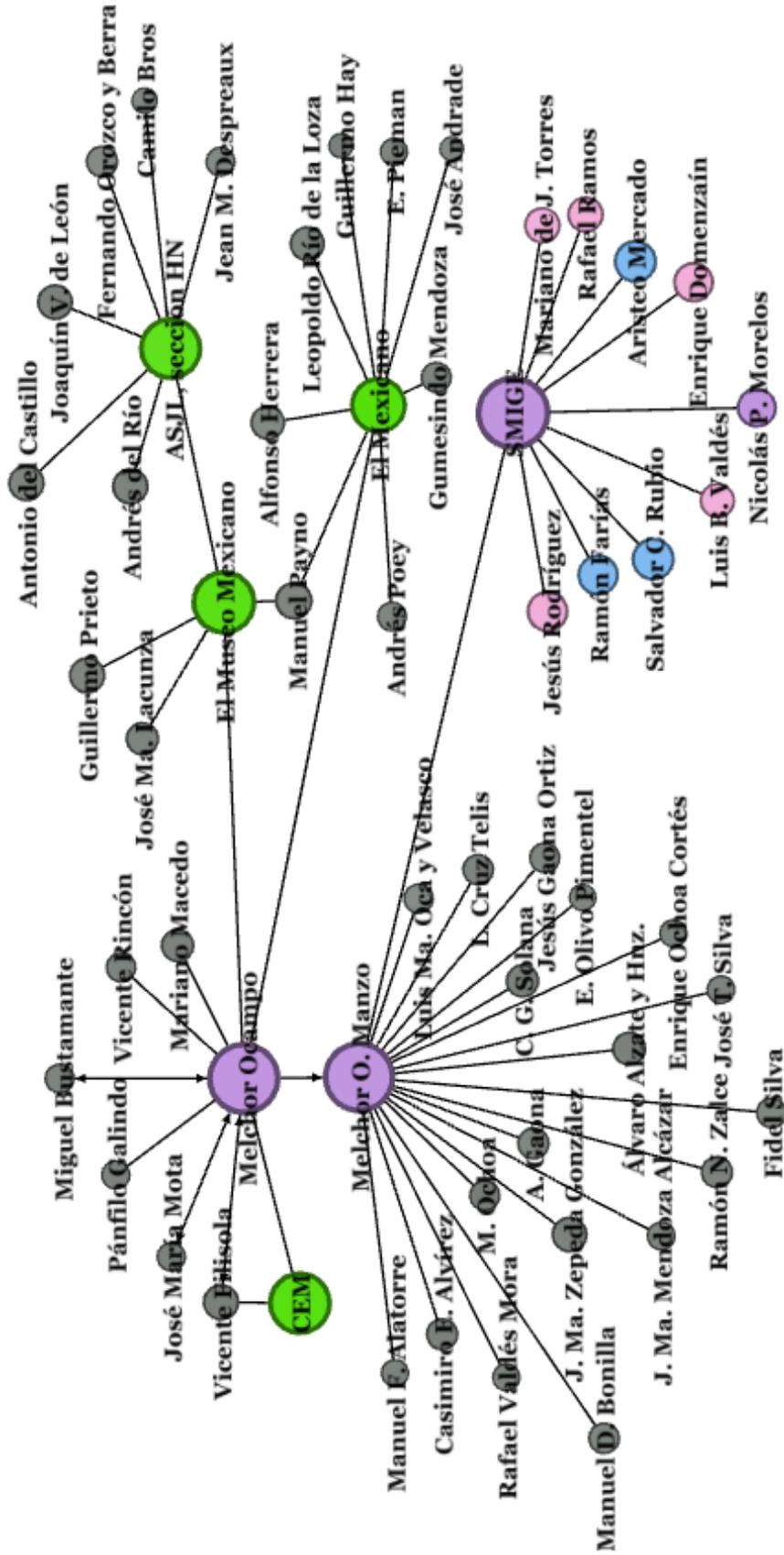
Red de Sociabilidad 12. Sociabilidad científica



Fuente: Elaboración propia con base en las fuentes consultadas. Los socios honorarios permitieron ampliar no sólo la geografía y el contenido del *Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística*, sino también las redes de sociabilidad. Son ellos los que hacen de goznes con las sociedades científicas nacionales e internacionales. Lazos, que no vínculos, que posibilitaron a la SMIGE cierto prestigio y validación de sus pares en México y en el Mundo. Los colores; el lavanda señala a los miembros tanto de la Junta Auxiliar como de la SMIGE, el gris muestra algunos lazos importantes pero que no fueron parte de la Sociedad Michoacana o de la Corresponsalia, el verde designa a las sociedades científicas y el azul a las sociedades de otra índole como literarias o civiles.

<sup>42</sup> Véase Gerardo Sánchez y Eduardo Nomelí, *Las contribuciones michoacanas...* pp. 113- 120 y 131- 140. Los datos que ofrecen son muy completos. Aquí busqué incorporar aquellos que me ayudaron a delinear sus lazos y su sólida posición dentro de la comunidad científica michoacana.

Red de Sociabilidad 8. Melchor Ocampo y Melchor Ocampo Manzo



Fuente: Elaboración propia. Las siglas: ASJL= Academia de San Juan de Letrán, CEM= Comisión de Estadística Militar. Melchor Ocampo mantuvo amistad con todos los miembros de la SMIGE señalados. Melchor Ocampo aparece en violeta porque perteneció a la Junta Auxiliar. Para los miembros de la Sociedad: Azul= empresarios, Rosa= políticos, Lavanda= SMIGE. Las flechas recíprocas indican relaciones fuertes (amistad). Las flechas dirigidas indican parentesco.

### 4.3 Sociabilidad y redes de conocimiento

Se ha mostrado como algunos miembros de la comunidad científica michoacana ampliaron sus redes de sociabilidad alcanzando reconocimiento de sus pares a distintos niveles. Albin Haller, profesor francés al que ya se ha hecho referencia, mencionaba en 1905 que la “participación [de los científicos mexicanos] en los diversos congresos internacionales, a los que siempre son invitados, las comunicaciones llenas de observaciones y de nuevas ideas que ellos aportan, permite que sus colegas extranjeros les aprecien, y la gloria que ellos recogen se refleja sobre todo el país entero y sobre el gobierno que lo precede.”<sup>43</sup> Si bien, como señala Mauricio Tenorio Trillo, la obra fue auspiciada por el gobierno de Díaz presentando un álbum poco realista de la realidad mexicana, la verdad es que algo de cierto hubo en esa afirmación. Como se verá, hubo algunos científicos michoacanos que lograron insertarse y consolidarse en la comunidad científica internacional. El paulatino incremento de las instituciones científicas hacia finales del siglo XIX mexicano, siguiendo a Jorge Q. Argueta, es muestra de la importancia e indispensabilidad de la ciencia para la “vida nacional” a la vez que de las relaciones que México había ido estableciendo con otras naciones en el ámbito científico.<sup>44</sup>

Podemos decir que los científicos michoacanos eran parte de una comunidad internacional que no sólo compartía intereses e intercambiaba conocimiento, sino que también abrazaba relaciones de mutua cordialidad. Las varias invitaciones y notas recibidas en la Secretaría de la Sociedad son muestra de esa pertenencia a la vez que dan cuenta de un reconocimiento de los pares y de un auto reconocimiento como miembros de una misma profesión y del acceso y participación de espacios de sociabilidad en común. Considérese por ejemplo la invitación que el secretario general de la Sociedad Imperial Rusa de Geografía, A. Dostoïevsky, hizo a la SMIGE para enviar, a nombre de sus socios, una felicitación al presidente de dicha asociación en su onomástico. O la invitación hecha por la SCAA para participar en la comitiva que acompañaría a Leopoldo Río de la Loza para su sepulcro el 15 de noviembre de 1907. Pero la más significativa, fue la felicitación que el profesor Hobson de la Universidad de Manchester hizo a Manuel Martínez Solórzano por la publicación de su artículo “Productos volcánicos de las cercanías de Morelia” en *The geological magazine* (ver

---

<sup>43</sup> Albin Haller, “Sciences,” en Roland Bonaparte [et al], *Le Mexique au début du XXe siècle*, Paris, Librairie Ch. Delagrave, 1905, t. 2, p. 220. Consulta en línea: gallica.bnf.fr, 30 diciembre de 2015. Traducción propia.

<sup>44</sup> Jorge Quetzal Argueta Prado, *La revista Ciencia, 1940- 1975. Contribuciones a la ciencia mexicana del siglo XX*, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas- UMSNH/ Academia Mexicana de Ciencias, 2010, p. 41. Y Mauricio Tenorio Trillo, *Artilugio de la nación moderna...*, p. 96.

Anexo 9).<sup>45</sup> Esta felicitación no sólo es muestra de la participación de la comunidad científica michoacana dentro de la comunidad científica internacional sino también del alcance del *Boletín*.

Precisamente, el intercambio de publicaciones se constituyó en un importante mecanismo de sociabilidad. Al interior del estado, el *Boletín* parece haber tenido una distribución poco amplia (véase Capítulo 3 y Mapa 3) concentrándose sobre todo en llegar a las administraciones y secretarías de gobierno. No obstante, gracias a las actas de sesión de la Sociedad insertas en la propia publicación hemos podido reconstruir una red de sociabilidad asociativa a partir de las instancias con las cuales se envió y/o intercambió. En dichas actas consta el envío para al menos seis sociedades científicas y con tres asociaciones civiles. Por medio de este mecanismo de cambio, la Sociedad estableció relación con el Museo Nacional, al que recordemos pertenecía Nicolás León, la Sociedad Científica “Antonio Alzate” de la que eran socios Porfirio García de León, Jesús Romero Flores y Pascual Ortiz Rubio, la Sociedad Astronómica de México cuyo presidente era socio honorario de la SMIGE, Luis G. León, con el Instituto Geológico de México que encabezaban dos socios honorarios de la SMIGE, José G. Aguilera y Ezequiel Ordóñez, con sus similares la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística y, en el estado de Puebla, la Sociedad de Geografía y Estadística de Puebla, y en España, la Sociedad Geográfica de Madrid (Red de Sociabilidad 13). La secretaria de la Sociedad recibió varias emisiones de las publicaciones de la SMIGE, la SAM, la SCAA y el IG. Así mismo, se recibieron los estatutos de la naciente Sociedad de Geografía de Puebla. Las otras asociaciones a quienes se realizaron envíos del *Boletín* fueron la Cámara de Comercio de Morelia, la Sociedad Mutualista “Alianza Obrera Progresista” y la Sociedad Pedagógica de Auxilios Mutuos.

Entre las publicaciones u obras científicas que llegaron a la Sociedad estuvieron el *Boletín de la Sociedad Astronómica de México*, *Boletín de la Sociedad Geográfica de Madrid*, *Boletín del Instituto Geológico de México*, *Memorias de la Sociedad Científica “Antonio Alzate”* y los *Parergones* del IG, el *Diccionario de Historia y Geografía* de Manuel Orozco Berra y el propio de Mariano de Jesús Torres. Empero, la gran mayoría la constituyeron publicaciones periódicas locales o algunos folletos o folletines históricos, algunos de ellos incluso publicados en el *Boletín* (ver Anexo 5).

Conjuntamente con el intercambio de publicaciones, la vinculación de los científicos michoacanos con el desarrollo del conocimiento universal se posibilitó gracias a su participación en diversos proyectos nacidos tanto al interior como al exterior de la

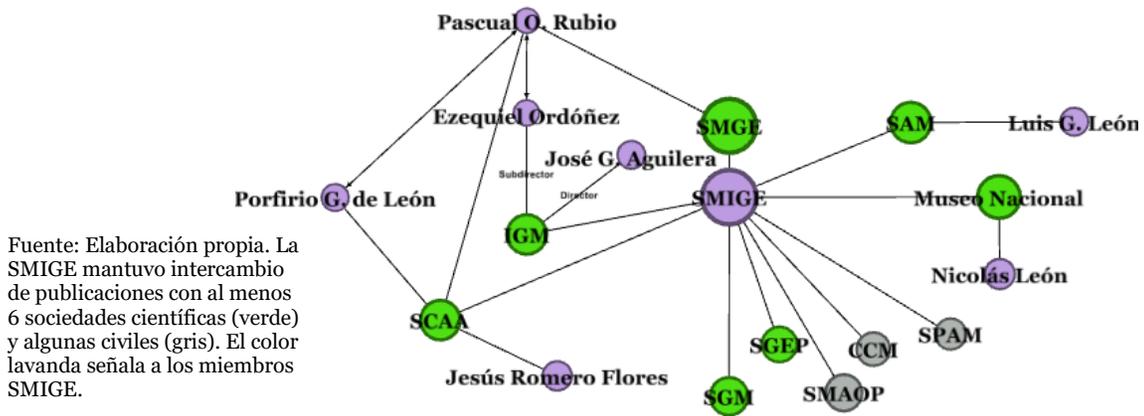
---

<sup>45</sup> BSMIGE, t. 3, núm. 4, p. 50, t. 3, núm. 22, p. 362, t. 3, núm. 10, p. 147.

comunidad. Justamente, los mecanismos de participación e integración a distancia fueron una de las características de esta inclusión. En este sentido, Luz F. Azuela menciona que las tecnoscopias introdujeron una novedad en la forma de recopilar y acumular información, en su modo de actuar a distancia mediante redes.<sup>46</sup>

Algunos científicos michoacanos y miembros de la SMIGE como Crescencio García, Miguel Tena, Nicolás León, Manuel Martínez Solórzano, Julián Bonavit, Eugenio Dugés, Pascual Ortiz Rubio, Próspero Páramo Rangel y Felipe Rivera fueron influidos por las teorías botánicas de Linneo, Bomplant, Richard, Couvert, Daguión, Decandolle, Jussieu, Lindley, Brongnar y Bateman, o las obras de naturalistas como Dumeril, Sonverain y Charles Darwin o estudios zoológicos como el Cuvier, bacteriológicos como el Luis Pasteur o astronómicos como el de Camille Flammarion.<sup>47</sup>

Red de Sociabilidad 13. La Sociedad Michoacana y el intercambio de publicaciones



#### 4.3.1 Expediciones, observaciones y comisiones científicas

Las expediciones científicas permitieron extender el dominio político mediante la conjunción de la acción gubernamental y la ciencia, con todo y que muchas de éstas, sobre todo a principios del XIX, hayan sido motivadas desde fuera del país. El reconocimiento geográfico que los profesionales realizaron del territorio nacional permitió conocer y fijar

<sup>46</sup> Luz Fernanda Azuela Bernal, “Comisiones científicas en el siglo XIX mexicano: una estrategia de dominio a distancia” en Eulalia Rivera Carbó, Héctor Mendoza Vargas y Pere Sunyer Martín, *La integración del territorio en una idea de Estado...*, p. 96. La autora emplea el término para referirse a la sociabilización del conocimiento mediante “instituciones de red”.

<sup>47</sup> Gerardo Sánchez y Eduardo Nomelí, *Las contribuciones michoacanas...*, pp. 22 y 23.

dimensiones y límites al mismo tiempo que ayudó a los habitantes del país a reconocer identidades.<sup>48</sup>

Las distintas comisiones dieron respuesta a problemas que se presentaban inmediatos. Al mismo tiempo, el propio gobierno, que reconociendo la formación y conocimiento de los hombres a quienes designaba esas tareas, les distinguía de sus pares y confería peso a su quehacer profesional. Durante el Segundo Imperio “a través de la interacción continua de los científicos europeos con los mexicanos, se renovaron los métodos de investigación; se incorporaron nuevos objetos de estudio y se integró instrumental y bibliografía de actualidad a las instituciones.”<sup>49</sup> Para finales de siglo, la inserción de reconocibles figuras científicas en el ámbito nacional en redes más amplias se consolidó en parte gracias a las relaciones establecidas durante el periodo previo pero también a la dinámica de los miembros de la comunidad.

#### **4.3.1.1 La sombra de Venus o las comisiones astronómicas**

Sin lugar a dudas el precedente de las expediciones mexicanas, y específicamente astronómicas, se marcó en 1874, año en que Sebastián Lerdo de Tejada, entonces presidente, aprobó la conformación de una comisión que viajó a Japón para observar el tránsito del planeta Venus por la Tierra. Tanto de Tejada como Francisco Díaz Covarrubias, principal promotor del proyecto, estaban convencidos de que los buenos resultados que pudiesen obtener reditarían al país el reconocimiento de sus pares en el mundo. Y así fue pues, ésta se convertiría en la primera expedición científica mexicana en el extranjero y la primera en dar a conocer sus resultados en un foro tan reconocible como el Congreso Internacional de Geografía de París.<sup>50</sup>

---

<sup>48</sup> Luz María Oralia Tamayo Pérez y José Omar Moncada Maya, “El Estado mexicano y la conformación de su espacio: la identificación de sus fronteras en el siglo XIX” en Eulalia Rivera Carbó, Héctor Mendoza Vargas y Pere Sunyer Martín, *La integración del territorio en una idea de Estado, México y Brasil, 1827- 1946*, México, Instituto de Geografía- UNAM/ Instituto Mora, 2007, pp. 241-261.

<sup>49</sup> Luz Fernanda Azuela Bernal, “Comisiones científicas en el siglo XIX mexicano...”, p. 93. Tal como aconteció en 1864 cuando el señor Murcio Valdovinos, socio de la SMGE, propuso que se conformara una comisión auxiliar para los trabajos de recopilación de información para el estudio que “una comisión europea realiza en el país”. La Sociedad Michoacana le respondió que ya existía en el estado una junta auxiliar de geografía y por tanto ya no era necesaria tal comisión especial. Para tal efecto se nombraron un par de comisionados que habrían de organizar los datos y objetos para que viera la Comisión, esta tarea recayó en Rafael Ruiz y Carlos Valdovinos. ASMGE, *Libro de Juntas Auxiliares...*, libro 8, fs. 2151 y 2165. Citado también en Miguel Civeira Taboada, *Historia de las juntas auxiliares de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística en Michoacán, 1852-1987*, México, Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, 1987, p. 35.

<sup>50</sup> La comisión quedó integrada por Covarrubias como presidente y primer astrónomo, Francisco Jiménez, segundo astrónomo; Francisco Bulnes, cronista y calculador; Agustín Barroso, calculador y fotógrafo y Manuel

Otro efecto a más largo plazo de dicha expedición, menciona Marco Antonio Moreno, fueron las relaciones que se establecieron durante el viaje y que sin duda coadyuvaron al fortalecimiento de algunas disciplinas científicas en el país. Para no ir más lejos, en 1878 se abrió el Observatorio Astronómico Nacional, a iniciativa de Covarrubias que buscaba establecer una red de observatorios meteorológicos en toda la República. Los funcionarios en turno facilitaron y promovieron su construcción “dando así principio a la moderna pero ya centenaria tradición astronómica mexicana.”<sup>51</sup> Michoacán también formó parte de esta red con el establecimiento de un Observatorio Meteorológico en la ciudad de Morelia desde el año de 1877 atendido por los alumnos del Colegio.

Los avances tecnológicos aplicados al conocimiento del cielo y el universo permitieron ampliar los mecanismos de colaboración e intercambio entre pares, comunidades y países. Así por ejemplo en 1887, Ángel Anguiano, director del Observatorio Astronómico Nacional de Tacubaya, procuró la incursión de la fotografía en las labores del Observatorio a su cargo. Cuando el teniente coronel Teodoro Quintana tomó una fotografía lunar que mereció elogios por parte de coronel Monchez de París, el Observatorio de Tacubaya fue invitado a participar en el levantamiento de la carta del cielo, designándosele la zona comprendida entre los 10° a 16°, declinación sur. Hasta esa fecha, cinco congresos se habían reunido en París para tratar de ese asunto y 18 observatorios alrededor del mundo se ocupaban del levantamiento.<sup>52</sup>

Las bases para la colaboración estaban sentadas. En la mañana del 8 de mayo de 1900, se verificó un eclipse total de sol observable desde suelo michoacano. El fenómeno fue visto y descrito por el licenciado Felipe Rivera quien anotó que el evento comenzó a las 5h 43m y

---

Fernández Leal como calculador y topógrafo. “El orgullo que este hecho proporcionó a México quedó demostrado cuando, a su regreso, los miembros de la Comisión fueron vitoreados por los estudiantes de la Escuela Nacional Preparatoria y el pueblo en general.” Véase Marco Arturo Moreno Corral, *Odisea 1874 o el primer viaje internacional de científicos mexicanos*, México, SEP/ FCE/ CONACyT, Colección La ciencia para todos, tercera edición, 2001.

<sup>51</sup> Ya con anterioridad, tanto Antonio Alzate, como José Antonio Bartolache y Joaquín Velázquez de León, habían realizado observaciones para el tránsito de 1769 y de 1861, no obstante, esta era la primera ocasión en que se financiaba su observación y se organizaba una comisión para ello. Durante el siglo XIX, Venus efectuaría cuatro tránsitos; el 6 de junio de 1861, el 3 de junio de 1869, el 9 de diciembre de 1874 y el 6 de diciembre de 1882. la comunidad de astrónomos en el mundo, esperaba con ansias ese evento, siendo una de las principales motivaciones la de poder determinar, con mayor precisión que en años anteriores, la distancia Tierra-Sol, confiando en los avances de esta ciencia y la mayor pulcritud de los instrumentos con que se contaba. Marco Arturo Moreno aborda con detenimiento las circunstancias y peripecias que rodearon a este grupo de científicos con base en las memorias y textos redactados por los protagonistas de esta “odisea”. Estos textos son; de Francisco Díaz Covarrubias, *Viaje de la Comisión Astronómica Mexicana al Japón*, de Francisco Bulnes, *Sobre el hemisferio norte once mil leguas. Impresiones de viaje a Cuba, los Estados Unidos, el Japón, China, Conchinchina, Egipto y Europa* y la memoria técnica, *Observaciones del tránsito de Venus hechas en Japón por la Comisión Astronómica Mexicana*, publicada en París en 1875, siendo la comisión mexicana la primera en exponer sus resultados, seguida de los franceses en 1877, los ingleses en 1881 y los rusos en 1891. Marco Arturo Moreno Corral, *Odisea 1874...*, p. 123.

<sup>52</sup> *BSMIGE*, t. 2, núm. 5, pp. 36-37.

8s de la mañana, notable en el mar Pacífico comenzando de forma total a las 6h 30m y 26s. El eclipse también pudo observarse en Norte América, Colombia, Venezuela, Europa, gran parte de África y parte occidental de Asia. Las comisiones astronómicas se situaron en Guzmán, Zacatecas, presidida por el ingeniero astrónomo José A. y Bonilla; en San Juan Nepomuceno se instaló la comisión del Observatorio Astronómico Nacional de Tacubaya, presidida por el propio director, el ingeniero Felipe Valle; otra en Montemorelos con conducta del ingeniero Manuel E. Pastrana, director del Observatorio Meteorológico y Magnético Central, figurando entre los integrantes de dicha comisión el miembro honorario de la Sociedad Michoacana, profesor Luis G. León.<sup>53</sup>

Para el eclipse de total de sol del 28 de junio de 1908, la Sociedad Astronómica de México remitió una invitación a la Sociedad Michoacana de Geografía para que designase dos comisiones que observasen el fenómeno, una en Uruapan y otra en Morelia. La Sociedad contestó de inmediato que haría lo que le fuera posible pues no contaba con los instrumentos adecuados para la tarea. Entre los primeros en acudir al llamado estuvo el licenciado Felipe Rivera, quien realizó la observación en Zinapécuaro. Sin duda, aquí se observa la influencia e importancia de las relaciones sostenidas entre los hombres de ciencia. No hay que olvidar que el licenciado Luis G. León era miembro honorario de la Sociedad desde el año de 1905, a partir del cual, vemos aparecer con frecuencia en el *Boletín* varias notas relativas a los estudios astronómicos (Red de Sociabilidad 9 y 12).<sup>54</sup>

#### 4.3.1.2 Las expediciones geográficas

La reunión de científicos de distintos orígenes para la exploración del territorio michoacano, aunque con fines más económicos que científicos, se remonta a las expediciones científicas promovidas durante el siglo XVIII. En este sentido, “la exploración de las riquezas del mundo natural fue una práctica que adquirió gran fuerza con los hombres del siglo XVIII. Carreón Nieto menciona como ejemplos la exploración al volcán Jorullo<sup>55</sup> y reconocimiento

---

<sup>53</sup> Felipe Rivera menciona en su estudio la observación de eclipses totales de sol para los años de 1844, 1851, 1853, observable en México en 1858, 1860, 1867, 1868, 1869 y observable en América del Norte en 1871, 1887, 1890, 1896 y 1900. “Reseña histórica de los principales eclipses totales de sol en el siglo XIX”, en *BSMIGE*, t. 1, núm., 12, pp. 90-92.

<sup>54</sup> *BSMIGE*, t. 4, núm. 4, pp. 50-54.

<sup>55</sup> La expedición al Jorullo y el reconocimiento de la mina fueron efectuados por la misma expedición encabezada por el intendente Juan Antonio de Riaño, acompañado de Ramón Espelde, José María Marroquín, Sebastián Legorburu y los alemanes Francisco Fisher y Samuel Schröder quienes eran dos de los once minerólogos y metalurgistas alemanes enviados por la Corona para poner en práctica las nuevas técnicas de beneficio de metales. Ma. Del Carmen Carreón Nieto, *Las expediciones científicas...*, pp. 93-133. Véase también

de la mina de Inguarán, el análisis de aguas termales efectuado en Cointzio y la Real Expedición Botánica que pasó por la intendencia de Valladolid en 1790. Para Carreón Nieto, los resultados de estas expediciones y trabajos, en el desarrollo científico de Michoacán, no se hicieron evidentes hasta tiempos posteriores a la Independencia, entre las razones, la falta de instituciones científicas y personal calificado en la intendencia.<sup>56</sup>

Tras un fuerte temblor ocurrido al noreste del estado de Michoacán el 15 de mayo de 1845, el prefecto de Maravatío, José Serrano, pidió a Melchor Ocampo dirigiera un reconocimiento en Araró, que se creía el epicentro del suceso. Esta expedición se llevó a cabo para analizar las posibilidades de una erupción volcánica en la zona. Después de una serie de observaciones y reconocimientos, Ocampo emitió un dictamen en el que establecía que no había encontrado indicios de una formación de ese tipo y que, además, si llegase a ocurrir, el alcance de la erupción debería ser muy extenso para agotar los criaderos de sal de la zona.<sup>57</sup>

A mediados del siglo XIX se sostenía que los temblores anunciaban el nacimiento de nuevos volcanes o la erupción de aquellos aún activos. Fue hasta finales del siglo XIX que F. de Montessus de Ballore, corresponsal de la SMGE en París y capitán de artillería e inspector de estudios en la Escuela Politécnica de esa ciudad, quien planteó la hipótesis de que los sismos, en su mayoría, tenían origen en puntos distantes del lugar en que se sentían y proponía que la actividad sísmica fuera determinada a partir de aquellos lugares “donde se originaron las sacudidas o sea los centros sísmicos,” por lo tanto, la actividad sísmica de una región poco tenía que ver con la actividad volcánica.<sup>58</sup> Melchor Ocampo, en su dictamen respecto a los temblores cercanos a Araró, concluiría también que éstos no se vinculaban con las formaciones volcánicas.

Otra de las expediciones realizadas en este periodo fue la encabezada por los ingenieros Ángel Anguiano y Enrique Rodríguez Miramón, que por encargo del Ministerio de Fomento debían determinar la posición geográfica del puerto de Maruata y establecer la

---

para el caso particular de las minas de Inguarán; José Alfredo Uribe Salas, “Ilustración, ciencia y economía. Los problemas de las minas de Inguarán” en María Concepción Gavira Márquez (Coord.), *Instituciones y actores sociales en América*, Morelia, Facultad de Historia- UMSNH, 2009, pp. 83-110.

<sup>56</sup> Véase Ma. Del Carmen Carreón Nieto, *Las expediciones científicas en la Intendencia de Valladolid*, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas- UMSNH, 1999.

<sup>57</sup> Gerardo Sánchez y Eduardo Nomelí, *Las contribuciones michoacanas...*, pp. 87-89. Véase también, Gerardo Sánchez Díaz, “Exploraciones científicas del territorio michoacano en el siglo XIX,” en *Tzintzun*, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas- UMSNH, 1991, núm. 14, pp. 46-52.

<sup>58</sup> En el artículo que Ballore remitió para el *BSMGE*, anexó un mapa identificando 9 regiones sísmicas; 1. Anáhuac Septentrional, 2. Anáhuac Meridional, 3. el Ceboruco, 4. la Cuenca del Lago de Chapala (Zamora, la Piedad, Pátzcuaro, Morelia y Tlalpujahua), 5. el Colima hasta el Río Balsas, que incluía las regiones michoacanas de Coalcomán hasta Apatzingán, 6. la región del Jorullo con ramificaciones hacia Ario, Jorullo y Tacámbaro, 7. Guerrero y la Mixteca, 8. Oaxaca y 9. Coatzacoalcos. Véase José Alfredo Uribe Salas, “Exploración y estudios geológicos del territorio michoacano en el siglo XIX”, (en prensa).

ruta más conveniente que lo vinculara a Morelia.<sup>59</sup> Esta encomienda tenía sus antecedentes en la propuesta de José Guadalupe Romero quien en 1860 ya había señalado la importancia de contar con un puerto en el estado pues, Guerrero y Colima, con los puertos de Acapulco y Manzanillo, respectivamente, dejaban fuera de competencia comercial a Michoacán.<sup>60</sup> Posteriormente, Othón Brackel Welda volvía insistir sobre el asunto proponiendo se organizara el puerto como de cabotaje. Cinco años después de la propuesta de Welda, el 10 de marzo de 1873, el Congreso de la Unión decretó el establecimiento del puerto de Maruata enviándose una comisión de reconocimiento. Ésta se estableció en Bucerías, y no en Maruata como se suponía, pero insalubridad hizo estragos en la salud de los comisionados. Lo acontecido generó opiniones contrarias al establecimiento del puerto y, para determinar si existían o no las condiciones necesarias, pues se consideraba este punto “impropio y malsano,” se conformó una nueva expedición que recabaría información sobre Bucerías y Maruata.<sup>61</sup> Integrada por José María Sandoval, Carlos Equihua, Antonido Palladares (único miembro de la Junta Auxiliar), Ignacio Valente Manzo, José María Chávez, Ignacio Álvarez y Antonio Valladares, remitieron al gobierno del estado un *Informe sobre el puerto de Maruata*. El gobierno federal debió considerar los informes insuficientes pues comisionó al ingeniero Pedro J. Senties para otra expedición, cuyas conclusiones reunió en sus *Reconocimientos del Camino y Puerto de Maruata*. Pronunciándose a favor del mencionado puerto, Senties pidió a la federación formar una nueva comisión que como se anticipó al inicio del párrafo, fue conformada por Anguiano y Rodríguez Miramón cuya síntesis de trabajo se presentó una memoria que Ángel Anguiano, jefe de la comisión científica encargada de determinar la posición geográfica de Maruata, presentó al Ministerio de Fomento.<sup>62</sup>

Hacia finales de 1872, los ingenieros Manuel Urquiza, en ese entonces prefecto de Maravatío y socio de la Junta Auxiliar, Santiago Ramírez y Vicente Reyes, a petición del gobierno del estado y con auspicio de la SMGE, realizaron un recorrido por los alrededores de Ucareo y en especial de la región volcánica de Agua Fría y Jaripeo. El motivo fue una serie de temblores sentidos en la zona durante el mes de noviembre de ese año. El recorrido lo realizó en primera instancia el propio Urquiza quien recorrió varios puntos de la Sierra de

---

<sup>59</sup> Véase Gerardo Sánchez Díaz, “Exploraciones científicas del territorio michoacano...”, pp. 52-57. Manuel de Anda “Informe relativo a la exploración del distrito de Coalcomán,” en *BSMIGE*, t. 1, núm. 23, pp. 178-184. Y Juan A. Muñoz, “Michoacán,” t. 4, núm. 3, pp. 95-96.

<sup>60</sup> José Alfredo Uribe Salas, *Empresas ferrocarrileras, comunicación interoceánica y ramales ferroviarios en Michoacán, 1840- 1910*, Morelia, Facultad de Historia- UMSNH, 2008, pp. 38- 44.

<sup>61</sup> José Alfredo Uribe Salas, *Empresas ferrocarrileras, comunicación interoceánica...*, pp. 38- 44.

<sup>62</sup> Gerardo Sánchez y Eduardo Nomelí, *Las contribuciones michoacanas...*, pp. 92- 96. Uribe Salas, José Alfredo, *Empresas ferrocarrileras, comunicación interoceánica...*, pp. 38- 44.

los Azufres donde encontraron vestigios de actividad volcánica. El informe que rindió al gobierno michoacano dividía los cráteres de la zona en dos grupos; los Azufres y el Marítaro. El segundo de ellos se situaba en la hacienda de Jaripeo y a unos veinte kilómetros del pueblo de Ucareo. Manuel Urquiza concluía que los temblores ocurridos se debían principalmente a los reajustes geológicos de la zona volcánica. Debido a su propia recomendación de realizar mediciones con instrumental apropiado, se inició una nueva expedición conformada por los ingenieros Urquiza, Ramírez y Reyes. En el detallado informe que redactaron, enviado el 19 de diciembre desde el mineral de El Oro a la SMGE, bajo el título de *Informe sobre los temblores de Aguafría y Jaripeo*, los ingenieros incluyeron altitudes y latitudes, posiciones geográficas, estudios de los suelos, rocas, composiciones químicas de vapor y agua, así como registro de temperaturas (Ver Anexo 9).<sup>63</sup>

Para cerrar el siglo y con motivo de una supuesta abundante exposición de metales preciosos sobre la superficie del distrito de Coalcomán, en 1881 el Ministerio de Fomento integró una comisión de ingenieros para su exploración a cargo de Manuel Urquiza. Esta buscaba estudiar la composición geológica del terreno, levantamientos topográficos, reconocimientos paleontológicos, estudio y clasificación de los yacimientos mineros, cálculos de los costes de beneficio, elaboración de un mapa del distrito que marcara los puntos explorados. La compilación de los trabajos realizados durante la expedición se reunió en un informe elaborado por Manuel Urquiza, *Exploración del Distrito de Coalcomán* (1882) donde concluye que la riqueza de que se hablaba no era tal.<sup>64</sup> Una nueva comisión fue organizada en 1883, esta vez a cargo del ingeniero Manuel de Anda ingeniero de minas, A. H. Gutiérrez topógrafo y F. Paredes como ayudante. Esta tenía la encomienda de realizar un nuevo reconocimiento sobre los potenciales yacimientos de oro, plata y fierro del distrito, trabajos reunidos en el *Informe relativo a la exploración del distrito de Coalcomán*, formado por De Anda en ese mismo año.<sup>65</sup>

Hacia el cambio de centuria se llevó a cabo una última expedición de interés botánico, en 1904. En esta, el doctor Fernando Altamirano recorrió, junto Cyrus Pringle, Filomeno L. Lozano –discípulo de éste- y George R. Show –especialista en pinos del Arboretum de Boston-, el territorio michoacano a fin de recopilar ejemplares botánicos (Anexo 6). De esta expedición, el material recopilado fue enviado a 60 de los principales centros científicos del mundo. Cabe señalar también que, por medio de los socios honorarios, por lo general

---

<sup>63</sup> BSMIGE, t. 2, núm. 8 pp. 61-63, núm. 9, pp. 66-72 y núm. 10, pp. 74-79.

<sup>64</sup> Gerardo Sánchez y Eduardo Nomelí, *Las contribuciones michoacanas...*, pp. 97- 99.

<sup>65</sup> BSMIGE, t. 1, núm. 20, pp. 157- 160, núm. 21, pp. 165- 168, núm. 23, pp. 170- 175, núm. 24, pp. 186- 192, núm. 25, p. 194.

residentes en la capital mexicana en este caso de Altamirano, los científicos michoacanos se incorporaron a una red de sociabilidad más amplia, jugando aquellos el rol de goznes. Durante su paso por la ciudad, el doctor Martínez Solórzano entabló amistad con Cyrus Pringle durante su visita al Museo Michoacano, del que Martínez era director para ese momento (ver Red de Sociabilidad 5).<sup>66</sup>

#### 4.3.2 Los escaparates internacionales, las exposiciones

Además de las comisiones y expediciones, las exposiciones y congresos internacionales fueron otros de los espacios de sociabilización que permitieron intercambiar, estrechar y consolidar nuevas y viejas relaciones. De acuerdo con Mauricio Tenorio, “las exposiciones decimonónicas fueron pequeños cosmos de modernidad, formados, observados y copiados por todas las naciones: ostentosos espectáculos para dar vida a verdades universales” que incluían “una cierta concepción didáctica del conocimiento”<sup>67</sup> aunque éstas no siempre fueron realidades en países como México. Las exposiciones eran un espacio para presentar verdades universales (como el papel de la ciencia en el progreso de las naciones etc.), la libertad (democracia del conocimiento), grandes finales (el progreso como fin y final – incertidumbre acerca de su duración) y el nacionalismo (modernidad y nacionalismo eran una dualidad inseparable en la construcción de un estado nacional moderno). Así, la presentación de novedades tecnológicas en forma de objetos, procesos, métodos y técnicas exponía las formas en que los conocimientos habían sido y eran apropiados. En este sentido, las exposiciones científicas promovieron el desarrollo del concepto de civilización así como el de progreso mostrando la relación entre saberes y usos culturales.<sup>68</sup>

---

<sup>66</sup> BSMIGE, t. 3, núm. 15, p. 223.

<sup>67</sup> Planteamiento central de la tesis de doctorado (1901) de Georges Berger, miembro de la Academia de Ciencias de París. Véase Araripe Ferreira, Cristina, *Difusão do conhecimento científico e tecnológico no Brasil na segunda metade do século XIX: a circulação do progresso nas exposições universais e internacionais*, tese doutorado em História das Ciências e da Saúde, Rio de Janeiro, Fundação Oswaldo Cruz- Casa de Oswaldo Cruz, 2011, p. 45. En la tesis, la autora analiza “la amalgama de las prácticas a través de las cuales las exposiciones se volvieron, simultáneamente, emblema y vehículo del progreso.” Y Mauricio Tenorio Trillo, *Artifugio de la nación moderna...*, p. 15.

<sup>68</sup> A esta función de escaparate internacional, Cristina Araripe añade un carácter pedagógico patente en las diversas conferencias públicas dictadas durante las exposiciones mostrando que el conocimiento era susceptible de ser universalizado, hubo pues una voluntad de ampliar las fronteras educativas. De esta forma, por ejemplo, la selección oficial de los temas presentes en la Exposición de París en 1889, dejaba claro los objetivos del gobierno organizador; legitimar los saberes científicos puestos al servicio del Estado, promover y apoyar la participación de los hombres de ciencia y mostrar el interés de los científicos por sociabilizar la ciencia y la técnica como soporte de sus investigaciones. Véase Cristina Araripe Ferreira, *Difusão do conhecimento científico e tecnológico no Brasil...*

En las exposiciones universales, México encontró un espacio para promocionar y promocionarse. No sólo se trataba de encontrar mercados para las materias primas explotables y de presentarse como potencial demandante de tecnologías extranjeras sino, y sobre todo, de conseguir una suerte de aprobación que le permitiera ocupar un lugar entre las naciones modernas que en teoría pensaban estaban encaminados a ocupar pues, el progreso, sinónimo de una administración eficiente y científica, era algo que México venía practicando con gran ahínco. A fin de conseguirlo, los científicos o los magos del progreso como los llama Tenorio, recurrieron a la extendida red de relaciones en los distintos niveles administrativos y, mediante los datos y las cifras, buscaron presentar un México aceptable.<sup>69</sup>

Al igual que lo hacían las publicaciones periódicas costumbristas de principios de siglo, en que se buscaba delinear al “hombre tipo nacional” construyendo un “un efecto de realidad”,<sup>70</sup> medio siglo después Díaz buscó proyectar una eficiente imagen de México, solo que ahora en lugar de mirar hacia adentro, la imagen se proyectaba hacia al exterior. Para conseguirlo, el gobierno porfiriano pagó importantes cifras a varios escritores y periodistas a fin de que en sus escritos, presentaran a México más que como la suma de buenas voluntades, sino como una realidad.<sup>71</sup> Buena parte de la participación de México se componía de muestras y colecciones de productos de explotación, empero, el componente más importante lo constituía la obra pública, “de la cual la élite porfiriana estaba muy orgullosa, pues ferrocarriles, puentes y fábricas, eran signos claros de progreso, nacionalismo y civilización.”<sup>72</sup> En este contexto, las exposiciones internacionales fueron también el escaparate perfecto para la política exportadora porfiriana.

La práctica científica concedió al régimen legitimidad ante la sociedad mexicana y prestigio internacional. Con el pretexto de la participación en las exhibiciones científicas mundiales, los científicos mexicanos se acercaron al gobierno para proponerle algunos proyectos que se consolidaron en instituciones, por ejemplo la Comisión Geológica de México, encabezada por Antonio del Castillo, que dio por resultado un Bosquejo Geológico

---

<sup>69</sup> Mauricio Tenorio Trillo, *Artilugio de la nación moderna. México en las exposiciones universales, 1880-1930*, México, FCE, 1998, pp. 13- 195.

<sup>70</sup> Amada Carolina Pérez Benavides, “Actores, escenarios y relaciones sociales en tres publicaciones periódicas de mediados del siglo XIX,” en *Historia Mexicana*, México, Colegio de México, 2007, LVL, 4, pp. 1163-1199.

<sup>71</sup> Entre estas obras se encontraban una bibliografía de la ciencia mexicana del siglo XIX formada por Manuel de Olaguíbel, *Le Mexique à la portée des industriels, des capitalistes...* de F. Bianconi, pero sobre todo los dos volúmenes de *Le Mexique au debut du XIXe siècle*, editada por el publicista francés E. Levasseur. De esta última, basta con echar una mirada para entender el auspicio recibido pues se trata de una apología a la administración precedida por Porfirio Díaz. En lo sucesivo tendremos ocasión de citar algunos extractos. Véase Mauricio Tenorio Trillo, *Artilugio de la nación moderna...*, pp. 94- 98.

<sup>72</sup> Véase Mauricio Tenorio Trillo, *Artilugio de la nación moderna...*, pp. 13- 195. Y Ana María Dolores Huerta Jaramillo, *Ciencia y vida académica en Puebla en el siglo XIX*, México, Ediciones de Educación y Cultura/Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2010.

presentado y premiado en la Exposición de París de 1889.<sup>73</sup> Varias fueron las sociedades científicas mexicanas que se presentaron como expositores en París, la Sociedad Científica “Antonio Alzate,” la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, la Sociedad Mexicana de Historia Natural, la Sociedad de Ingenieros y Arquitectos, el Observatorio Astronómico Central, el Museo Nacional, Bellas Artes, la Escuela Nacional de Ingenieros, la Escuela Nacional de Medicina y la Jurisprudencia.<sup>74</sup>

Michoacán participó en varias emisiones, como en Nueva Orleans 1884 -a la que los mejores ejemplares conservados en el Museo de Historia natural del Colegio de San Nicolás fueron enviados, a la cabeza de cuya selección estaría Miguel Tena, socio de la Junta Auxiliar-. O París 1889, a la que remitió muestras de azúcar, mezcal, vino de naranja, queso, cereales y fécula, leguminosas, café y chile<sup>75</sup> y obras como las *Memorias de Gobierno* para los años 1883- 1887 y los mismísimos *Anales del Museo Michoacano* del doctor León.<sup>76</sup> Sobre esta misma exposición mencionaba una circular de gobierno que “la aceptación que tuvo en la Exposición Universal de París en 1889, la obra que se publicó por esta Secretaría bajo el título de ‘Datos Mercantiles’ de cuya importancia podrá usted juzgar por el ejemplar que se le envía adjunto y en vista de la demanda que tuvo, esta Secretaría tuvo a bien disponer se haga una segunda edición de ella, ampliándola y mejorándola en muchos puntos con el fin de distribuirla en la próxima exposición de Chicago en 1893. Con tal motivo y para completar los datos necesarios para la dicha publicación, se sirva proporcionar a esta Secretaría listas de los principales comerciantes, comisionistas, fabricantes, agricultores y mineros del Estado, en las que consten la firma con que giran su negociación, el ramo en que ejercen y su dirección y situación claramente indicadas. Igualmente... dentro del término de un mes. Enero 30 1892.”<sup>77</sup>

Para la participación de México en París 1900, Michoacán, como años antes, se dio a la tarea de realizar los preparativos para conformar los grupos de objetos concursantes. Labor para la que desde 1898, el gobierno del estado designó una Comisión encabezada por el licenciado Melchor Ocampo Manzo (socio de la SMIGE). El resto de la junta la conformaron Luis G. Sámano, Atanasio Mier, Rafael Ramos (jefe de la Sección de Fomento

---

<sup>73</sup> Luz Fernanda Azuela Bernal, “Comisiones científicas en el siglo XIX mexicano...”, p. 97.

<sup>74</sup> Mauricio Tenorio Trillo, *Artifugio de la nación moderna...*, p. 174.

<sup>75</sup> *Boletín de la Exposición Mexicana de la Internacional de París*, México, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, 1888, pp. 22- 24. AHMM, c. 110, exp. 23, *Boletín de la Exposición Mexicana de la Internacional de París*, México, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, 1890, pp. 134 y 135.

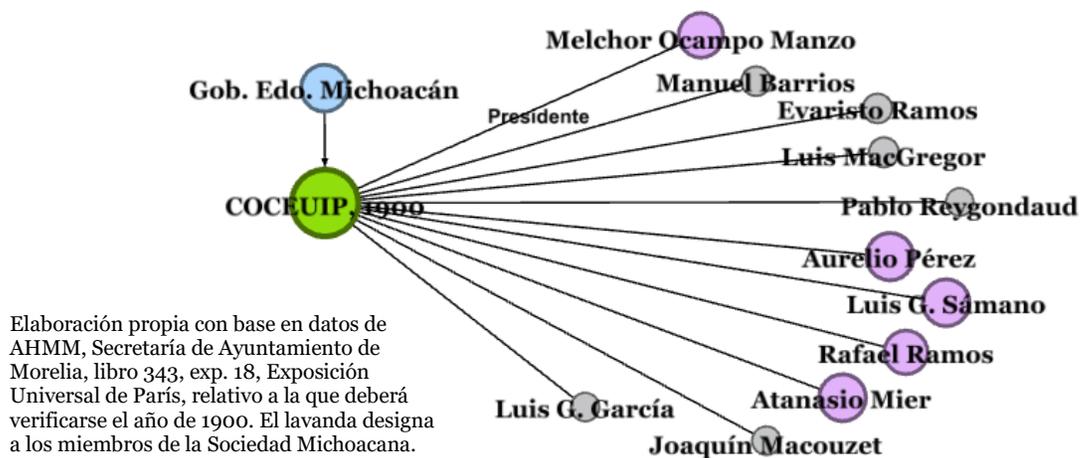
<sup>76</sup> *Catalogue officiel de l'exposition de la république mexicaine. Exposition universelle internationale de Paris, 1889*. Consulta en línea: gallica.bnf.fr, 14 octubre de 2015.

<sup>77</sup> AHMM, c. 167, exp. 1, archivo 1892, Circular n°4 del gobierno del Estado pidiendo datos sobre comerciantes, comisionistas, fabricantes, agricultores y mineros.

de la Secretaría de Gobierno) y el doctor Aurelio Pérez (director de la Escuela de Medicina), todos ellos miembros tanto de la Corresponsalía como de la Sociedad, además de los señores Joaquín Macouzet, Evaristo Ramos, Luis MacGregor, los ingenieros Manuel Barrios y Pablo Reygondaud y el coronel Luis G. García (Red de Sociabilidad 14).<sup>78</sup>

Sin embargo, para el socio de la Sociedad Michoacana, Rafael Elizarrarás, “en los grandes certámenes convocados por las más ilustradas y poderosas naciones de ambos mundos, Michoacán ha concurrido con espléndido contingente de productos de todo género... y los jurados calificadores inspirados por la más recta justicia, le han otorgado sonorísimas recompensas, las que por desgracia solo sirven para la íntima satisfacción de los agraciados con ellas... más nunca llevando la fama del producto premiado a otros centros de comercio.”<sup>79</sup> Como haya sido, si bien las condecoraciones poco impacto tuvieron en la realidad del estado, si lo hicieron en el ánimo de los hombres de la comunidad científica que abrazaban la creencia, articulada desde el centro del país, de que México era una nación moderna. La comunidad científica michoacana se encargó con gran beneplácito y orgullo de recabar y preparar las muestras remitidas al escaparate de las naciones modernas y del progreso.

*Red de Sociabilidad 14. Comisión organizadora de los preparativos relativos a la concurrencia de la Exposición Internacional de París en 1900*



<sup>78</sup> AHMM, libro 343, exp. 18, Secretaría de Ayuntamiento de Morelia, Exposición Universal de París, relativo a la que deberá verificarse el año de 1900. El comité organizador central en la ciudad de México estuvo integrado por Alfredo Bablot (ministerio de Justicia), Emiliano Busto (Hacienda), Rodrigo Valdés y Joaquín Beltrán (Guerra), Manuel Zapata Vera (relaciones exteriores), José Yves Limantour y Ramón Rodríguez Rivera (Gobernación), y Manuel Díaz Mimiaga (delegado mexicano en París), Mauricio Tenorio Trillo, *Artifugio de la nación moderna...*, p. 81.

<sup>79</sup> BSMIGE, t. 1, núm. 11, p. 85.

### 4.3.3 Los congresos o las redes internacionales

En palabras de Émile Tietze, presidente del IXº Congreso Internacional de Geología en su emisión de Viena 1903, este tipo de reuniones “han tenido como principal objetivo propiciar, en los miembros del congreso, la ocasión de cultivar las viejas amistades o de fomentar nuevas relaciones amistosas.”<sup>80</sup> Los congresos científicos, como estructuras organizativas, no sólo fomentaron la sociabilización de las ideas científicas sino que también eran “ocasión para crear y afianzar prestigios profesionales y, en muchos, casos, un excelente mercado de trabajo.”<sup>81</sup> Ya decía Rafael Elizarraráz, miembro de la SMIGE, que lo que permitía el desarrollo de una nación era, precisamente, el *espíritu de asociación*. Como ejemplo baste señalar lo que C. de la Torre, profesor de la Universidad de la Habana, mencionaba con ocasión del XIº Congreso de Geología;

“Fue gracias a la sugerencia de los señores Aguilera y Burckhardt, después de la reunión del último congreso de geología en México, que comencé la búsqueda de fósiles jurásicos en la región occidental de la isla de Cuba. Estas búsquedas fueron exitosas y quisiera aprovechar esta ocasión para ofrecer mis sinceros agradecimientos a estos ilustres sabios que además me prometieron su ayuda en la clasificación de los fósiles obtenidos.”<sup>82</sup>

El espíritu de asociación fomentó la ampliación de la colaboración internacional entre los científicos de distintas naciones y posibilitó la institucionalización de asambleas periódicas. Además, los congresos ejercieron una suerte de presión en la opinión pública y los gobiernos de los distintos países propiciando la institucionalización de las distintas disciplinas a partir de la apertura de espacios para la sociabilización de la ciencia.<sup>83</sup> Las motivaciones para celebrar reuniones, tanto nacionales como internacionales, de este tipo fueron múltiples como el interés y la necesidad de unificar los signos convencionales y la terminología empleada así como el introducir ciertas convenciones en campos específicos de la ciencia.

---

<sup>80</sup> *Congrès Géologique International. Compte rendu de la IX session, Vienne 1903*, Viena, Imprimerie Hollinek Frères, 1904, premier fascicule, p. VI. Consulta en línea: <http://gallica.bnf.fr>, 7 abril 2016. Traducción propia.

<sup>81</sup> Horacio Capel Sáez, *Filosofía y ciencia en la geografía contemporánea. Una introducción a la geografía*, España, Baracanova, 1981, p. 207.

<sup>82</sup> *Compte rendu de la XIè session du Congrès Géologique International, Stockholm 1910*, Estocolmo, 1912, deuxième fascicule, p. 1021. Consulta en línea: <http://gallica.bnf.fr>, 7 abril 2016. Traducción propia.

<sup>83</sup> El autor señala que los congresos internacionales de ramas especializadas se inauguraron con el de Estadística realizado en Bruselas en el año de 1853. A éste siguieron el de química en Karlsruhe en 1860, el de botánica, nuevamente en Bruselas en 1864, el de medicina en París en 1867 y el de naturalistas en Neuchâtel en 1866. Horacio Capel, *Filosofía y ciencia en la geografía contemporánea...*, pp. 208 y 210.

Estos eventos, además de ocasiones y encuentros sociales, dieron pie a la organización de excursiones en las que la comunidad científica local, sobretodo, tenía ocasión de mostrar el trabajo que se realizaba en ese lugar. Es decir, se constituyeron en escaparates para la ciencia local. Otro de los aspectos fortalecidos con la asistencia a los congresos fue el sentido de pertenencia y diferenciación del grupo frente a otros, reforzando así la idea de comunidad.

#### 4.3.3.1 El X° Congreso Geológico Internacional

A partir de 1876, con motivo de la exposición internacional de Filadelfia, se acordaron convocatorias a congresos internacionales; la primera reunión se celebró en París en 1878 y la segunda en Bolonia en 1881. Antecedente para la celebración del Congreso Geológico Internacional fue sin duda la participación de México en el Segundo Congreso Internacional de Geología en 1886, cuyo objetivo principal fue la formación del Mapa Geológico del Mundo. La elaboración de la Carta Mexicana estuvo a cargo de Antonio del Castillo, cabeza de la Comisión Geológica de México creada para consecución de dicho objetivo. El bosquejo de la Carta fue presentado en la Exposición de París en 1889, donde obtuvo una medalla de oro.<sup>84</sup>

Fue a instancias del personal del Instituto Geológico, creado por mediación de Antonio del Castillo, que el X° Congreso Geológico Internacional acogería como sede la República Mexicana. Tanto Ezequiel Ordóñez como Aguilera fueron asistentes a los Congresos Geológicos precedentes; San Petersburgo 1897, París 1900 y Viena 1903. Siendo Aguilera el representante en este último, fue él el encargado de realizar la invitación para la celebración de la siguiente emisión en territorio nacional.<sup>85</sup>

Los preparativos comenzaron con anticipación. El propio Instituto se dio a la tarea de buscar nuevo personal calificado y para el año de 1904 ya habían contratado a Paul Waitz y Carl Burckhardt, quienes guiarían las excursiones por Michoacán.<sup>86</sup> El 6 de septiembre de 1906 se inauguró en el salón de actos de la Escuela Nacional de ingenieros, el X° Congreso

---

<sup>84</sup> Horacio Capel, *Filosofía y ciencia en la geografía contemporánea...*, p. 210. y Luz Fernanda Azuela Bernal, "Las ciencias de la tierra en el Porfiriato..." p. 85.

<sup>85</sup> *BSMIGE*, t. 2, núm. 10, pp. 79- 81.

<sup>86</sup> La lista del personal del Instituto en 1904 la componían; José G. Aguilera (presidente), Ernst Angermann, Emil Böse, Rafael F. Buelna, los ya mencionados Burckhardt y Waitz, Teodoro Flores, Ramiro Robles, Andrés Villafaña, Juan D. Villarelo, Ernst Wittlich y Ezequiel Ordóñez. Véase Zoltan de Csema, "La evolución de la geología en México, 1500- 1929," en *Revista del Instituto de Geología*, México, UNAM, 1990, vol. 9, núm. 1, pp. 1- 20.

Geológico Internacional cuyos preparativos incluyeron la organización de dos excursiones en el estado de Michoacán a celebrarse meses antes de la inauguración de éste en la Ciudad de México.

Una vez que México fue designado sede del evento, en Viena 1903 Aguilera había expresado el interés por traer el congreso, se conformó un comité para su organización cuyo presidente fue el propio José G. Aguilera, director del Instituto Geológico de México. Los demás miembros del Comité fueron el ingeniero Ezequiel Ordóñez –secretario general–, subdirector de la misma institución; secretarios, doctores Emilio Böse y Carlos Burckhardt, socios del mencionado instituto; un miembro honorario, licenciado Ezequiel A. Chávez, subsecretario de Instrucción Pública y Bellas Artes; y cinco miembros más, Enrique Creel, gobernador de Chihuahua; ingeniero José María Espinoza y Cuevas, gobernador de San Luis Potosí; el general Mucio P. Martínez, gobernador de Puebla; Aristeo Mercado, gobernador de Michoacán y F. Rodríguez Orozco, propietario de las minas de Mazapil.

La Junta Directiva contó con la presencia de las tres instancias promotoras de la ciencia; la comunidad científica por medio de sus instituciones y sociedades activando el funcionamiento de una amplia red de sociabilidad afianzada a mediados del siglo anterior y en la que la figura del socios corresponsal jugó un rol fundamental; las instituciones estatales, contando con la presencia de gobernadores porfiristas que no solo daban credibilidad al sistema sino que también eran la cabeza, con en el caso de Aristeo Mercado, de las sociedades científicas locales poniendo así en funcionamiento todos los órdenes y niveles de gobierno, y, por último, el sector económico representado por algunos empresarios como F. Rodríguez Orozco o el propio Mercado que era propietario de una huerta de aguacate en Uruapan o Enrique Creel,<sup>87</sup> uno de los hombres más influyentes del Porfiriato y uno de los empresarios más importantes de Chihuahua –presidente del Banco Minero de Chihuahua en 1882, fundador del Banco Comercial Refaccionario en 1900 y de la Caja de Ahorros de la República Mexicana en 1903, director de la fábrica de telas y algodón La Concordia y la de pastas La Estrella, ganadero-. Los otros dos integrantes de la junta, además de políticos, fueron importantes figuras decimonónicas. José María Espinosa y Cuevas importó en 18... una máquina radiográfica desde Alemania lo que permitió que en San Luis se realizarán los primeros rayos-x tanto en México como en América Latina. Finalmente, F. Ezequiel A. Chávez,<sup>88</sup> gobernador de Aguascalientes, fue un destacado profesor, abogado y literato, profesor de la Escuela Nacional Preparatoria, la Escuela de

---

<sup>87</sup> Carlos González Herrera y Ricardo León García, “Enrique C. Creel y la economía chihuahuense, 1880-1910,” *Revista de la Universidad de México*, México, UNAM, 1996, núm. 544, pp. 38- 43.

<sup>88</sup> Portal del Gobierno de Aguascalientes, [www.aguascalientes.gob.mx](http://www.aguascalientes.gob.mx), octubre 9 de 2016.

Altos Estudios y la Escuela Normal Superior, subsecretario de Instrucción Pública y Bellas Artes en 1905, cargo que desempeñaba al momento de la celebración del Congreso Geológico, y más tarde, rector de la Universidad Nacional. De modo que la integración del comité no fue una decisión al azar, en el estuvieron presentes importantes referentes de la sociedad, la política, la economía y la cultura mexicana, síntesis de la sociedad porfiriana (ver Red de Sociabilidad 15 y Gráfico 24).

Los preparativos comenzaron un año antes de la cita, entre septiembre y octubre de 1905. La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística encargó a Manuel Martínez Solórzano que publicara una serie de datos acerca de las formaciones de origen volcánico presentes en los alrededores de la ciudad de Morelia a fin de facilitarlos a los visitantes.<sup>89</sup> Y en la sesión del 21 de julio de 1906, la Sociedad Michoacana de Geografía nombró como delegados, ante el mencionado congreso cuyas sesiones habrían de celebrarse en la ciudad de México en el mes de septiembre, al licenciado Felipe Rivera, al ingeniero Pascual Ortiz Rubio (a quienes se envió credenciales de acreditación) y al doctor Manuel Martínez Solórzano.<sup>90</sup> Al tiempo se comisionó a Rafael Ramos, jefe de la Sección de Fomento de la Secretaría de Despacho, para viajar a la capital del país y recopilar los detalles de la excursión.<sup>91</sup> Las excursiones programadas llevaron a los miembros del congreso, la primera a visitar el volcán Jorullo y fue encabezada por el propio Ezequiel Ordóñez, Andrés Villafaña y Alberto Anguiano. La segunda, con destino al volcán de San Andrés y la región geysieriana de Tajimaroa e Ixtlán, la encabezó el doctor Paul Waitz.<sup>92</sup> Así mismo, la planeación y organización de estas excursiones demandó la comunicación entre el propio IG, la SMIGE y desde luego, el gobierno michoacano, posibilitando así nuevas relaciones entre los científicos capitalinos y michoacanos. El ingreso de Ezequiel Ordóñez (1906) y de José Guadalupe Aguilera (1907) a la Sociedad se dio en este entorno.

Las cabezas del Comité de organización del Xº Congreso, los ingenieros José G. Aguilera, presidente y Ezequiel Ordóñez, secretario; se dirigieron a la Sociedad Michoacana

---

<sup>89</sup> Manuel Martínez Solórzano, "Breve noticia acerca de algunos productos volcánicos de las inmediaciones de Morelia" en *BSMIGE*, t. 2, núm. 8, p. 59. El informe presentado concluye señalando que la región es eminentemente volcánica, con gran número de respiraderos que hacen presumir que las posibilidades de erupción son muy pocas. Se menciona también la existencia de un criadero de azufre en la zona.

<sup>90</sup> *BSMIGE*, t. 2, núm. 10, p. 73 y t. 2, núm. 12, p. 89. A esta sesión asistió también Paul Waitz, profesor del Instituto Geológico Internacional a fin de ultimar detalles respecto de la visita de los excursionistas a Tajimaroa y San Andrés.

<sup>91</sup> *BSMIGE*, t.2, núm. 10, pp. 79-80. Para la realización de los preparativos y las mencionadas excursiones, excluyendo el monto correspondiente a la compostura de caminos, construcción de puentes y demás; el monto librado a la Tesorería General fue de mil 976. 80 pesos. *BSMIGE*, t. 2, núm. 15, p. 113.

<sup>92</sup> *BSMIGE*, t.2, núm. 10, pp. 79-80. Para esta visita, el gobierno del estado de Michoacán dispuso la compostura de los caminos por los que habrían de pasar los excursionistas. Con esta intención se construyó un puente de mampostería sobre el arroyo de Zinzongo. Un resumen del cronograma del recorrido de los miembros del Congreso puede consultarse en el apartado de Anexos.

comunicando la llegada de los excursionistas a la vez que para solicitar la atención más comedida para los mismos. “El Comité en su oficio relativo invoca los sentimientos de confraternidad que animan a uno y otro personal, pues el Sr. Ordóñez es socio honorario de la referida Sociedad.”<sup>93</sup> Los preparativos en la capital moreliana, en cuanto a las recepciones, transportes, alojamientos y demás, corrieron a cargo de los licenciados J. Manuel G. Real, Manuel D. Bonilla y Rafael Ramos y, en los distritos, los respectivos prefectos; en Maravatío Salvador Gutiérrez, en Zinapécuaro, el capitán Lauro L. Guzmán, en Pátzcuaro; Ramón G. Gutiérrez, en Ario; Pedro Ramírez y en Zamora; P. Aguado. A la llegada de los congresistas a Morelia, fueron recibidos por la comitiva oficial integrada por el secretario de gobierno, el licenciado Luis B. Valdés, el oficial mayor de la Secretaría del Despacho, el licenciado J. Manuel García Real, así como el regidor municipal Juan B. Fuentes. A su vez, la Sociedad Michoacana envió una comisión compuesta por los diputados Rafael Elizarrarás y Antonio Florentino Mercado.<sup>94</sup> Esta es una clara muestra de la importancia de los vínculos para la incorporación de los distintos personajes en las plataformas científicas. Asimismo, evidencia la solidez de la comunidad y lo compacto de su constitución ya que son los mismos hombres que giran en torno a las distintas esferas.

Es importante señalar que el intercambio de impresiones y la guía para este recorrido se efectuaron de buena forma, pues los hombres de ciencia michoacanos dominaban varios idiomas. Se puede observar que no sólo se debatían temas de interés general, al mismo nivel del de los visitantes, sino que, a la vez su dominio de varias lenguas les permitía comunicarse con la comunidad científica internacional. Así lo deja ver el comentario expresado en el periódico *La Libertad* en relación a la visita hecha al Museo Michoacano, “con particular interés recorrieron los departamentos... habiéndoles dado el Sr. Dr. Manuel Martínez Solórzano cuantas explicaciones pidieron... lo cual hizo con suma complacencia para los sabios geólogos, porque el Sr. Martínez habla correctamente el inglés, y esto hizo, naturalmente, que ellos llegaran al colmo de la satisfacción.”<sup>95</sup> Pero sin duda, la muestra más clara de su capacidad de lectura en varias lenguas es la cantidad de artículos publicados en el *Boletín* tomados de publicaciones internacionales y traducidos al español por varios de los socios.

En la antesala de la celebración, la redacción del *Boletín* se dio a la tarea de publicar y recopilar una serie de trabajos geológicos sobre el estado que sin obedecer a este propósito, puesto que se trata de reproducciones pudo tratarse solamente de una estrategia de

---

<sup>93</sup> *BSMIGE*, t. 2, núm. 11, p. 84.

<sup>94</sup> *BSMIGE*, t. 2, núm. 11, p. 84.

<sup>95</sup> *BSMIGE*, t. 2, núm. 12, p. 93.

publicación mientras se contaba con trabajos originales, bien podrían haber dado un panorama general a los congresistas. Entre estos estuvieron el apartado sobre Michoacán del *México desconocido* de Carlos Lumholz, el *Ensayo de una historia de Michoacán* de Manuel Payno, el *Cuadro sinóptico de Michoacán* de Antonio Linares, el *Volcán del Jorullo* de Manuel Orozco y Berra, *El Volcán de San Andrés y la región geysericiana de Taximaroa y Morelia* de Paul Waitz, el *Mineral de Anganguero* –con un plano sobre las principales vetas- de Ezequiel Ordóñez, *Los volcanes de Zacapu* de Ezequiel Ordóñez y F. Prado y Tapia, *La región geysericiana al norte del estado de Michoacán* de Gustavo de J. Caballero y *La formación del Jorullo* de Joaquín de Ansagorri.<sup>96</sup>

Pero hubo otros trabajos que si fueron elaborados ex profeso para orientar las excursiones de los congresistas, entre ellos *Productos volcánicos de las inmediaciones de Morelia* de Manuel Martínez Solórzano y el “Plano de la zona del cobre en Michoacán” presentado por Gustavo Roth. Otro de los trabajos preparado para servir de guía para el Congreso, fue el elaborado por el propio subdirector del Instituto Geológico Nacional, el ingeniero Ezequiel Ordóñez, titulado *El Jorullo* - parte del *Libro guía del Xº Congreso Geológico Internacional* - escrito en idioma francés y traducido al español por Manuel Martínez Solórzano. Dicha excursión debió resultar por demás gratificante si se considera el debate internacional en torno al surgimiento del volcán y de los “hornitos” que lo rodean, contemplando teorías diversas como la de los cráteres por levantamiento (reblandecimiento del suelo por los gases e hinchazón) planteada por Humboldt, y aceptada por Burkart, la del desbordamiento y amontonamiento (acumulación de cenizas, arenas y basura del terreno) expuesta por M. H. D. Saussure y la sostenida por Schleiden según la cual el volcán no pudo ser obra de una sola erupción habiéndose presentado sus diversos elementos en diferentes épocas (malpaís, materiales de los conos, cubierta de cenizas, etcétera).<sup>97</sup>

De modo que antes, durante y después de la visita de la comitiva científica, el *Boletín* utilizó sus páginas no sólo como espacio de sociabilización sino como medio instructivo. Finalmente, entre los trabajos publicados después del paso por Michoacán de los miembros del Xº Congreso Geológico podemos mencionar *El volcán del Jorullo* de Andrés Villafaña y *Excursión al Jorullo* de Ezequiel Ordóñez –que formó parte del *Libro guía del Xº Congreso Geológico Internacional*-.<sup>98</sup>

---

<sup>96</sup> Consúltese el índice del *Boletín* en el apartado de Anexos, Anexo 9.

<sup>97</sup> El propio Ordóñez remitió 20 ejemplares a la Sociedad. El estudio que se inserta en el *Boletín* es una traducción que de éste elaboró el doctor Manuel Martínez Solórzano. *BSMIGE*, t. 2, núm. 17, p. 129-133.

<sup>98</sup> Consultar el índice de la publicación en el apartado de Anexos, Anexo 9.

La excursión dirigida por el doctor Paul Waitz, profesor del Instituto Geológico de México, estuvo compuesta por veinticuatro integrantes, veinte hombres y cuatro mujeres. Por Alemania asistieron; los doctores Georg Berg, H. Roos, G. Silverstein, Alberto Plagemann y Alfredo Osann, el geógrafo Gustavo von Zahn, Pauline von Zahn, y el señor Stobbe Rudolf. Por Austria acudieron los doctores Bela von Inkey y Jirs Danes. Por Estados Unidos acudieron los profesores Rudolf Ruedemann, Hugo Kinner, John E. Woff y el señor Orson Archibold. De Canadá se presentaron las señoritas F, Adams y Catalina Finlay Kakelin, Walter Harvey Weed y los señores, Frank de Adams y Austen J. Bancroft. Finalmente, de Japón asistió el señor Tsunenaka Iki, de Rumanía el licenciado H. Stcihoski y de México J. Flores y el licenciado Felipe Rivera (guía de la expedición).

A su vez, la expedición al Jorullo la conformaron 39 integrantes de los cuales cuatro fueron mujeres. El feje de la expedición fue el ingeniero Ezequiel Ordóñez, contando con dos comisionados; los ingenieros Andrés Villafaña y Alberto Anguiano, y como guía con el ingeniero Teodoro Flores. Por Alemania asistieron los doctores A. Donnemberg, E. Philipi, Harry Hirschfeld, Graf von Matuschka y la señora Gräfin von Matuschka, los ingenieros de minas Walter Frentzel y Arturo Stollé, el profesor W. A. Ossan, el vulcanólogo Phil Alfredo Bergeat y el experto en jurisprudencia de minas Whilhelm Scipio. Por Estados Unidos estuvieron presentes los profesores Heinrich Ries, Andrew C. Lawson, George F. Becker y su señora esposa Florence Becker, Florencia Bascon, Harry Fielding Reid, Herdman F. Cleland y William Morris Davis, así como el geólogo S. T. Emmons y Edmundo Ottis Howey. Por Inglaterra asistió el profesor Bernardo Hobson, por Austria el doctor Carlos Hlawatsch, por Finlandia el profesor Walter Wahl y el doctor Victor Hackman, por Italia el vulcanólogo Emmanuel Friedländer, por Escocia el geólogo Henry Moubray Cadell, por Francia el ingeniero Santiago Daulos y Pesson Didions, por Canadá el doctor A. P. Coleman, por Rusia los profesores George P. Mikhailousky y M. Janischewski, por Bélgica José Doremberg y, finalmente, por México el profesor Agustín Aragón y el ingeniero E. Piuson (ver Anexo 7 y Red de Sociabilidad 15).<sup>99</sup>

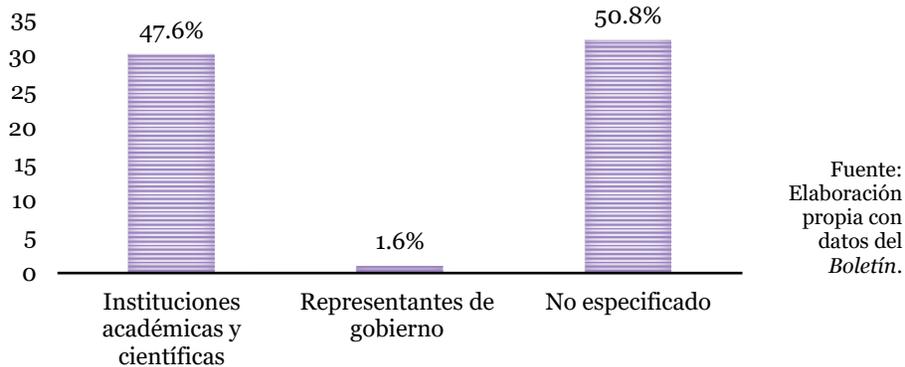
---

<sup>99</sup> *BSMIGE*, t. 2, núm. 11, pp. 85-86 y t. 2, núm. 12, pp.90-91. Esta no fue la primera expedición que se efectuó con destino al Jorullo, en 1789 Juan Antonio de Riaño encabezó una conformada por Francisco Fisher, Samuel Schröeder, Sebastián Legorburu, Ramón Espelde y José María Marroquín, como parte de la política de la corona española que buscaba optimizar el beneficio de metales, para lo cual envió a 11 minerarólogos y metalurgistas alemanes para ensayar en la minería novohispana las nuevas técnicas europeas. La décima emisión de este congreso reunió 587 inscripciones.



Casi la mitad de los asistentes perteneció a alguna institución académica o científica, mientras que alrededor de un 30% fueron civiles, o bien no se especifica su filiación. Esto resulta interesante pues muestra que, aunque iniciado y superado el proceso de institucionalización y profesionalización de las ciencias y por tanto, la implementación de mecanismos y la apertura de espacios especialmente para éstas aún, la mayoría de los interesados eran los propios científicos y aficionados con cierta culta y peso social. Además, un 1.6% fueron representantes de gobierno de algunos de los países asistentes lo que nos lleva a decir que, tanto en la organización como en la asistencia estuvieron presentes las distintas esferas sociales; la científica, económica, política y social, lo que habla sin duda del alcance de este tipo de reuniones internacionales y de cual amplios eran los mecanismos de sociabilización de la ciencia (ver Gráfico 24).

Gráfico 24.  
Instancia representada por los miembros del Xº Congreso Geológico Internacional



Otra cuestión a resaltar es la procedencia de los asistentes pues, aunque México fue el país anfitrión, no fue el de mayor presencia (considerando sólo los listados en las dos excursiones por Michoacán). El país con mayor número de representantes fue Alemania con un 28% seguido de los Estados Unidos con un 24%. México ocupó entonces el tercer lugar con un 14%. A éste le siguieron Canadá (9%), Austria (5%), Rusia, Francia, Finlandia (3%), Rumania, Japón, Japón, Italia, Inglaterra, Escocia (2%) y Bélgica (1%). Las dos naciones con mayor número de representantes fueron también las dos con mayor presencia científica, Alemania con un 31.1% del 71% total pertenecientes a este rubro y Estados Unidos con un 25% (Gráfico 25 y 26), lo que no es de extrañar con países a la vanguardia científica, económica y tecnológica. México compartió este segundo puesto con los EUA con miembros sobre todo del Instituto Geológico y de la Sociedad Michoacana.

Gráfico 25.  
 Procedencia de los miembros  
 del Xº Congreso Geológico Internacional

Fuente: Elaboración propia con datos del Boletín.

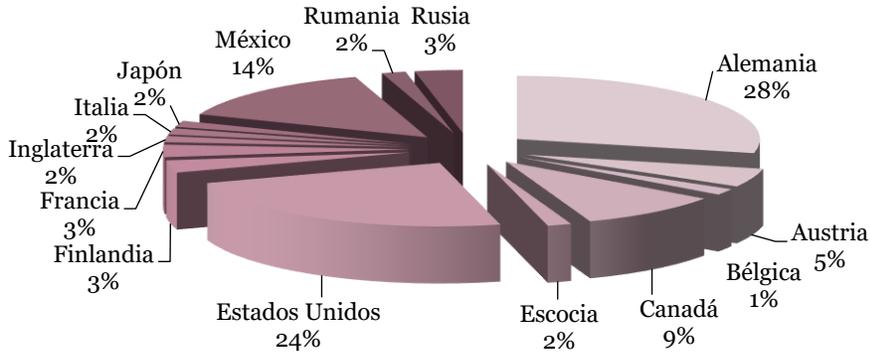


Gráfico 26.  
 Perfil profesional de los miembros del Xº Congreso  
 Geológico Internacional

Fuente: Elaboración propia con datos del Boletín.



A su paso por la ciudad de Morelia, el día 24 de agosto, el contingente visitó tres de los espacios más representativos de la capital en el sentido de modernidad y progreso; el Museo Michoacano –aun en el Colegio de San Nicolás-, el Internado de Niñas y el Hospital General. Hablamos de la institución educativa primigenia y por excelencia del estado (ver Capítulo 2) dirigido el Colegio en ese momento por el licenciado Francisco Pérez Gil, socio de la SMIGE y el Museo por el doctor Manuel Martínez Solórzano; y del espacio síntesis quizá de modernidad y progreso, el Hospital General dirigido por Aurelio Pérez, socio de la SMIGE. Durante la visita al Museo, el grupo fue recibido y acompañado por el ya mencionado Francisco P. G., el secretario del Colegio Enrique Cortés, socio de la SMIGE, y Martínez Solórzano. La segunda de las visitas, al Internado, fue precedida por el licenciado Felipe Rivera, Manuel Martínez S., el licenciado Antonio Florentino Mercado (socios de la SMIGE), Vicente Medina y Juan González Jr. Finalmente, se ofreció un banquete en el Parque Juárez

encabezado por el licenciado Aristeo Mercado (presidente honorario SMIGE). Además de los integrantes de ambas expediciones, asistieron el secretario de despacho, el licenciado Luis B. Valdés (socio SMIGE), los diputados, licenciados Miguel Mesa y Felipe Rivera (socios SMIGE); el presidente del supremo Tribunal, licenciado Ponciano Saavedra, el Tesorero General del Estado, Agustín García Real; el magistrado del Supremo Tribunal, el licenciado Francisco Pérez Gil (socio SMIGE); el Oficial Mayor de la Secretaría de Gobierno, licenciado J. Manuel García Real, el regidor Juan B. Fuentes; el director del Archivo General, Manuel D. Bonilla; el jefe de la Sección de Fomento de la Secretaría de Gobierno, Rafael Ramos (socio SMIGE); el administrador local de Correos, Isauro Videgaray; el prefecto de Morelia, Rafael Valencia; el redactor del *Periódico Oficial*, Antonio Florentino Mercado (socio SMIGE); el ingeniero Pascual Ortiz Rubio (socio SMIGE); el director del Monte de Piedad, Emilio Madrigal; el prefecto de Zinapécuaro, Lauro L. Guzmán (socio SMIGE); el director del Museo Michoacano, Manuel Martínez Solórzano (socio SMIGE); el administrador principal del Timbre, Carlos G. Solanas; el director del Hospital General, Doctor Aurelio Pérez (socio SMIGE); el vicecónsul de España, Juan Salazar; el jefe de Hacienda, Francisco Posada y los señores Gustavo Liudacher, Eduardo Aiken, Nemesio Ponce y Félix V. Alva.<sup>100</sup>

Sin duda, el arribo de tales personajes fue todo un suceso. Así lo muestran los relatos de la prensa y del propio *Boletín* al referirse a la expectación y curiosidad generada por la presencia de grupo tan ilustre. “Había allí personas de todas las clases sociales, pues el interés y la curiosidad por conocer a los geólogos, fueron generales y así se explica que la muchedumbre invadiera hasta la ancha avenida.”<sup>101</sup> Pese a que la muchedumbre hubo estado presente en las calles para recibir al grupo de científicos, fueron los principales vecinos de las diversas poblaciones, acompañados de las figuras políticas del lugar, quienes mantuvieron contacto con estos hombres en los banquetes que organizaron en su honor, habiendo servido éstos para afianzar las simpatías y los lazos entre ambas esferas, la política y la científica. Al mismo tiempo, podemos apreciar cómo, pese al reconocimiento o la curiosidad que la población en general pudo haber sentido hacia estos hombres, la ciencia se mantuvo alejada de ella, pues no encontramos registro de que se hubieron dado conferencias frente a un amplio público. Un aspecto adicional que pudo haber contribuido a toda esta parafernalia fue la coincidencia de la visita con los preparativos para la celebración del Grito de Dolores de ese año de 1906 y la próxima de su centenario en 1910, lo que debió imprimir mayor efusión al recibimiento de estos hombres.

---

<sup>100</sup> *BSMIGE*, t. 2, núm. 12, p. 91.

<sup>101</sup> *BSMIGE*, t. 2, núm. 12, p. 91.

## Consideraciones finales



La historia tradicional de la ciencia se ha concentrado en estudios generales o capitalinos considerándolos como resumen de la historia de la ciencia nacional. Sin embargo, es necesario señalar que ésta es una historia con matices que obedece a condiciones propias. En este sentido, el presente trabajo buscó reafirmar que, en la construcción de la historia de la ciencia, los esfuerzos locales fueron esenciales en la consecución de los grandes proyectos científicos nacionales. Situación que posibilitó la ampliación y consolidación de una comunidad científica y comunidades científicas locales, habilitando espacios y redes de sociabilidad.

Para alcanzar los objetivos planteados por la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística fue evidente que la promoción de entramados sociales y económicos, mediante la participación de los gobiernos locales y la de los científicos de las diversas regiones, era primordial. Para muchos de los estados, la petición de establecer una junta auxiliar se tradujo en el establecimiento de la primera sociedad e institución científica de las respectivas localidades, tal como sucedió en Michoacán. El éxito de este proyecto se debió en parte, a las gestiones que desde el seno de la Sociedad Mexicana y sus juntas se realizaron, así como de las relaciones establecidas entre los socios y el gobierno. La importancia de su actividad, les valió a los científicos el reconocimiento social, dentro del grupo en el poder, y académico de su actividad. Si bien, en esta primera etapa los estudios realizados fueron remitidos a la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, lo que interesa resaltar es que la actividad científica comenzó a realizarse con mayor consistencia, lo que sin duda redituó en el estableciendo, en 1905, de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística y del primer espacio impreso con objetivos meramente científicos, emanado de una asociación también científica, en la entidad.

La presente tesis se propuso, mediante el análisis del *Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística*, mostrar los mecanismos que adoptó la comunidad científica michoacana para la sociabilización del conocimiento científico a partir de espacios

específicos como la propia Sociedad Michoacana de Geografía y de las redes de sociabilidad establecidas por sus miembros. Se planteó, a la vez que realizar un análisis del *Boletín*, reconstruir, mediante de éste, el entramado social detrás de los proyectos científicos, mostrando que en Michoacán y, específicamente en Morelia, existieron condiciones culturales y sociales que permitieron el desarrollo de la ciencia y la sociabilización del conocimiento científico y que existió un público, aunque concreto, con características propias que configuró las formas de sociabilización de la ciencia así como determinados pautas en torno al quehacer científico.

Se presentó un estudio en torno a los espacios para la ciencia y las formas de sociabilidad en Michoacán. Primero, se analizaron las características sociales y culturales de la ciudad de Morelia que posibilitaron una reconfiguración de la misma con la habilitación de viejos espacios de sociabilidad y la apertura de otros nuevos.

Segundo, mediante el análisis de los espacios públicos para la sociabilización de la ciencia, es decir, aquellos espacios de acceso libre para todos los sectores sociales; museos, bibliotecas y publicaciones periódicas; muchas de carácter oficial donde también se abrieron espacios a las ciencias y se buscó enfatizar el papel de éstas en el proceso de transformación que el país experimentaba.

Entre los espacios más representativos de las ciencias en el estado, el Museo Michoacano y la SMIGE, se pudo notar una diferencia sustancial. El Museo fue producto, por lo menos para su primer periodo –aunque respaldado por el gobernador del estado– principalmente, de un esfuerzo personal de un hombre clave en la sociabilización del conocimiento científico en el estado y con una gran presencia a nivel nacional, el doctor Nicolás León. A él se debieron todas las iniciativas y el diseño de las medidas para el restablecimiento de dicho espacio, siendo su gran activismo lo que le concedió al Museo ese privilegiado lugar vinculándolo no sólo con los científicos más destacados en México y fuera de éste, sino también con las principales asociaciones científicas del país y del extranjero. Por otro lado, la SMIGE nació bajo tutela del estado y los científicos michoacanos, atendiendo al llamado del gobierno y de su formación, sumaron un esfuerzo conjunto en las actividades de la primera asociación científica del estado. No obstante, considero que el Museo sentó primigenias bases de organización y acercamiento de la comunidad científica michoacana hacia el cambio de siglo. Haciendo, precisamente, de puente entre la Junta Auxiliar y la Sociedad Michoacana de Geografía pues, de sus 325 corresponsales, al menos una veintena fueron socios de la Junta Auxiliar de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística corresponsalía en Morelia. Además de ello, el Museo extendió una amplísima red de corresponsales por todo el estado, en poblaciones a las que incluso la Sociedad podría no

haber llegado, preparando así un terreno fértil para la sociabilidad científica pese a que dichos corresponsales contribuyeron más al enriquecimiento de las colecciones del museo que al de la producción de los *Anales*. Sin mencionar que no llegaron a reunirse o compartir un espacio de sociabilidad propio. Antes del Museo ya existía un precedente de sociabilidad con la propia Junta Auxiliar, y aunque la dirección y referencia era la propia SMGE, hubo desde luego una organización local que demandaba la presencia y concentración de los hombres de ciencia michoacanos en una instancia para la coordinación y proyección de actividades (véanse Red de Sociabilidad 5, Mapa 3 y Anexo 11).

La Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística se constituyó en la forma más reconocida de sociabilidad científica en el estado. Por ello, en el tercer capítulo se analizó su instauración y la presencia social de sus miembros a fin de determinar la importancia de la propia asociación. Habría que señalar que ésta fue parte de un proceso cuyas formas se rastrean hasta la propia creación de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística pasando por una atomización de sus actividades para reconstruir los esfuerzos locales en uno que expresara una realidad nacional.

La disposición de crear Juntas Subalternas en las principales ciudades del país tuvo una importancia mucho mayor a la de desempeñar una función auxiliar en las tareas desempeñadas por la SMGE. Dichas juntas locales promovieron a su vez la formación de otras en las principales poblaciones de los estados llevando, en el caso de Michoacán, a perfilar una comunidad científica y a articularla en torno a un espacio común.

Como se mencionó, la vida y las actividades de estas juntas locales no fueron constantes. Es hasta finales de siglo que comienzan a asentarse, paradójicamente en los años en que la SMGE perdía presencia e importancia a nivel nacional, en parte debido a la aparición nuevas instituciones que atrajeron las simpatías del gobierno, y también porque estas nuevas instituciones se constituyeron más especializadas. Razón por la que la labor de “sistematización de las ciencias” que hasta ese momento había estado a cargo de la Sociedad Mexicana, se concentró en disciplinas plenamente delimitadas. Por otro lado, el cambio generacional que, aunque por lo general permitió incorporar a los discípulos al grupo, debilitó a la Sociedad. No obstante, su historia institucional era un referente que afirmaba su vigencia.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Hacia finales de siglo, la SMGE había, como ya se anotó, perdido su posición privilegiada en el ámbito científico, pero también en el político. Con la fundación de la Sociedad Mexicana de Historia Natural en 1868, una institución juarista en su fundación y formación, la SMGE dejaba de ser la única institución científica apoyada por el gobierno. Posteriormente, en 1876, la apertura del Observatorio Astronómico Nacional, que apoyaría la formación de la carta de precisión y, en 1877, la creación de la Comisión Geográfico Exploradora, destinada a formar las cartas generales y particulares del país, son sólo algunos ejemplos del desplazamiento de tareas hacia el exterior de la Sociedad que terminaría por trastocar sus propios fundamentos. La fundación de la

La importancia del establecimiento de las juntas auxiliares queda de manifiesto no sólo en la integración de las informaciones y datos recabados de los distintos estados para la conformación de las cartas y mapas de la República Mexicana. Así mismo, en la remisión de estudios que los distintos socios corresponsales enviaban como parte de sus tareas como socios. Siendo estos estudios locales los que nutrieron de forma sustancial las páginas del *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*.

Podemos decir entonces que la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística se constituyó en la primera sociedad científica del estado que logró aglutinar a la comunidad científica michoacana hasta entonces dispersa, aunque con vínculos con algunas de las sociedades científicas nacionales más importantes, y por lo menos en la capital moreliana, con un claro epicentro; el Colegio de San Nicolás. Válido parece aún preguntarse, pese al análisis presentado, cuál fue el impacto de la Sociedad Michoacana en el desarrollo de la ciencia en el estado. Primeramente, habría que mencionar que los integrantes base de ésta fueron, incluso por reglamento, los propios catedráticos del Colegio de San Nicolás. No obstante, la importancia radicó en que éstos pudieron disponer de un espacio distinto, a la vez que adecuado para presentar investigaciones, reflexiones y soluciones a problemas específicos.

En cuarta instancia, se analizaron los espacios y las formas de sociabilidad entre la comunidad científica michoacana. Ernesto Sábato abre su obra *El Túnel* diciendo que “Existen en la sociedad estratos horizontales, formados por las personas de gustos semejantes, y en estos estratos los encuentros casuales (?) no son raros, sobre todo cuando la causa de la estratificación es alguna característica de minorías.”<sup>2</sup> Esta cita nos remite a una cuestión inicial que tiene que ver con el papel de los lugares comunes en la consolidación de las sociabilidades y de las formas de sociabilidad. Precisamente, y para efectos del estudio presentado, se buscó responder a la interrogante de ¿cómo el compartir espacios comunes influyó y permitió el desarrollo de la ciencia, así como el afianzamiento o alejamiento de viejos y nuevos lazos? En función de lo expresado, la respuesta está orientada a enfatizar el valor de la identidad colectiva resultado de las dinámicas de sociabilidad y la sociabilidad dinámica de los miembros de la comunidad científica. Los espacios previos compartidos por

---

Sociedad Científica Antonio Alzate en 1884, y de la Dirección de Estadística, instancias porfiristas, son parte también de la distribución de tareas ligadas a las nuevas organización y estructura gubernamentales. Este cambio en su función, le llevó a la vez, a centrar su atención en otras disciplinas; las sociales y humanas, lo que le permitió incluso mantener su producción del *BSMGE*. Véase; Luz Fernanda Azuela Bernal, “La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, la organización de la ciencia, la institucionalización de la Geografía y la construcción del país en el siglo XIX”, en *Investigaciones geográficas. Boletín del Instituto de Geografía*, México, Instituto de Geografía- UNAM, 2003, núm. 52, pp. 153-166.

<sup>2</sup> Ernesto Sabato, *El Túnel*, México, Booket, 2004, p. 22.

los miembros de dicha comunidad fortalecieron, a su vez, una identidad, base de la cohesión del grupo. Es decir, la reorganización de la ciencia en nuevos espacios sociales (las sociedades); las instituciones científicas, a partir de una nueva distribución del espacio (para nuestro caso, el vínculo Junta Auxiliar y el Colegio de San Nicolás), y la nueva función social de la ciencia en el marco de un proyecto de estado moderno donde el quehacer científico se restringió a un reducido grupo, cuyos integrantes tuvieron presencia en distintas esferas de lo público. Por ello, se plantearon los intercambios e interacciones de los personajes en términos del modelo de redes de sociabilidad. Éste ofreció la posibilidad de analizar las relaciones mantenidas y los desplazamientos efectuados en función de distintas variables como la camaradería o el reconocimiento profesional en tanto que condicionantes de pertenencia al grupo.

Finalmente, se presentaron las redes de sociabilidad de que participaron los miembros de la comunidad científica michoacana analizándose el valor de los lazos construidos como herramienta en la configuración de una identidad y cohesión entre y al interior del grupo. La identificación de las redes ofreció elementos para precisar el alcance de las publicaciones (o sociabilización al interior y/o entre otras colectividades) a la vez que analizar la constancia y demanda en el flujo de información. Al mismo tiempo se analizó la presencia y movilidad de los hombres de ciencia en la esfera política y en establecimientos académicos y científicos, como resultado de la orientación de las políticas públicas de fomento a la ciencia impulsadas por el gobierno del estado, las motivaciones personales y conjuntas de intelectuales y sociedades científicas, así como de las necesidades de la sociedad. Es decir, la tesis presentó un análisis del desarrollo de la ciencia y la sociabilización del conocimiento científico mediante la reconstrucción del entramado social detrás de los proyectos. Enfatizando que el desarrollo e impulso del conocimiento científico correspondió, en gran medida, a un cambio en la función social de la ciencia que la vinculó al ámbito de lo público. El afán de modernización pretendido por el Estado mexicano impulsó la educación como un mecanismo para el establecimiento de patrones sociales al tiempo que permitió a los científicos posicionarse como los mediadores entre el desarrollo del conocimiento y el bienestar social.

Se presentó una red de sociabilidad principal integrada por los hombres que se constituyeron en referentes para la comprensión de los proyectos científicos. Red que estuvo integrada por Aristeo Mercado, Melchor Ocampo Manzo, Manuel Martínez Solórzano, Nicolás León, Jesús M. Olvera, Mariano de Jesús Torres, Enrique Domenzaín, Julián Bonavit, Eugenio Dugés y Felipe Rivera (Red de Sociabilidad 10). Todos ellos figuras reconocibles en el ámbito de la política, nicolaitas la mayoría y empresarios algunos. En este

sentido, fue interesante analizar y comparar la forma en que los miembros de la Sociedad Michoacana de Geografía construyeron sus redes de sociabilidad, no sólo personales sino también profesionales a fin de comprender los mecanismos de configuración y articulación componentes de estas –compartir espacios de sociabilidad comunes, camaradería y las relaciones previas-. Dichos mecanismos permitieron a estos hombres afianzar lazos que consolidaron o bien propiciaron su situación económica y/o profesional. Las distintas circunstancias políticas y sociales de los nodos de esta red principal son un buen ejemplo de los desplazamientos de interés y camaradería presentes en este tipo de entramados sociales. Y, no obstante, logran converger en una misma institución, la más importante de carácter científico en el estado, siendo su presencia la expresión de la solidez de sus carreras.

Las relaciones tanto formales como informales que los científicos sostuvieron entre sí posibilitaron que los proyectos científicos se llevaran a cabo. El vínculo con los sectores de poder y la puesta en práctica de los proyectos impulsados por éstos es lo que le permitió a la ciencia alcanzar el desarrollo obtenido durante el Porfiriato al mismo tiempo que lo que le confirió elementos necesarios para su institucionalización. Debe considerarse también que el convencimiento, por parte de la comunidad científica, de las actividades realizadas y de los resultados obtenidos fueron sin duda importantes en el proceso de consolidación del quehacer científico, de las instituciones y de las redes conformadas.

Un número muy significativo de hombres pertenecieron, primero, a la Junta Auxiliar (206) y luego a la Sociedad Michoacana de Geografía (88). No obstante, pocos fueron los que realmente participaron del proceso de sociabilización de la ciencia. La razón parece obvia. Una práctica común de integración a las sociedades científicas decimonónicas fue la de incluir a los hombres que ocupaban los principales cargos públicos de las localidades. Primeramente, porque esto confería prestigio a la sociedad científica y validación social. Y segundo, porque se pensaba a éstos como hombres con cierta cultura, de modo que contar con ellos en la asociación podría llevar a buenos resultados. Al echar un vistazo a la lista de socios de la SMIGE se observa la exclusiva relación sostenida por la comunidad michoacana de científicos a la vez que la estrecha relación entre ciencia y estado.

Los principales referentes de la comunidad científica michoacana como el propio Nicolás León, Melchor Ocampo Manzo, Mariano de Jesús Torres o Porfirio García de León contribuyeron poco a la productividad del *Boletín*. Quizá a causa de sus múltiples ocupaciones como políticos, como en el caso de don Melchor Ocampo M., o por su participación en diversos proyectos, como en el caso del doctor León o de empresas propias, como lo hacía Mariano de J. Torres. Socios honorarios como Luis G. León y Ezequiel Ordóñez fueron de los que más trabajos remitieron y su importancia no sólo recayó en su

productividad sino también en su papel de goznes entre la comunidad científica local y una más amplia y cosmopolita, concediendo prestigio a la Sociedad Michoacana, así como afianzando lazos entre miembros –como aconteció con Luis G. León y Felipe Rivera–.

La pauta en el cambio del rol social del científico estuvo dada por el propio estado quien hizo de este colectivo un referente y lo caracterizó como *ciudadanos modelo*,<sup>3</sup> cuya nueva función estuvo íntimamente vinculada al proceso de sociabilización del conocimiento. Al hablar de sociabilización de la ciencia, lo hacemos también del reconocimiento social dado tanto al científico como al propio conocimiento. Sobre ello, conviene señalar que esta distinción se concedía, sobre todo, entre la élite de la sociedad pues, finalmente, los hombres de ciencia pertenecían a este pequeño grupo. Generalmente, la mayoría de la población se movía por otros valores.<sup>4</sup> La modernidad y el tan vitoreado, pero poco reconocible progreso, no consiguieron llegar a toda la población.

No obstante, parece ser que el paso de grupos de científicos provocaba siempre gran expectativa, tal como aconteció en 1906 cuando uno de los grupos expedicionarios del Xº Congreso Geológico pasó por una población del distrito de Zinapécuaro; “Al paso de la columna se escuchaban ovaciones por todas partes. Era que el entusiasmo popular se desbordaba en aclamaciones espontáneas para saludar a los hombres de ciencia en grupo tan conspicuo visitaba por primera vez tan notables cuanto desconocidas regiones.” Al día siguiente, se expresa; “Muy entusiasta fue la ovación que el pueblo (de Tajimaroa) en masa tributó a los Señores geólogos en su tránsito hasta palacio municipal, que como la mayor parte de las casas del lugar lucía vistosos adornos tricolores y estaba iluminado con multitud de farolillos venecianos. En el pórtico del expresado palacio municipal esperaban a la comitiva las autoridades locales y los vecinos más caracterizados de la población.”<sup>5</sup>

Estos comentarios evidencian la dinámica de los tres ámbitos que permitieron al científico situarse como un grupo socialmente reconocido y diferenciado; el de la autoridad (o reconocimiento por parte del gobierno de la utilidad de su labor), las “grandes familias o los grandes personajes”, y el sector popular, en menor medida. Esta jerarquización en la

---

<sup>3</sup> Véase Leticia Mayer Celis, *Entre el infierno de una realidad y el cielo de un imaginario. Estadística y comunidad científica en el México de la primera mitad del siglo XIX*, México, Centro de Estudios Históricos, Colegio de México, 1999.

<sup>4</sup> Adolfo Ernst afirmaba en 1880, en torno a los valores respecto a la ciencia que, para países como Venezuela, el amor y culto por las ciencias no era posible “porque la lucha por la existencia material absorbe todas las fuerzas y todo el tiempo.” Citado en Weinberg, Gregorio, *La ciencia y la idea de progreso en América Latina, 1860-1930*, Buenos Aires, Argentina, Fondo de Cultura Económica, 1998, p. 29. De acuerdo con Luis González, este distanciamiento se debía a que “Los aristócratas revolucionarios, los apóstoles de la modernidad licenciosa, científico-técnica y capitalista no se dignaron, como sí lo hicieron los apóstoles del cristianismo en el siglo XVI, descender a las capas de la población mugrosa e ignorante.” Véase Luis González y González, *Modales de la cultura nacional*, México, Clío, 1998, p. 151.

<sup>5</sup> *BSMIGE*, t. 2, núm. 11, agosto 31 de 1906, pp. 86 y 87.

posesión del conocimiento aparece claramente en el *Boletín* cuando, refiriéndose a este mismo grupo, se menciona que “Una compacta multitud compuesta en la generalidad de personas de todas clases sociales pero predominando la intelectualidad, es decir, los profesionales y los estudiantes, esperaba en el andén de la estación de Morelia a los distinguidos viajeros.”<sup>6</sup>

Pese a lo reducido del público para la ciencia, los esfuerzos por parte de los científicos, aislados o en comunidad, por sociabilizarla fue patente, interés estimulado por las relaciones establecidas entre los miembros de la red. Por lo general, este tipo de conocimientos fueron accesibles a la población en forma de *conocimientos útiles*. El *Boletín* se constituyó en la primera publicación periódica científica del estado y si bien, postulaba dirigirse al común de la población, su circulación se restringió a un concreto público, por lo general miembros de la propia Sociedad Michoacana, así como miembros de la comunidad científica mexicana. La socialización de este tipo de conocimiento sirvió a un doble propósito donde la ciencia y la educación formaron, con frecuencia, parte de un mismo discurso de estado.

Finalmente, habría que señalar que lo que parece ser un desfase o retraso en las formas de sociabilidad científica locales (establecimiento de la primera sociedad científica en el estado, la SMIGE en 1905), frente a lo que acontecía en la Ciudad de México desde finales del siglo XVIII, responde al mismo tiempo a la creciente autonomía política local, lo que propició una mayor libertad de acción e influencia de los grupos en el poder y los emergentes -una clase media en ascenso-, propiciándose una reconfiguración de los espacios urbanos y nuevas formas de sociabilidad para la población. El papel que desempeñó la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística en el espacio michoacano y el rol de los científicos e intelectuales en torno a la sociabilización del conocimiento, fue más allá del establecimiento de círculos académicos y de redes a partir de su pertenencia y participación en las esferas sociales y públicas (política, académica y científica). La Sociedad Michoacana propició el conocimiento del estado a través de los diversos trabajos presentados por sus socios, promoviendo al mismo tiempo, el rescate de la historia estatal y con ello, de su cultura.

---

<sup>6</sup> BSMIGE, t. 2, núm. 11, pp. 86 y 87. Para Antonio Lafuente, las *redes de popularización de la ciencia* parecen haber contribuido al distanciamiento, más que a la proximidad, entre ciencia y público, puesto que hacían ver a ésta como una actividad reservada para el especialista donde el lector era un actor receptor y, por lo tanto, pasivo en el proceso comunicativo. Véase Antonio Lafuente y Tiago Saraiva, *Los públicos de la ciencia. Un año de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología*, España, Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (Fecyt)/ Ministerio de la Ciencia y la Tecnología, 2002.



## *Siglas*

AHMM: Archivo Histórico Municipal de Morelia

AGHPEM: Archivo General e Histórico del Poder Ejecutivo de Michoacán

ASMGE: Archivo de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística

BPU: Biblioteca Pública Universitaria

HPMJT: Hemeroteca Pública Universitaria “Mariano de Jesús Torres”

PPAL: Publicaciones Periódicas Antiguas Locales

MAL: Misceláneas Antiguas Locales

*Anexo 1.  
Métodos empleados en las cátedras del Colegio de San Nicolás*

<i>Obras consultadas para las cátedras impartidas en el Colegio de San Nicolás de Hidalgo, años de 1894 y 1900.</i>			
<i>Año</i>	<i>Cátedra</i>	<i>Método</i>	<i>Autor</i>
1894	Geografía Descriptiva	Compendio de Geografía Universal	Antonio García Cubas
1894	Física	Tratado de Física Elemental	Ch. Drion y E. Fernet
1894	Cosmografía	Curso elemental de Geografía	Antonio García Cubas
1894	Botánica	Obra de	A. Richard
1894	Química	Compendio de Química anorgánica	Pelouze y Fremy
1894	Farmacia	La Farmacia	Andouard
1894	Toxicología	La Toxicología	Rabuteau
1894	Anatomía descriptiva	Anatomía descriptiva	Beaunis y Bouchard
1894	Histología	Histología	Klein
1894	Técnica Microscópica	Técnica Microscópica	Matías Duval
1894	Farmacia	La Farmacia	Andouard
1894	Patología interna	Patología interna	Dieulafoy
1894	Medicina Operatoria	Medicina Operatoria	Chalot
1894	Obstetricia	Obstetricia	Noegelé y Grenser
1894	Medicina Legal	Medicina Legal	Hoffmann
1894	Higiene	Higiene	Lacassagne
1894	Jurisprudencia	Prolegómenos del Derecho	Gómez de la Cerna
1894	Jurisprudencia	Derecho Natural	Santisteban
1894	Jurisprudencia	Derecho Internacional	Bello
1894	Jurisprudencia	Derecho Constitucional	Coronado
1894	Jurisprudencia	Economía Política	Leroy-Beaulieu
1894	Jurisprudencia	Constitución de los Estados Unidos Mexicanos	
1894	Jurisprudencia	Código Civil	
1894	Derecho Mercantil	Código de Derecho Mercantil	
1894	Derecho Minero	Código de Derecho Minero	
1894	Historia Universal	Historia general	Sales y Ferré
1900	Lengua Nacional	Compendio de Gramática	Rafael Ángel de la Peña
1900	Raíces Griegas	Apuntes	Jesús María Olvera
1900	Raíces Latinas	Apuntes	Francisco de P. León
1900	Idioma Francés	Gramática/ Moral Práctica/ Gramática de Mendizabal/ Trozos/ Colección de piezas escogidas	Larive/ Fleury/ Barreau/ Coutant
1900	Idioma Inglés	Segundo libro para los pueblos que no hablan inglés/ Alhambra	Berlitz/ Washington Irving

1900	Aritmética	Aritmética	Manuel María Contreras
1900	Geografía Descriptiva	Compendio de Geografía	García Cubas
1900	Álgebra	Álgebra y Geometría	Manuel María Contreras
1900	Trigonometría	Trigonometría/ Tablas	Ignacio Calderón/ Callet
1900	Cosmografía	Cosmografía	Ángel Anguiano
1900	Literatura	Literatura	Monlau
1900	Gramática	Gramática General	Tomás Gómez
1900	Química	Química/ Reconocimiento de sales	Langlebert/ Almaraz
1900	Geología	Apuntes de mineralogía y geología	Manuel Martínez Solórzano
1900	Lógica	Lógica	Stuart Mill
1900	Psicología	Psicología	Tichener
1900	Moral	Moral	Spencer y Richard
1900	Botánica	Botánica	Colomb
1900	Zoología	Zoología	Daguillón
1900	Historia Universal	Manual de Historia Universal	Ducoudray
1900	Historia de México	Compendio de Historia general de México	Pérez Verdía
1900	Teneduría de libros	Tratado de Documentos Mercantiles/ Aritmética comercial	Bernardino del Raso/ Sabino Anizar
1900	Taquigrafía	Manual de fonografía española	Parodi
<p>Fuente: <i>Solemne Distribución de Premios, verificada el 3 de febrero de 1895. Morelia, Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo, Tipografía de la Escuela Industrial Militar Porfirio Díaz, 1895. [Correspondiente al año de 1894]</i> e invitación que "El Regente y los profesores del Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo, tienen la honra de invitar a usted, para que se sirva asistir a los exámenes de los alumnos del referido establecimiento, que se verificarán del 9 al 27 del actual, sobre las materias y por las mesas sinodales que a continuación se expresan". Morelia, Octubre de 1900.</p>			

Anexo 2.

*Resoluciones relativas a la vulgarización de los conocimientos Meteorológicos.  
Segundo Congreso Meteorológico Nacional, 1902.<sup>1</sup>*

1ª Suplíquese atentamente al Ministerio de Instrucción Pública, Gobierno de los Estados, Prelados y directores de Colegios particulares, se sirvan adaptar a los programas de enseñanza primaria el estudio de la Meteorología Elemental.

2ª Que en cada escuela se vaya fomentando conforme sea posible una pequeña colección de los principales instrumentos meteorológicos, y que los alumnos de último año de instrucción primaria elemental concurren periódicamente a la estación meteorológica del lugar para que vean prácticamente el uso que se hace de los instrumentos.

3ª Que los Boletines Meteorológicos se repartan profusamente en cada zona y si no es posible que este reparto sea gratis, marcar el precio de suscripción más moderado posible, y en caso de que exista un boletín pedagógico, que se publiquen en él datos y notas de Meteorología.

4ª Nómbrase en cada localidad una Comisión de personas que se encargue de publicar en los periódicos, artículos de Meteorología popular, haciendo resaltar la importancia y utilidad de esta ciencia en sus múltiples aplicaciones.

5ª En vista de la irregularidad con que se publican la mayor parte de los Boletines del país suplíquese a los Señores Directores de los Observatorios que publiquen el día primero ó dos de cada mes un resumen mensual en los periódicos locales, especialmente los datos relativos a lluvias.

6ª Se recomienda que se establezca en los Centros Escolares o en las Sociedades Científicas, conferencias públicas mensuales sobre meteorología.

7ª Suplíquese a los Directores de Observatorios o profesores de física que cada vez que ocurra algún fenómeno meteorológico notable se apresuren a dar en los periódicos la explicación científica del fenómeno desterrando preocupaciones vulgares y teorías absurdas.

8ª Fórmese entre todos los meteorologistas de la República una gran asociación llamada "Asociación Nacional de Meteorología" cuyo centro directivo será la Comisión Permanente del Congreso, el cual nombrará desde luego una Comisión que se encargue de la organización de la Sociedad.

9ª La Comisión encargada de la organización de la Asociación referida nombrará en cada Capital de Estado o Territorio una Junta Local Auxiliar de la Expresada Asociación.

---

<sup>1</sup> HPMJT, PPAL, "Resoluciones del 2º Congreso Meteorológico Nacional," en *Boletín del Observatorio Meteorológico del Colegio Seminario de Morelia*, Morelia, t. 2, núm. 30, julio 4 de 1902.

Anexo 3.  
*Reglamento para el Establecimiento de Juntas Auxiliares  
de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, 1851<sup>2</sup>*

Sección novena. De las Juntas Auxiliares

68. Se establecerán Juntas Auxiliares de esta Sociedad en los lugares que ella acuerde, de absoluta conformidad con el Reglamento particular que se inserta al fin.

69. Estas Juntas serán compuestas, por lo menos, de tres individuos, que podrán aumentarse hasta nueve. Su nombramiento lo hará la Sociedad.

70. Instaladas estas Juntas, corresponde a ellas postular a los socios para cubrir las vacantes que ocurran en su seno.

71. En los lugares donde no pueda haber Juntas Auxiliares, se podrán nombrar socios corresponsales que ayuden a las Juntas Auxiliares del Distrito o Estado a que pertenezcan.

72. La postulación de estos socios la harán exclusivamente las Juntas Auxiliares o cualquier miembro de número.

*Reglamento de las Juntas Auxiliares de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*

Párrafo primero. De las Juntas auxiliares

Art. 1°. Se establecerán Juntas Auxiliares de la Sociedad Mexicana de Geografía y estadística en las capitales de los Estados y Territorios de la Federación, y en las poblaciones que esta Sociedad designare.

Art. 2°. Serán miembros de ellas todos los que en los respectivos lugares fueren socios corresponsales de la Sociedad y, además, las personas que en los mencionados puntos ejerzan las funciones de primera autoridad política, cura de almas, o rectores de colegios, durante su cargo.

Art. 3°. Dichas Juntas se compondrán al menos de cinco individuos.

Art. 4°. Bastará la concurrencia de tres socios para que haya sesiones.

---

<sup>2</sup> ASMGE, libro de Reglamentos y Estatutos, *Reglamento para el establecimiento de las Juntas Subalternas Auxiliares de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, México, Secretaría de la SMGE, 27 de marzo de 1851, vol. 1.

Art. 5°. En caso de faltar el número de socios de que se habla en el art. 3°, se pedirá informe por la Sociedad a los señores Gobernadores, o bien a alguno de los socios corresponsales, de las personas más capaces que hubiere, y que la Sociedad postulará y nombrará, según su Reglamento.

Art. 6°. Presidirán por turno, según sus antigüedades, todos los socios que la componen, renovándose el Presidente cada año.

Art. 7°. El Secretario será nombrado cada año por elección de la Junta respectiva, y sus faltas por enfermedad o ausencia temporal se llenarán por el socio menos antiguo.

#### Párrafo segundo. Objeto a que deben dedicarse las Juntas Auxiliares

Art. 8°. El objeto general de dichas Juntas será todo lo concerniente a la Geografía y Estadística del Estado o Territorio respectivo.

Art. 9°. Sus objetos particulares serán copiar y coordinar cuantos datos puedan conducir al objeto general marcado en el artículo anterior, y remitirlos a la Sociedad, especialmente los relativos a la población, historia e industria en todos sus ramos y mejoras materiales.

Art. 10°. Desempeñarán los encargos que les confiará la Sociedad relativos a su objeto.

Art. 11°. Para estos trabajos pueden contar con la cooperación de los demás socios corresponsales residentes en los diversos puntos del Estado o Territorio respectivo, quienes deberán prestarla, y cuya lista se les remitirá.

Art. 12°. Las referidas juntas darán cuenta de sus trabajos a la Sociedad, precisamente en los últimos días de Junio y Diciembre de cada año.

Art. 13°. Las juntas Auxiliares tendrán por lo menos una sesión cada semana.

#### Párrafo tercero. Orden de los trabajos

Art.14°. Para el desempeño de los trabajos designados, y según los casos lo requieran, las juntas nombrarán comisiones de uno o más individuos.

Art. 15°. El Presidente llevará el orden en la discusión y será siempre el conducto de las comunicaciones de la Junta.

Art. 16°. En las discusiones se procurará observar lo prevenido en la sección 6ª del Reglamento de la Sociedad.

Art. 17°. Al Secretario corresponde las minutas de las comunicaciones y conservar en el mejor orden los papeles correspondientes a la Secretaría, que tendrá bajo su responsabilidad.

Transitorio.

Art. 18°. Se dirigirá este Reglamento a los señores Gobernadores de los Estados y Territorios y a los socios corresponsales, suplicándoles, a nombre de la Sociedad, que luego que lo reciban procedan a la instalación de las Juntas Auxiliares, y en caso de no haber número, recomendándoles que conforme al artículo 5° informen a la Sociedad de los individuos que creyeran más aptos.

México, marzo 27 de 1851.

Anexo 4.

*Reglamento para el gobierno interno de la Sociedad Michoacana de  
Geografía y Estadística, 1905<sup>3</sup>*

*Capítulo primero. De la conformación e integración de la Sociedad.*

Artículo 1°. Además de la geografía y la estadística, la Sociedad se encargará del estudio de la historia, la astronomía, la sociología y las demás ciencias que fuesen necesarias para emprender los trabajos planteados.

Artículo 2°. La Sociedad se compondrá de socios fundadores, de número, honorarios y corresponsales. Siendo socios fundadores; el gobernador del estado, el secretario de despacho, los directores de las escuelas de jurisprudencia y medicina, el regente del Colegio de San Nicolás de Hidalgo, los profesores de elocuencia, economía política, historia, geografía, literatura e historia natural del mismo establecimiento, el director del Museo Michoacano así como el jefe de la sección de fomento de la Secretaría de Gobierno.

Artículo 3°. Los socios de número, honorarios y corresponsales lo serán por elección de los socios fundadores y de número que hubieren ingresado a la Sociedad.

Artículo 4°. Los socios de número ingresarán por postulación de tres o más socios de la misma categoría o fundadores, en sesión secreta, debiendo obtener mínimamente las tres cuartas partes de los votos de los presentes.

Artículo 5°. Para ser socio honorario, también es necesaria la postulación en los términos anteriores pero además el candidato deberá ser aceptado por unanimidad.

Artículo 6°. Para el caso de los socios corresponsales, la postulación y aprobación deberá efectuarse en los mismos términos que las de socio honorario, debiendo la persona haber manifestado afición por los estudios geográficos, históricos y estadísticos.

Artículo 7°. Los socios fundadores y los de número tendrán la obligación de asistir a todos los acuerdos de la Sociedad, contando con voz y voto en los asuntos a tratar.

Artículo 8°. Los socios honorarios podrán asistir cuando lo consideren conveniente, contarán con voz y voto.

Artículo 9°. Los socios corresponsales podrán asistir cuando lo consideren conveniente, contarán con voz y voto en los asuntos que se traten.

*Capítulo segundo. Ocupaciones de la Sociedad.*

Artículo 10°. Las labores de la Sociedad las desempeñarán los socios gratuitamente.

---

<sup>3</sup> BSMIGE, t. 1, núm. 4, pp. 26 y 27, núm. 6, pp. 41-42, núm. 7, pp. 49-51, núm. 8, pp. 57 y 58, núm. 9, pp. 65 y 66.

Artículo 11°. Toda admisión se realizará al interior de la Sociedad, con carácter secreto, contando con la presencia de por lo menos, dos terceras partes de los socios fundadores y de número.

Artículo 12°. Es tarea de la Secretaría de la Sociedad dar parte a los nuevos socios, remitiéndoles su nombramiento y un ejemplar del Reglamento.

Artículo 13°. El Presidente de la Sociedad será el encargado de hacer la presentación y la entrega del diploma correspondiente en el acto de incorporación. Los diplomas serán entregados a cada socio con las firmas del presidente y vicepresidente honorario perpetuo, la del presidente nato y la del secretario, además del sello de la Sociedad.

Artículo 14°. Cada nuevo socio, durante el acto de su recepción, deberá decir un discurso sobre el tema que le pareciere conveniente, el cual se insertará en el Boletín.

Artículo 15°. Son ocupaciones de la sociedad;

1. El perfeccionar la carta del Estado.
2. La formación de la de los distritos, municipalidades y otros mapas topográficos o rectificar los ya existentes.
3. Servir de consultor a las autoridades del estado, en cuanto a las materias de su competencia. 4. “Formar la estadística general, el Diccionario oficial histórico, geográfico y estadístico del estado, los itinerarios y demás asuntos científicos de su inspección.”
5. Promover la conservación de monumentos arqueológicos y de los documentos que contengan noticias históricas, geográficas, estadísticas y/o lingüísticas del estado; y, “denunciar las transgresiones de límites que hagan en territorio michoacano, los mapas oficiales de los estados limítrofes.”

Artículo 16°. La Sociedad procurará documentos que coadyuven a los fines de la misma.

Artículo 17°. La Sociedad podrá solicitar la intervención del Gobierno a fin de hacer efectivas estas resoluciones.

### *Capítulo tercero. Organización de la Sociedad.*

Artículo 18°. En cuanto a la organización de la Sociedad;

1. El gobernador del estado, será presidente honorario y perpetuo, la vicepresidencia, en la misma calidad, la ocupará el secretario de despacho.
2. Son presidente y vicepresidentes natos, respectivamente, el director de la Escuela de Jurisprudencia, los directores de la Escuela de Medicina y del Colegio de San Nicolás.
3. Son vocales de la Sociedad las personas expresadas en el artículo 2° que figuran con carácter de socios fundadores.
4. En las faltas accidentales del presidente y vicepresidente natos, su lugar lo ocuparán los vocales en el orden expuesto, mientras que en ausencia del secretario lo harán los mismos vocales pero en orden inverso.

5. “Los encargos de presidente y vicepresidente natos y el de socios fundadores son anexos a los empleos respectivos y no pueden renunciarse aquéllos entretanto se desempeñen éstos.”

6. “Las faltas de asistencia sin motivo justificado a los acuerdos de la Sociedad y la falta de eficacia en el desempeño de sus comisiones se considerarán para los efectos legales, como faltas cometidas en el desempeño del empleo correspondiente.”

7. “la Sociedad tendrá un secretario tesorero que nombrará ella misma con aprobación del Gobierno, y que disfrutará el sueldo que el Gobierno asigne.”

Artículo 19°. Son obligaciones del presidente de la Sociedad;

1. Abrir y cerrar las sesiones a la hora señalada en el Reglamento.
2. Cuidar el orden de las sesiones.
3. Dar curso a los oficios y demás asuntos que se dirijan a la Sociedad.
4. Suspender las sesiones cuando hubiese motivo justificado.
5. Nombrar comisiones que se ocupen de actos de ceremonia o asuntos no previstos.
6. Llamar al orden al socio que lo altere.
7. Convocar a sesión extraordinaria cuando lo juzgue conveniente.
8. Señalar los asuntos a discutir en la siguiente sesión.
9. Firmar, junto al secretario, las actas y diplomas.
10. Formar el inventario anual de los libros, manuscritos, instrumentos y demás objetos pertenecientes a la Sociedad y entregar copia al Gobierno del estado.

Artículo 20°. En caso de inconformidad, con resoluciones del Presidente, se someterá el caso a decisión de la Sociedad.

Artículo 21°. En caso de que el presidente quiera entrar en discusión como cualquier socio, debía sujetarse al turno que le correspondiese conforme a las reglas que norman las discusiones.

Artículo 22°. En caso de que el presidente no cumpla con el Reglamento, podrá ser sustituido por alguno de los vicepresidentes o socios fundadores.

#### *Capítulo cuarto. Del Secretario.*

Artículo 23°. Son obligaciones del secretario;

1. Cuidar que los empleados cumplan con sus deberes.
2. Extender las minutas.
3. Facilitar las copias de noticias que solicite el Gobierno o alguno de los socios.
4. Formar una memoria acerca de los trabajos así como manuscritos, libros, impresos, mapas, instrumentos científicos, etcétera, que haya adquirido la Sociedad o le hayan sido donados.
5. “Tener bajo su inmediata responsabilidad el archivo, biblioteca, instrumentos científicos y demás objetos pertenecientes a la Sociedad, formando de todo el respectivo índice.”
- 6 y 7. Llevar un control de los objetos que se reciban o pasen a las comisiones.
8. Proponer la compra de libros, mapas o instrumentos para la Sociedad.

9. Llevar un registro de los diplomas que se expidan.
10. Refrendar los diplomas que se expidan.
11. Formar las listas de socios de cada año.
12. Redactar y dar cuenta con las actas y cuidar de que las aprobadas pasen al libro respectivo. 13. Remitir copias a los periódicos que determine la Sociedad para su publicación.
14. Corregir las pruebas de todo lo que se imprima.
15. Llevar un registro de asistencia a las sesiones.
16. Resguardar los fondos que el Ejecutivo destine a la Sociedad.
17. Presentar un corte de caja cuatrimestral así como un balance anual de los gastos, revisada por la comisión especial para remitirse a la Contaduría de glosa.<sup>4</sup>

#### *Capítulo quinto. De las comisiones.*

Artículo 25°. Las comisiones podrán incrementarse, según sea necesario. Son permanentes;

1. De policía y fondos.
2. De publicación del Boletín.
3. De estatutos.
4. De juntas auxiliares.
5. De geografía.
6. De estadística.
7. De censo general del Estado.
8. De historia del Estado.
9. De formación del diccionario geográfico, estadístico e histórico del Estado.
10. De mejoras materiales.
11. De formación de itinerarios del Estado.
12. De observaciones meteorológicas.
13. De idiomas y dialectos.
14. De agricultura.
15. De minería.
16. De construcción y levantamiento de planos.
17. De adquisición de libros, manuscritos, mapas y vistas de lugares notables y monumentos del Estado.
18. De conservación de monumentos arqueológicos.
19. De ciencias naturales.
20. De corrección de estilo.

Artículo 26°. “Todas las comisiones serán de un solo individuo a excepción de las de Boletín, Diccionario, Idiomas y dialectos y ciencias naturales que serán cuando menos de tres.”

---

<sup>4</sup> El artículo 24° no aparece.

Artículo 27°. El presidente la Sociedad ocupará la segunda sesión de cada mes para que se de cuenta de los trabajos y se haga constar en el acta el estado que guardaren.

Artículo 28°. El nombramiento de quiénes han de componer las comisiones, se hará por votación.

Artículo 29°. El nombramiento de quienes compongan las comisiones especiales lo hará quien presida la sesión.

#### *Capítulo sexto. De las sesiones.*

Artículo 30°. De las sesiones;

1. La Sociedad sesionará, ordinariamente, los sábados primero y tercero de cada mes, comenzando a las 5 de la tarde. Si alguno de los sábados fuese festivo, se efectuará el primer día útil siguiente.
2. Las sesiones serán públicas. Los socios señalarán su lugar a los concurrentes.
3. “La sesión comenzará por la lectura del acta anterior; inmediatamente se dará cuenta de la correspondencia; enseguida se leerán las proposiciones y últimamente las comisiones leerán sus dictámenes y los socios sus discursos inaugurales.”
4. No se admitirá proposición que no venga escrita y firmada por su autor. Las mociones se podrán hacer verbalmente, si se toman en consideración deberán ponerse por escrito.
5. “Los dictámenes de las comisiones tendrán primera y segunda lectura, a no ser que la Sociedad a pedimento de alguno de sus miembros, dispense la segunda. Para estas dispensase necesitan los votos de dos tercios de los socios presentes y la concurrencia de más de nueve miembros de número u honorarios. El voto del Presidente será de calidad para completar o disminuir los dos tercios de sufragios.”
6. “Todo dictamen de comisión que conste de más de un artículo, se discutirá en lo general y se preguntará si hay lugar a votar. En el caso de solución afirmativa se discutirá en lo particular cada artículo, más si aquélla fuere negativa volverá a la comisión. Si ésta insistiere en su dictamen y no hubiere lugar a votar, se formará nueva comisión.”
7. “Admitida una proposición la Sociedad resolverá si ha de discutirse en la misma sesión dispensando los trámites o si ha de pasar a una comisión.”
8. “El Presidente concederá la palabra alternativamente en pro y en contra según toque el turno a los socios que la hayan pedido.”
9. “El Presidente hará uso de la palabra a su vez... pudiendo llamarle al orden alguno de los vicepresidentes y en su defecto alguno de los socios en el orden que establece la ley.”
10. “El Presidente dispondrá se proceda a la votación cuando no haya quien tome la palabra.”
11. “Al autor de una proposición o de una moción se le permitirá la palabra para fundarla, antes de preguntar si se admite o no aquélla.”
12. Sólo después de aprobada una proposición, podrán admitirse adiciones.
13. “Las proposiciones a discusión podrán dividirse en varias partes a pedimento de algún socio si lo acordase así la Sociedad.”

14. “De tres modos podrán ser las votaciones: económicas, nominales o por escrutinio. Las primeras se expresarán con una ligera inclinación de cabeza de parte de los que aprueben; las segundas por la expresión de sí o no. Las terceras por cédulas; éstas se usarán en los nombramientos que haga la Sociedad, las nominales cuando lo pida algún socio, siendo económicas en todos los demás casos.”

15. “Si en la votación por escrutinio mediante cédulas no resultare pluralidad absoluta en favor de ninguna persona, se excluirán todas las que no tengan más de un voto; si tampoco resultare votación, se repetirá entre las dos personas que hubieren reunido más votos, no sufragando los interesados; si hubiere empate decidirá la suerte, las cédulas en blanco se agregarán a la mayoría.”

Artículo 31°. Se tratarán en reunión secreta;

1. Los asuntos concernientes a faltas de asistencia o eficacia de los socios.
2. La admisión de socios.
3. Las solicitudes de renuncia o licencia.
4. Los asuntos que se hayan sometido a la Sociedad con carácter reservado.
5. Lo referente al orden económico de la Sociedad.
6. Los que la Sociedad califique de reservados.

Artículo 32. Las sesiones secretas, se celebrarán después de las públicas.

Artículo 33°. “Al fin de la sesión secreta, resolverá la Sociedad si el asunto es o no de riguroso secreto.”

#### *Capítulo séptimo. Sobre premios y clasificación de obras que deben obtenerlos.*

Artículo 34°. La Sociedad establece dos premios anuales para las mejores obras de geografía, estadística e historia del Estado. El primero será un asunto propuesto por la propia Sociedad y el segundo libre. El premio consistirá en medallas de honor acompañadas de diplomas expedidos por la Sociedad.

Artículo 35°. “Las medallas serán de oro o plata y alusivas a los objetos a que se dedican. Para la acuñación de ellas hará la Sociedad abrir el correspondiente troquel.”

Artículo 36°. En enero de cada año, la Sociedad señalará el asunto sobre el que deba escribirse una memoria. La convocatoria aparecerá en el Boletín.

Artículo 37°. Los trabajos científicos que se presentaren se remitirán a la Sociedad antes del 31 de octubre con carácter de anónimos y acompañados de un pliego cerrado y sellado con nombre del autor y contraseña de la obra.

Artículo 38°. Las obras serán evaluadas por una comisión especial, proponiendo en dictamen especial las que merezcan premio, accésit o mención honorífica que se estime conveniente.

Artículo 39°. Retirado.

Artículo 40°. “La Sociedad dispondrá la publicación de las obras premiadas si así lo juzgare conveniente.”

Artículo 41°. “Las obras que no hayan merecido premio, accésit o mención honorífica, quedarán guardadas en el archivo de la Sociedad, y los pliegos cerrados que las acompañaron serán incinerados en presencia de la misma.”

Artículo 42°. En caso de premios fuera del concurso, se sujetará en lo prevenido en este capítulo.

#### *Capítulo octavo. De las juntas auxiliares*

Artículo 43°. Se establecerán juntas auxiliares en los lugares en que la Sociedad acuerde, conforme al Reglamento.

Artículo 44°. Las justas se compondrán, por lo menos, de tres socios o hasta seis, nombrados por la Sociedad.

Artículo 45°. Una vez instaladas, las juntas se encargarán de postular a los socios para cubrir las vacantes que ocurran.

Artículo 46°. “En los lugares donde no pueda haber juntas auxiliares se procurará nombrar socios corresponsales que ayuden a las juntas auxiliares del distrito o municipio a que pertenezcan.”

Artículo 47°. “La postulación de estos socios la harán exclusivamente las juntas auxiliares o cualquier miembro de número.”

#### *Capítulo noveno. Prevenciones generales.*

Artículo 48°. Al finalizar cada año, el registro de faltas será revisado por una comisión especial, si las de algún socio se encontrasen injustificadas, se dará parte a la Sociedad para que acuerde lo conveniente.

Artículo 49°. Los socios fundadores y de número que salgan de la capital, deberán dar parte del destino y fecha de su retorno.

Artículo 50°. Retirado.

Anexo 5.  
Inventario Biblioteca de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística

<i>Inventario de impresos recibidos en la secretaría de la SMIGE, 1905- 1912</i>			
Título	Autor	Procedencia	Observaciones
<i>Academia Inglesa de Comercio</i>			Periódico, México
<i>Apuntes para la historia de Michoacán</i>	Teniente coronel Manuel Barbosa		Folleto
<i>Biblioteca histórica jalisciense</i>			Números 3, 5, 6
<i>Boletín Cabadas</i>			La Piedad
<i>Boletín de la Sociedad Astronómica de México</i>		SAM	
<i>Boletín de la Sociedad Geográfica de Madrid</i>		Sociedad Geográfica de Madrid	
<i>Boletín de Zinapécuaro</i>			Zinapécuaro
<i>Boletín del Instituto Geológico de México</i>		IGM	números 20, 22, 24
<i>Boletín Municipal</i>			Jalapa
<i>Boletín Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística</i>		SMGE	tomos 1-6
<i>Censo de Michoacán, 1900</i>			
<i>Crítica del liberalismo es pecado</i>	Agustín Rivera		Folleto
<i>Descripción del manantial denominado "La Alameda"</i>	Luis G. Villaseñor		<i>Boletín</i> t. 4, núm. 2
<i>Diccionario de Historia y Geografía</i>	Manuel Orozco y Berra		
<i>Diccionario histórico, biográfico, geográfico, estadístico, zoológico, botánico y mineralógico de Michoacán</i>	Mariano de Jesús Torres		Entregas 1- 35
<i>Discurso en la fiesta</i>	Agustín Rivera		
<i>Discurso pronunciado en la Asamblea General Reglamentaria del 16 de diciembre de 1905</i>	Julio Zárate, ministro Suprema Corte de Justicia y pte. Sociedad Astronómica		
<i>Dos problemas de vital importancia para México: la colonización y el desarrollo de la inmigración</i>	Ing. Roberto Gayol		Folleto
<i>El Amigo</i>			Periódico, México
<i>El Átomo</i>			Periódico, Santa Clara de Portugal, Michoacán
<i>El Centinela</i>			Periódico, Morelia
<i>El Comercio de Morelia</i>			Periódico, Morelia
<i>El estado de Colima</i>			Periódico Oficial, Colima
<i>El Faro</i>			Revista, México
<i>El Herald</i>			Periódico, Zamora
<i>El Jorullo</i>	Ezequiel Ordóñez		Publicado en el Libro Guía del Xº Congreso Geológico Internacional
<i>El Progreso Cristiano</i>			Periódico, Morelia
<i>El Republicano</i>			Periódico Oficial, Aguascalientes
<i>Entretenimientos de un enfermo</i>	Agustín Díaz		Folleto
<i>Estatutos de la Cámara de Comercio de Morelia</i>		Cámara de Comercio de Morelia	
<i>Geráhuaro, estudio sobre la topografía, hidrología y agricultura de</i>	Felipe Violante		<i>Boletín</i> t. 4, núm. 2

<i>esta tenencia del distrito de Zinapécuaro</i>			
<i>Historia Civil y Eclesiástica de Michoacán</i>	Mariano de Jesús Torres		Entregas 1- 35
<i>Ingresos y egresos en el distrito rentístico de Morelia durante el año fiscal de 1906- 1907</i>			Folleto
<i>Juárez glorificado y la intervención y el Imperio ante la verdad histórica</i>	Hilarión Frías Soto		
<i>La Gaceta</i>			Periódico, México
<i>La gran década nacional o relación histórica de la Guerra de Reforma, intervención extranjera y gobierno del archiduque Maximiliano, 1856- 1867</i>	Miguel Galindo y Galindo		
<i>La Libertad</i>			Periódico, Guadalajara
<i>La Patria de Juárez</i>			Periódico, México
<i>La Reforma y el segundo Imperio</i>	Agustín Rivera		Folleto
<i>Las escuelas técnicas</i>	Ing. Félix F. Palavavicini		Folleto
<i>Luciérnaga</i>			Periódico, Uruapan
<i>Memorias de la Sociedad Científica Antonio Alzate</i>		SCAA	t. 24, núm. 1, t. 270, núm. 1, 11, 12
<i>Monografía "Plaza de Armas"</i>			Sobre los monolitos tarascos encontrado en Ihuatzio. <i>Boletín</i> , t. 4, núm. 11.
<i>Nombres geográficos del estado de Tabasco</i>	Marcos E. Becerra		Folleto
<i>Nomenclatura geográfica de México. Etimologías de los nombres de lugar correspondientes a los principales idiomas que se hablan en la República</i>	Antonio Peñafiel		
<i>Parergones</i>		IGM	t. 1, núm. 1- 9
<i>Periódico Oficial</i>			Chilpancingo
<i>Periódico Oficial</i>			San Juan Bautista, Tabasco
<i>Periódico Oficial</i>			San Luis Potosí
<i>Pinceladas de Agustín Rivera sobre la vida del general Porfirio Díaz</i>	Agustín Díaz		Folleto
<i>Plano del Jorullo</i>			
<i>Progreso de la geografía en México en el primer siglo de su independencia</i>	Isidro Rojas		Folleto
<i>Reglamento de la Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de Puebla</i>		Sociedad de Geografía y Estadística de Puebla	
<i>Reseña del Tercer Concurso Científico-literario</i>			Celebrado por el Instituto de Ciencias y Artes del Estado de Oaxaca
<i>Reseña descriptiva de la región minera de Ozumatlán, Zinapécuaro</i>	Felipe Violante		<i>Boletín</i> t. 3, núm. 19
<i>Revista Moderna de México</i>	J. Bernardo Couto Castillo/ Jesús E. Valenzuela		
<i>The Saturday Nights</i>			Revista, México
<i>Tiempo probable durante el año meteorológico de 1906 en la República Mexicana</i>		Observatorio Meteorológico Central de México	Distribuido por la Secretaría de Fomento. Folleto

Fuente: Elaboración propia con base análisis del BSMIGE.

Anexo 6.

*Excursión botánica a Michoacán, 1904*

<i>Excursión Botánica a Michoacán dirigida por el Dr. Fernando Altamirano en octubre de 1904 en compañía de los señores Cyrus Pringle, George R. Show y Filemón L. Lozano</i>	
<i>Itinerario del recorrido</i>	
<i>Día</i>	<i>Actividad</i>
05 octubre	Salida de México.
06 octubre	Llegada a Acámbaro, Show parte hacia Michoacán.
09 octubre	Se reúnen en Uruapan, Show comunica que descubrió una nueva especie de pino, <i>pinus altamirani</i> .
10 octubre	Visita a la Tzaráracua con Pringle, Show, Filemón, Comandante Cosme Andrade, regreso a Uruapan a medio día.
11 octubre	De Uruapan al Tarascón con Show, Pringle y Filemón. Recepción por parte de los sres. Adolph y Edgar Jones, empleados del aserradero de madera, de compañía inglesa. Ascensión de Show y Altamirano al cerro de Comburinda, recolección de muestras. De vuelta al aserradero, propone Altamirano analizar el aserrín y viruta excedentes con miras a su utilización en la fabricación de papel u otros productos. Regreso a Uruapan.
12 octubre	De Uruapan a San Juan de las Colchas, Altamirano y Córdoba, prefecto de Uruapan, parten a Sicuicho, paso por Zacán.
13 octubre	De Sicuicho al cerro de Las Palmas, cercano a Tancítaro. Recolección de muestras. Pernoctan en propiedad del sr. Marcos M. Méndez. Salida rumbo San Juan.
14 octubre	Visita a los cerros volcánicos circundantes.
15 octubre	Regreso a Uruapan. Show dice haber descubierto nueva especie de pino que nombró en honor de Pringle.
16 octubre	Excursión con el sr. Show para conocer el <i>pinus pringlei</i> . Se acuerda que Show remitiera una monografía de los pinos que enviaría a Altamirano para su traducción al castellano.
17 octubre	De Uruapan a Acámbaro con Pringle, Show y Filemón. México.
18 octubre	De Acámbaro a la Salitrera y al cerro Agustino. Altamirano con Mariano y Alejandro Vargas.
19 octubre	De la Salitrera al picacho de la Cruz, el más alto del cerro Agustino.
20 octubre	Llegada a Acámbaro. Excursión de Altamirano en la base del cerro del Biombo.
21 octubre	De Acámbaro a México.
Fuente; elaboración propia con base en los datos mencionados en <i>BSMIGE</i> , t. 3, números 14, 15, 16 julio- septiembre de 1907.	

Anexo 7.

*Itinerario excursiones a Michoacán del Xº Congreso Geológico*

<i>Cronograma del recorrido por Michoacán de los miembros del Xº Congreso Geológico Internacional, 1906</i>	
<i>Excursión a San Andrés e Ixtlán, guiada por Felipe Rivera</i>	
<i>Día</i>	<i>Actividad</i>
21 agosto	Salida de la ciudad de México a las 6:45 am vía el Ferrocarril Nacional de México, con destino a Irimbo de donde partirían a caballo hacia Tajimaroa. En su paso por Irimbo, visitaron la fábrica de hilados y tejidos de "La Virgen".
22 agosto	Continúa camino rumbo a Agua Fría. Paso por Tajimaroa. Exploración de la Laguna de los Azufres, los hervideros del Currutaco y del Nopal, el monte de Las Humaderas.
23 agosto	Camino a Huingo. Visita a las aguas termales tocando en el trayecto los geisers de San Andrés; la Laguna Verde y la Laguna Larga, los hervideros de Maritaro, el Chino, el Gallo y el Nopal. A las 14:00 llegaron a la hacienda de San Joaquín Jaripeo de donde partieron rumbo a Huingo. Llegada a Morelia.
24 agosto	Visita guiada en Morelia (Parque Juárez, Hospital General, Internado de señoritas, Escuela Industrial Militar "Porfirio Díaz" y Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo).
25 agosto	Salida a Jalisco para seguir hacia Colima.
<i>Excursión al Jorullo, guiada por el ingeniero Teodoro Flores</i>	
20 agosto	Salida de México, arribo a Toluca.
21 agosto	Salida a caballo rumbo al volcán Xinantecatl (Nevado de Toluca). Pernocta en el lugar.
22 agosto	Visita a los cráteres. Regreso a Toluca.
23 agosto	Arribo a Morelia.
24 agosto	Visita guiada en Morelia (Parque Juárez, Hospital General, Internado de señoritas, Escuela Industrial Militar "Porfirio Díaz" y Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo).
25 agosto	Salida y llegada a Pátzcuaro. Visita a Los Balcones.
26 agosto	Viaje a Ario de Rosales, pasando por Santa Clara. Llegada a Ario por la tarde.
27 agosto	Camino a Mata de Plátano, ranchería al pie del Jorullo. Conferencias de Ezequiel Ordóñez.
28 agosto	Visita al Jorullo. Después de realizar los estudios respectivos, los excursionistas se dividieron en dos grupos; uno guiado por el ingeniero Ezequiel Ordóñez que se dirigió rumbo a La Playa para reconocer el rumbo del poniente del Volcán, y otra dirigida por el ingeniero Andrés Villafaña que lo hizo al norte del mismo. Reunión del grupo en Mata de Plátano.
29 agosto	Regreso a Ario pasando por Los Hornitos y la hacienda de La Playa.
30 agosto	Regreso a Santa Clara, banquete. Salida a Pátzcuaro.

1° septiembre	Salida a la Ciudad de México.
Fuente; elaboración propia con base en los datos mencionados en <i>BSMIGE</i> , t. 2, números 10-13, agosto-septiembre de 1906.	

<i>Paso por Morelia de los miembros del X° Congreso Geológico Internacional</i>		
24 agosto	9: 00	Visita al Museo Michoacano, al interior del Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo. Son recibidos por el Licenciado Francisco Pérez Gil (rector), el doctor Enrique Cortés (secretario) y el doctor Manuel Martínez Solórzano (director del Museo).
24 agosto	11:15	Visita al Internado de Niñas. Acompañados por Felipe Rivera, Manuel Martínez Solórzano, A. Florentino Mercado, Vicente Medina y Juan González Jr.
24 agosto	12: 30	Banquete en el Parque Juárez precedido por el gobernador de Michoacán, Aristeo Mercado. Además de los integrantes de ambas expediciones, asistieron el secretario de despacho, el licenciado Luis B. Valdés, los diputados, licenciados Miguel Mesa y Felipe Rivera; el presidente del supremo Tribunal, licenciado Ponciano Saavedra, el Tesorero General del Estado, Agustín García Real; el magistrado del Supremo Tribunal, el licenciado Francisco Pérez Gil; el Oficial Mayor de la Secretaría de Gobierno, licenciado J. Manuel García Real, el regidor Juan B. Fuentes; el director del Archivo General, Manuel D. Bonilla; el jefe de la Sección de Fomento de la Secretaría de Gobierno, Rafael Ramos; el administrador local de Correos, Isauro Videgaray; el prefecto de Morelia, Rafael Valencia; el redactor del <i>Periódico Oficial</i> , Antonio Florentino Mercado; el ingeniero Pascual Ortiz Rubio; el director del Monte de Piedad, Emilio Madrigal; el prefecto de Zinapécuaro, Lauro L. Guzmán; el director del Museo Michoacano, Manuel Martínez Solórzano; el administrador principal del Timbre, Carlos G. Solanas; el director del Hospital General, Doctor Aurelio Pérez; el vicecónsul de España, Juan Salazar; el jefe de Hacienda, Francisco Posada y los señores Gustavo Liudacher, Eduardo Aiken, Nemesio Ponce y Félix V. Alva.
24 agosto	16: 00	Visita al Museo Michoacano, para quienes no asistieron por la mañana, y al Hospital General acompañados del gobernador.
25 agosto	12: 55	Partida de Morelia.
Fuente: <i>BSMIGE</i> , t. 2, núm. 12, p. 91.		

**Anexo 8.**  
**Estudios publicados en el Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística referentes a Michoacán**

Índice de estudios publicados en el <i>Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística</i> referentes al Estado de Michoacán.			
<i>Autor</i>	<i>Título</i>	<i>Referencia</i>	<i>Notas</i>
Ángel Anguiano	Memoria sobre la determinación geográfica de Morelia, escrita por el ingeniero civil Ángel Anguiano, quien la dedica al señor ingeniero geógrafo don Francisco Díaz Covarrubias.	2ª época, t. IV, 1872, p. 589.	
Anguiano Ángel	Diferencia de meridianos entre México y Morelia, determinada por medio del telégrafo.	3ª época, t. II, 1875, pág. 362.	
Antonio García Pérez	Descripción de la ciudad de Uruapan, en el departamento de Michoacán.	1ª época, t. X, 1863, pp. 469- 477.	
Antonio Grual y Julio Magaña	Noticias estadísticas del distrito de Tacámbaro, que la junta auxiliar de Geografía y Estadística ha formado con vista de los datos adquiridos y del conocimiento que tiene de ese lugar, a las cuales van agregados un croquis topográfico y el plano de la población.	2ª época, t. IV, 1872, p. 512.	
Antonio Linares	Cuadro sinóptico en el estado de Michoacán en el año de 1872, formado en vista de los datos más recientes y autorizados.	2ª época, t. IV, 1872, p. 636.	Reproducido en <i>Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística</i> .
Benigno Ugarte	Discurso pronunciado por el señor..., al concurrir por primera vez, como socio corresponsal de Michoacán, a las sesiones de la Sociedad	1ª época, t. VIII, 1860, P. 464.	
Crescencio García	Camote del cerro.	3ª época, t. I, 1873, p. 664.	
Crescencio García	Cuadro sinóptico de las producciones naturales en los confines de los estados de Michoacán y Jalisco.	2ª época, t. IV, 1872, p. 565.	Reproducido en <i>Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística</i> .
Crescencio García	Noticias históricas, geográficas y estadísticas del Distrito de Jiquilpan, perteneciente al estado de Michoacán.	3ª época, t. I, 1873, p. 478.	
Crescencio García	El tianguis-pepetla.	3ª época, t. II, 1875, p. 253.	
Eduardo Ruiz	Riqueza de Michoacán.	2ª época, t. IV, 1872, p. 321.	Reproducido en <i>Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística</i> .
Felícito Ardit y Juan B.	El Atoyac y el Mezcala. Comunicación interoceánica.	2ª época, t. II, 1870, p. 633.	
Flores Jesús Romero	Los primitivos pobladores de Michoacán.	1ª época, t. XLIX, 1939, p. 209.	
Ignacio Piquero	Apuntes para la corografía y la estadística del Estado de Michoacán.	1ª época, t. I, 1861, p. 142 (3ª edición).	Incluye dos cuadros. Reproducido en <i>Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística</i> .

J. Guadalupe Romero	Noticias estadísticas sobre el partido de Coalcomán y condiciones favorables del mismo para la colonización regnícola o extranjeras.	1ª época, t. X, 1863, p. 555.	
J. Guadalupe Romero	Noticias para formar la estadística del obispado de Michoacán por José Guadalupe Romero, Canónigo Doctoral de aquella Santa Iglesia Catedral.	1ª época, t. VIII, 1860, pp. 531 y 609; t. IX, 1862, p. 1.	Incluye cartas geográficas de Michoacán y Guanajuato.
J. M. Gaona	Noticia de las cárceles y demás casas de corrección que hay en el Estado de Michoacán, con expresión del valor de los edificios, personas corrigendas que lo ocupan y sexo a que estas pertenecen.	2ª época, t. IV, núm, 8, 1872, p. 473.	
José Burkart	Descripción del distrito de minas de Tlaupujahua y de su constitución geológica.	2ª época, t. I, 1869, p. 82.	Incluye un plano y un mapa.
Juan de Dios Domínguez	El volcán de Jorullo.	2ª época, t. II, 1870, p. 561.	
Justino Estrada	Cuestión de los límites entre los estados de Guerrero y Michoacán.	5ª época, t. IX, 1919, p. 203.	
Justo Mendoza	Morelia en 1873. Su historia, su topografía y su estadística.	3ª época, t. I, 1873, p. 616.	Reproducido en <i>Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística</i> .
Luis Ajar y Haro	El Distrito de Coalcomán y los criaderos de fierro al NE. de la cabecera.	1ª época, t. X, 1923, p. 48.	
Luis B. Valdés	Breves apuntes sobre el territorio, gobierno, legislación y costumbres del antiguo reino de Michoacán.	5ª época, t. VII, 1914, p. 397.	
Luis Brutio	Cartilla para la cría de gusanos de seda y cultivo de la morera. Dedicada al Sr. Justo Mendoza, Gobernador del Estado de Michoacán.	2ª época, t. I, 1869, p. 848.	
Manuel Padilla	Morelia. Estudio leído por el licenciado... en la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, en el acto de su presentación como socio corresponsal.	5ª época, t. III, 1908, p. 468.	
Manuel Payno	Ensayo de una historia de Michoacán.	2ª época, t. I, 1869, pp. 619 y 795.	Reproducido en <i>Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística</i> .
Manuel S. Soriano	Algunos apuntes sobre la geografía y estadística medicas de Maravatio, Estado de Michoacán	3ª época, t. VI, 1882, p. 43.	
Manuel Urquiza	Informe del ingeniero encargado de recorrer la sierra de Ucareo, Mich., para averiguar las probabilidades de una erupción volcánica.	2ª época, t. IV, 1872, p. 586.	
Ramón Mena	Nuevo código tarasco. Pictografía Arantzaz.	5ª época, t. VI, 1913, p. 341.	
	Fierro y Oro	2ª época, t. I, 1869, p. 618.	Artículo publicado en el Periódico Oficial de Michoacán el 21 de julio de 1869.
<p>Consúltese el Índice del Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística en este apartado de Anexos. Todos ellos, a excepción de los que aparecen e gris, fueron reproducidos en el <i>Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística</i>.</p>			

**Anexo 9.**  
**Índice de contenido del Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística, 1905-1912**

<i>Índice de contenido del Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística, 1905-1912</i>								
	<i>Tomo</i>	<i>Núm.</i>	<i>pp.</i>	<i>Autor</i>	<i>Título</i>	<i>Resumen</i>	<i>Tipo de doc.</i>	<i>Datos adicionales</i>
1	I. 15 marzo 1905 a 15 marzo 1906	I. marzo 15 de 1905	1		Decreto de institución de la Sociedad	Se establece en el estado una Sociedad denominada de Geografía y Estadística por decreto del Congreso local, con fecha en diciembre 30 de 1904.	Decreto	También aparece en <i>Diario de debates del XXXI Congreso Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo, Morelia, 1904- 1906, exp. 120, f. 7. y Libro de correspondencia entre la SMGE y sus corresponsales.</i>
2			2		Acta de la sesión inaugural	Presidencia de Miguel Mesa.	Acta	
3			3	Miguel Mesa	Discurso pronunciado en la inauguración de la Sociedad	El discurso gira en torno al adelanto y progreso con que la Sociedad puede contribuir al adelanto del estado.	Discurso	
4			4		Acta de la primera sesión ordinaria	Se propone la formación de dos comisiones, una para la elaboración del reglamento y otra encargada de publicar el Boletín. Además de la propuesta de socios.	Acta	
5			4		Personal de la Sociedad	Aristeo Mercado, Luis B. Valdés, Miguel Mesa, Aurelio Pérez, Salvador Cortés Rubio, Enrique Cortés, Melchor Ocampo Manzo, Manuel Martínez Solórzano, Rafael Ramos, Jesús M. Olvera, Gustavo Roth, Joaquín Maas, Jesús Rodríguez, Pascual Ortiz Rubio, David Franco, Rafael Elizarrarás, Enrique Domenzain, Nicolás Pérez Morelos, Felipe rivera, Timoteo Guerrero, Antonio Florentino, Francisco León, Luis R. Pérez, José María Méndez, Jesús García Tinajero, Luis G. Córdoba, Heriberto Valdés, Manuel Mesa Ochoa, Ignacio Colin López y Esteban Nieto.	Registro	
6			5	Rafael Ramos	Estado de Michoacán, generalidades	Estadísticas geográficas y otras generalidades.	Datos	
7			8		Ecos de la prensa	Artículo versado sobre la utilidad de la naciente SMIGE.	Reproducción	También aparece en <i>La Libertad, Morelia.</i>
8			9		Acta de la sesión del 4 de marzo de 1905	Se aprobó propuesta del licenciado Melchor Ocampo Manzo para formar un Diccionario Enciclopédico Michoacano que contuviera datos geográficos, biografías de michoacanos notables, modismos del lenguaje, usos y costumbres.	Acta	
9	9		Un libro interesante	Presentación a la incorporación del libro <i>El México desconocido.</i>	Nota			

10		10	Carlos Lumholz	El México desconocido. Un viaje por Michoacán	Diario de viaje del autor, con datos geográficos, etnográficos y antropológicos. Se incluyen descripciones de las visitas a ruinas arqueológicas y de las excavaciones realizadas. El autor refiere constantemente a Nicolás León. Versión castellana de la obra por Balbino Dávalos. Los capítulos aquí transcritos, XX y XXI, relatan su paso por Tierra Caliente.	Reproducción	El título completo es <i>El México desconocido. Cinco años de exploración entre las tribus de la Sierra Madre Occidental; en la Tierra Caliente de Tepic, Jalisco y entre los Tarascos de Michoacán</i> , New York, Charles Scribner's Sons, 1904.
11		15	Melchor Ocampo Manzo	Hidrografía Michoacana	El estudio, se menciona, sería parte del Diccionario Enciclopédico del estado. Cabe resaltar que el autor confronta y complementa la información procedente de varias fuentes; memorias de gobierno y estudios anteriores. Esta primera entrega versa de los ríos más importantes del estado.	Estudio	
12		16		Personal de la Sociedad	Se Incorporan Francisco de P. Aguado, Lauro Guzmán, Florentino Mercado, José T. Guido, Mariano de Jesús Torres, Porfirio García de León y Enrique Villaseñor.	Registro	
13	III. abril 15 de 1905	17		Acta de la sesión del 18 de marzo de 1905	Conforme al Reglamento de la SMGE, y a propuesta del socio Melchor Ocampo, se aprueba la moción de que los socios, al ingresar, presenten un estudio. También se conforma la comisión para el Diccionario; Melchor Ocampo Manzo, Manuel Martínez Solórzano y Salvador Cortés Rubio.	Acta	
14		18		Personal de la Sociedad	Se incorpora Ramón Sánchez Arreola.	Registro	
15		18	Carlos Lumholz	El México desconocido. Un viaje por Michoacán	Capítulos XXII y XXIII que relatan su paso por Tancítaro, Parangaricutiro y Paracho.	Reproducción	Editado en Nueva York, 1904.
16		24		Notas de actualidad	*Se refiere al envío, por parte del socio Manuel Mesa de Zinapécuaro, de una fotografía de la pila bautismal de Taximaroa. *El socio Mariano de Jesús Torres remite la primera entrega de su Diccionario histórico, biográfico, geográfico, estadístico, zoológico y mineralógico de Michoacán y la respectiva de la Historia civil y eclesiástica del mismo estado.	Nota	
17	IV. abril 30 de 1905	25		La pila bautismal de Taximaroa. Fotografiado	Inicio de número. Fotografiado remitido por Manuel Mesa, corresponsal de Zinapécuaro.	Estampa	
18		26		Acta de la sesión del 1° de abril de 1905	En dicha sesión fueron aprobados los primeros 9 artículos del Reglamento para el gobierno interno de la SMIGE.	Acta	
19		27		Personal de la Sociedad	Se incorporan Agustín Rivera y Ramón Torres.	Registro	
20		27	Carlos Lumholz	El México desconocido. Un viaje por Michoacán	La segunda parte del capítulo XXIII relata su paso por Paracho y Cherán. El XXIV, relata usos y costumbres de los pueblos de la meseta tarasca.	Reproducción	Editado en Nueva York, 1904.

21		32		Notas de actualidad	*Muerte del socio de número José T. Guido. *Donativo del socio honorario Agustín Rivera de varias de sus obras más importantes, entre ellas <i>El compendio de historia antigua de Grecia</i> .	Nota	
22		32		Ecos de la prensa	*Nota tomada del <i>Heraldo de México</i> que anuncia la creación de la SMIGE. *Del <i>Heraldo de Zamora</i> , se incluye la nota que anuncia la publicación del <i>BSMIGE</i> . *Recepción de algunos periódicos.	Nota	
23		33		El Sr. Licenciado José T. Guido. Fotograbado	Fotograbado de inicio de número, tributo a la memoria del Sr. Guido.	Estampa	
24		34		Acta de la sesión del 15 de Abril de 1905	Da cuenta de la correspondencia recibida.	Acta	
25		34	Mariano de Jesús Torres	Discurso de ingreso a la Sociedad	Sobre la necesidad de compilar lo escrito en materia de historia y estadística del estado, con mención de las obras y documentos útiles a ese objeto. Hacía también un llamado a la conservación de los documentos y la necesidad de cotejar datos antes de tomarlos como ciertos, la necesidad de testimonios y de una actitud crítica ante las fuentes. En palabras de Mariano de Jesús Torres, "una nación sin historia pasa ignorada a la posteridad [y] sus glorias quedan apagadas por el soplo del olvido... [Además] a los pueblos interesa la formación de su historia... para la útil y provechosa enseñanza de sus gobiernos y de los pueblos mismos en las diversas vicisitudes de su vida política."	Discurso	
26		37	Carlos Lumholz	El México desconocido. Un viaje por Michoacán.	Continuación del capítulo XXIV. El capítulo XXV relata su paso por las inmediaciones de Zacapu donde realizó, el visitante, algunas excavaciones, estudio de algunos huesos encontrados.	Reproducción	Editado en Nueva York, 1904.
27		40		Notas de actualidad	*El socio Manuel Mesa remite una fotografía de una cruz de piedra ubicada en el atrio de la parroquia de Taximaroa. *El diputado al Congreso General, ingeniero Jacobo Mercado, ordena envío de una colección del periódico metropolitano <i>La Gaceta</i> . *Aristeo Mercado obsequia a la biblioteca de la Sociedad, la obra <i>Juárez glorificado y la intervención y el Imperio ante la verdad histórica</i> , de Hilarión Frías Soto.	Nota	
28		40		Ecos de la prensa	Nota tomada de la <i>Revista Moderna de México</i> en la que se da cuenta de la creación de la Sociedad y la edición de su <i>Boletín</i> .	Nota	
29		41		Cruz de Taximaroa. Fotograbado	Inicio de número. Fotografía remitida por Manuel Mesa, corresponsal de Zinapécuaro.	Estampa	
	V. mayo 15 de 1905						
	VI. mayo 31 de 1905						

30		41		Acta de la sesión del 6 de mayo de 1905	*Nota de la Sociedad Científica Antonio Alzate que transcribe la invitación que le hacen varias sociedades científicas del extranjero para que se adhiera a la Delegación para la adopción de una lengua auxiliar internacional. Se nombra una comisión formada por; Aurelio Pérez, Francisco de P. León y Joaquín Maas. *Se aprueban los artículos 10 a 20 del Reglamento de la Sociedad.	Acta	
31		43	Carlos Lumholz	El México desconocido. Un viaje por Michoacán	Continuación capítulo XXV. El capítulo XXVI relata su paso por Uruapan y Pátzcuaro. Menciona algunos datos de Huetamo.	Reproducción	Editado en Nueva York, 1904.
32		48		Personal de la Sociedad	Ingreso de Juan A. Muñoz	Registro	
33		48		Notas de actualidad	*Manuel Mesa remite dos tomos de apuntes tomados del Diccionario de historia y geografía de Manuel Orozco y Berra, con los que ascienden a 4 los tomos remitidos. *Mariano de Jesús Torres remite la 2a entrega de su Diccionario así como de la Historia civil y eclesiástica del estado. *La Sociedad Antonio Alzate remite ejemplar de sus <i>Memorias</i> .	Nota	
34		49		Actas de la sesión del 20 de mayo de 1905	Se aceptan los artículos del 21 al 33 del Reglamento.	Acta	
35	VII. junio 15 de 1905	52	Carlos Lumholz	El México desconocido. Un viaje por Michoacán	Continuación capítulo XXVI. Visita a Tzintzuntzan. Concluye. Se incluye una reseña de la obra, publicada en la Revista Moderna de México.	Reproducción	Editado en Nueva York, 1904.
36		54	Manuel Payno	Ensayo de una historia de Michoacán	Esta primera parte relata la historia prehispánica.	Reproducción	Primero aparece en <i>BSMGE</i> , 2a época, México, t. 1, 1869, pp. 619, 713 y 795.
37		56		Cambios de la prensa	Recepción de algunos periódicos.	Nota	
38		57		Acta de la sesión del 5 de junio de 1905	Se aprueban los artículos 34 al 42 del Reglamento.	Acta	
39		58	Manuel Payno	Ensayo de una historia de Michoacán	Continúa.	Reproducción	Primero aparece en <i>BSMGE</i> , 2a época, México, t. 1, 1869, pp. 619, 713 y 795.
40	VIII. junio 30 de 1905	64		Notas de actualidad	*La Real Sociedad Geográfica de Madrid remite su Boletín y propone intercambio de publicaciones. La Sociedad envía el propio. *Manuel Mesa envía la quinta entrega de los apuntes de palabras relativas a Michoacán.	Nota	
41		64		Ecos de la prensa	Nota relativa a la fundación de la Sociedad tomada de <i>El Mundo Latino</i> , periódico madrileño.	Nota	

42	IX. julio 15 de 1905	65		Acta de la sesión del 17 de junio de 1905	*Aprobados artículos 43 al 49 del Reglamento, el 50 fue retirado. *Aprobado dictamen de adhesión de la Sociedad a la Delegación para la adopción de una lengua auxiliar internacional.	Acta	
43		66	Manuel Payno	Ensayo de una historia de Michoacán	Cronología de los tarascos, legislación, ritos funerarios, guerra, llegada de los españoles y otros datos.	Reproducción	Primero aparece en <i>BSMGE</i> , 2a época, México, t. 1, 1869, pp. 619, 713 y 795.
44	X. julio 31 de 1905	73		Acta de la sesión del 1º de julio de 1905	Pascual Ortiz Rubio remite un estudio y un plano relativos a la Alberca de Tacámbaro.	Acta	
45		73	Pascual Ortiz Rubio	La alberca de Tacámbaro	Ubicada en el oriente del cerro de la Corucha, se trata de un cráter-lago.	Estudio	
46		74	Manuel Payno	Ensayo de una historia de Michoacán	Llegada de los españoles.	Reproducción	Primero aparece en <i>BSMGE</i> , 2a época, México, t. 1, 1869, pp. 619, 713 y 795.
47		80		Personal de la Sociedad	Ingresa el Profesor Luis G. León.	Registro	
48		80		Notas de actualidad	Comunicando la fundación de la Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de Puebla.	Nota	
49		81		Acta de la sesión del 15 de julio de 1905	Tercera lectura del dictamen sobre la adhesión a la Delegación para formar una lengua auxiliar, para corrección pasó a Melchor Ocampo Manzo.	Acta	
50	XI. agosto 15 de 1905	81	Manuel Payno	Ensayo de una historia de Michoacán	Concluye.	Reproducción	Primero aparece en <i>BSMGE</i> , 2a época, México, t. 1, 1869, pp. 619, 713 y 795.
51		84	Rafael Elizarrarás	La influencia del espíritu de asociación en el progreso de los pueblos	Para el autor, la unidad de acción y el espíritu de asociación es lo que permite a los pueblos su desarrollo. Caracteriza a Michoacán como un estado en donde el que tiene no invierte por faltarle comprensión de los beneficios que podría obtener. Así, la asociación, con un fin común, y la inversión, son el camino para el progreso, siendo tarea de la Sociedad Michoacana, la promoción para la fundación de asociaciones de todo tipo.	Estudio	
52		87	Pedro Gutiérrez de Salceda	Coalcomán	Breve descripción de los productos de este distrito. Mención de los puntos donde podrían abrirse puertos, siendo el principal el de San Telmo, desde el que podría conectarse con los puertos de San Blas, Acapulco, las Californias, Guayaquil y Panamá.	Reproducción	El estudio data del año 1827.
53		88		Notas de actualidad	Donación de la reseña del Tercer Concurso Científico-literario, que en honor de Benito Juárez celebra el Instituto de Ciencias y Artes del estado de Oaxaca, hecha por Aristeo Mercado.	Nota	

54		89		Acta de la 12a sesión ordinaria del 5 de agosto de 1905	*Mariano de Jesús Torres remite las tercera y cuarta entregas de su Diccionario y de su Historia Civil y Eclesiástica. *Lectura del estudio titulado "Reseña histórica de los principales eclipses de sol en el siglo XIX", por el socio Felipe Rivera. Se acordó su inserción en el <i>Boletín</i> .	Acta	
55		89	Pedro Gutiérrez de Salceda	Coalcomán	Concluye.	Reproducción	El estudio data del año 1827.
56	XII. agosto 31 de 1905	90	Felipe Rivera	Reseña histórica de los principales eclipses de sol en el siglo XIX	Para el autor, el eclipse de la mañana del 8 de julio de 1842 significó un cambio en el horizonte de estudio de las observaciones. Anterior a este fenómeno, el principal objetivo lo constituía el determinar el momento preciso de la ocultación. A partir de esta fecha, lo sería el estudio de la constitución física del sol. Además, los resultados obtenidos por las distintas comisiones científicas organizadas para estas observaciones, permitieron determinar la extensión y límites de la zona de la totalidad y la duración del fenómeno. Para el último eclipse total de sol del siglo, en 1900, se colocaron distintas comisiones para su observación, entre ellas, aquella en la que participó Luis G. León, miembro de la Sociedad Michoacana, y que fue ubicada en Montemorelos.	Estudio	Publicado también en <i>Periódico Oficial del Estado de Michoacán</i> .
57		92	Francisco Íñiguez	Eclipse total del sol	Menciona los puntos y horas en que sería visto este fenómeno el día 30 de agosto de 1905 desde España. Descripción de los eventos de un eclipse de sol.	Reproducción	Tomado de <i>El Mundo Latino</i> , Madrid.
58		92		Eclipse total del sol del 30 de agosto de 1905. Lámina litográfica	Litografía.	Estampa	
59		94	Esteban Maqueo Castellanos	God and Liberty	Refiere a la evolución del hombre y las sociedades.	Reproducción	
60		95	Antonio Linares	Cuadro sinóptico de Michoacán	Primera parte. Cronología de los gobernantes de Michoacán en la época prehispánica.	Reproducción	Primero aparece en <i>BSMGE</i> , 2a época, México, t. 4, 1872.
61		96		Notas de actualidad	Breve descripción del contenido de <i>El Mundo Latino</i> , de España, correspondiente al mes de agosto. Mismo número del que se tomó la descripción de Francisco Íñiguez.	Nota	
62		XIII. Sep. 15 de 1905	97		Acta de la sesión del 19 de agosto de 1905	Nicolás Pérez Morelos propone se presente al gobierno del estado un proyecto para realizar excavaciones en zonas arqueológicas. Se comisionan a Manuel Martínez Solórzano y Francisco de P. León para analizar la iniciativa.	Acta

63		97	Antonio Linares	Cuadro sinóptico de Michoacán	Cronología de los gobernadores de Michoacán, Colonia y después de la Independencia, gobierno eclesiástico y hombres célebres. Segunda parte. Etimología e historia. Tercera parte. Geografía y clima. Se incluye un cuadro con las variaciones de barómetro y termómetro para Tlalpujahua, un listado con los puntos más altos del estado y otro con las principales posiciones astronómicas.	Reproducción	Primero aparece en <i>BSMGE</i> , 2a época, México, t. 4, 1872.
64		105		Alberca de Tacámbaro	Lámina correspondiente al artículo inserto en el número 10 del <i>Boletín</i> .	Estampa	
65		106		Acta de la sesión del 2 de septiembre de 1905	*Rafael Ramos remite balance del consumo de carne para el año de 1904 en Michoacán. *Mariano de Jesús Torres remite la quinta entrega de su Diccionario y de la Historia Civil y Eclesiástica de Michoacán. También remite un ejemplar de la séptima entrega de <i>La Diadema de Gloria</i> . *Se dispone avisar a Jesús Rodríguez y Enrique Cortés que deberían presentar un estudio para la sesión del 18 de septiembre de ese año.	Acta	
66		106	Nicolás Pérez Morelos	Importancia de las exploraciones arqueológicas	De la importancia de estudiar los objetos arqueológicos. Que realicen excavaciones en puntos como San Juan Tararameo y la loma de Santa María. Además, la pertinencia de que la Sociedad resguarde, e inclusive exhiba, algunos objetos históricos, como una fuente bautismal encontrada en Santa María de los Altos y algunas reliquias de Vasco de Quiroga.	Estudio	
67	XIV. sep. 30 de 1905	108	Manuel Martínez Solórzano/ Francisco de P. León	Dictamen del estudio "Importancia de las exploraciones arqueológicas"	Se informa que, con auspicio del gobierno del estado, ya se han efectuado algunas excavaciones en los puntos que se sugiere, rescatando varios objetos de los cuales algunos se encuentran ya en el Museo Michoacano. Se resuelve 1. se dirija al Gobierno oficio solicitando se incremente el número de personal en las excavaciones de la loma de Santa María, San Juan Tararameo y Chehuayo. 2. también al gobierno, tome medidas para evitar el saqueo de objetos por personas no facultadas, y 3. a quien corresponda, oficio para que se tenga mayor cuidado con las reliquias de Vasco de Quiroga y la fuente hallada en Santa María de los Altos.	Dictamen	
68		109	Antonio Linares	Cuadro sinóptico de Michoacán	Continúa. Posiciones astronómicas para formar la carta del estado. Mención de los principales ríos, lagos y puertos. Cuarta parte. Minería.	Reproducción	Primero aparece en <i>BSMGE</i> , 2a época, México, t. 4, 1872.

69		112	Rafael Ramos	Cuadro sinóptico referente al consumo de carnes en Michoacán en el año de 1904	Balace del consumo de carnes habido en el estado durante el año de 1904. Incluye datos distritales referentes al ganado bovino, lanar, cabrío y porcino; con las sumas de animales sacrificados, peso en kilogramos y el valor de la carne.	Datos	
70	XV. oct. 15 de 1905	113		Acta de la 15a sesión ordinaria del 18 de septiembre de 1905	*Manuel Mesa remite el tomo VI de sus Apuntes de palabras relativas a Michoacán tomadas del <i>Diccionario de Historia y Geografía</i> de Manuel Orozco y Berra. *Se dirija oficio a Enrique Domenzaín y David Franco para que presenten un trabajo la siguiente sesión del 7 de octubre.	Acta	
71		113		Personal de la Sociedad	Ingresa el Doctor Julián Bonavit	Registro	
72		114	Enrique Cortés	Etimologías de los nombres de los estados de la República	Etimologías de los nombres de los estados con nota de su denominación durante la Colonia.	Datos	
73		115	Antonio Linares	Cuadro sinóptico de Michoacán	Estado que guardan los principales ramos económicos del estado; minería, agricultura, pesca, ganadería, comercio (principales plazas; Morelia, Puruándiro, Zamora, Ario, Tacámbaro y Taretan) y su valor anual. También se mencionan principales caminos, medios de transporte, correos y telégrafos. Quinta parte. División política y población. Sexta parte. Clero. Séptima parte. Valor de la propiedad raíz, poblaciones principales.	Reproducción	Tomado de <i>BSMGE</i> , 2a época, México, t. 4, 1872.
74		120		Notas de actualidad	*Recepción de la entrega quinta y sexta del Diccionario y la Historia Civil de Mariano de Jesús Torres. *Rectificaciones a la posición astronómica de Huango, citada en página 110 y respecto del lago que lleva este nombre, citada en página 111 del Cuadro sinóptico de Michoacán, Antonio Linares.	Nota	

75	XVI. oct. 31 de 1905	121		Acta de la 16a sesión ordinaria del 7 de octubre de 1905	<p>*Sesión precedida por el Lic. Francisco Pérez Gil. *Manuel Mesa remite copia manuscrita de documentos antiguos; posesión por los Marqueses del Valle de los pueblos de Tzitzio del Conquistador, Charo Matlazingo, Irapeo, Queretanillo y otros.</p> <p>*La Cámara de Comercio de Morelia comunica su constitución y remite 4 ejemplares de sus estatutos. *Se designa comisión para dar condolencias al socio Aurelio Pérez por el fallecimiento de su esposa, para cumplir esta disposición se designaron a los socios Manuel Martínez Solórzano y Rafael Elizarrarás.</p> <p>*Se dirija oficio a los socios Porfirio García de León y Joaquín Mass para que en la sesión de 21 de octubre presenten un trabajo.</p>	Acta	
76		122	Antonio Linares	Cuadro sinóptico de Michoacán	Breve descripción de la situación geográfica, clima, edificios importantes, actividades económicas y habitantes de las poblaciones más importantes del estado; Morelia, Zamora, Pátzcuaro, Puruándiro, Talpujahua, Tacámbaro, Ario de Rosales y Taretan.	Reproducción	Tomado de <i>BSMGE</i> , 2a época, México, t. 4, 1872.
77		123	Manuel Orozco y Berra	El volcán Jorullo	Recopilación de los datos que sobre dicho volcán se han publicado a colación de la comisión integrada por los ingenieros Ezequiel Ordoñez, subdirector del Instituto Geológico, Manuel Villafaña y Alberto Anguiano, que la Secretaría de Fomento, Colonización e Industria, designó para realizar un estudio geológico del referido volcán ubicado en Ario. Del Diccionario Universal de Historia y Geografía. Descripción del nacimiento del volcán.	Reproducción	Una de las fuentes fue Manuel Orozco y Berra, <i>Diccionario universal de historia y geografía</i> , México, 1854.
78		128		Cambio de local de la Sociedad	Cambio de oficinas, del salón de sesiones del Congreso al departamento que ocupaba la Procuraduría de los fondos de Instrucción y Beneficencia públicas en Palacio de Gobierno.	Nota	
79	XVII. nov. 15 de 1905	129		Acta de la 17a sesión ordinaria del 21 de octubre de 1905	<p>*Entrega séptima del Diccionario y la Historia Civil y Eclesiástica de Mariano de Jesús Torres. *Bruno Orduña, presidente municipal de Santa Ana Maya envía, a solicitud del socio Julián Bonavit, datos y una muestra del caucho que se obtiene del <i>palo amarillo</i>.</p> <p>*Se remiten apuntes históricos, por uno de los socios corresponsales, anónimo.</p>	Acta	
80		129	Manuel Orozco y Berra	El volcán Jorullo, concluye	Concluye.	Reproducción	Una de las fuentes de Manuel Orozco y Berra, <i>Diccionario universal de historia y geografía</i> , México, 1854.

81		131	J. M. de la Fuente	Dictamen	Rectificación del apelativo de la señora María Ana Unzaga, madre de Ignacio Allende.	Reproducción	Tomado de <i>BSMGE</i> .
82		132	Paul Waitz	El volcán de San Andrés y la región geysericiana de Taximaroa y Morelia	Es el título del trabajo que Waitz debía presentar al Congreso para que sirviera de guía en las excursiones a efectuarse por el estado de Michoacán en el marco del Congreso Geológico.	Nota	No se incluye en el <i>BSMIGE</i> .
83		134	Eduardo Ruiz	Riqueza de Michoacán	Breve reseña de las principales actividades productivas y recursos naturales con los que cuenta el estado y las actividades que han sido explotadas desde los tarascos hasta el siglo XVIII.	Reproducción	Tomado de <i>BSMGE</i> , 2a época, México, t. 4, 1872, p. 321.
84		136		Notas de actualidad	*En virtud de la comisión que se le confirió a Guillermo Bauer, representante del Real Museo Etnológico de Berlín, para reunir información sobre la historia y costumbres de México, el Gobierno del Estado, por solicitud del presidente de la República a través de la Secretaría de Fomento, convida a esta Sociedad para que auxilie a este personaje. *Se comparte que la <i>Revista Positiva</i> , publicación capitalina, ha reproducido el discurso pronunciado por Miguel Mesa al inaugurarse la Sociedad Michoacana de Geografía.	Nota	
85		137	Ezequiel Ordóñez	Plano de las principales vetas de Angangueo	Lámina correspondiente al artículo titulado "El mineral de Angangueo" de Ezequiel Ordóñez que comienza a publicarse en este número.	Estampa	También aparece en <i>Boletín de la Secretaría de Fomento</i> , julio 1907.
86	XVIII. nov. 30 de 1905	138		Acta de la 18a sesión ordinaria del 4 de noviembre de 1905	*SMGE remite tres ejemplares del Boletín extraordinario que publicó reseñando la sesión del quincuagésimo cuarto aniversario de su reorganización. *Manuel V. Cadena, director general de estadística de Puebla, pide se envíen los números faltantes de este <i>Boletín</i> al gobernador de aquél estado. Además, envía una suscripción para la Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de Puebla. *Miguel Mesa dona un ejemplar del plano de una parte del Río Grande de Morelia, formado por la comisión de ingenieros militares que en 1890 ejecutó, bajo órdenes del teniente coronel Manuel Rivera, obras de seguridad en dicho río. *Luis B. Valdés advierte errores en las obras de Mariano de Jesús Torres por lo que propone se nombre una comisión que valore los artículos que remita, lo cual es aceptado.	Acta	
87		139	Eduardo Ruiz	Riqueza de Michoacán	Concluye.	Reproducción	Tomado de <i>BSMGE</i> , 2a época, México, t. 4, 1872, p. 321.

88		140	Julián Bonavit	El Chupiren	Descripción de las propiedades de la planta y sus usos comerciales. Encomia a los empresarios a que inviertan en su explotación tal como lo hace la compañía francesa establecida en Santa Ana Maya que extrae de dicho <i>palo amarillo</i> el caucho comercial.	Estudio	También aparece en <i>Periódico Oficial</i> , T. 13, núm., 104, Morelia, 28 dic. 1905.
89		143	Ezequiel Ordóñez	El mineral de Angangueo	Descripción de la región minera de Angangueo y sus principales vetas; San Cristóbal, Descubridora, El Carmen y Carrillos. Con mención del método de laboreo empleado.	Reproducción	Aparece en <i>Parergones del Instituto Geológico de México</i> , vol.1, núm. 3, 1904, pp. 59-79 y en <i>Boletín de la Secretaría de Fomento</i> , julio 1907.
90		144		Notas de actualidad	Llamado a los empresarios a que inviertan en la industria del Chupiren.	Nota	
91		145		Acta de la 19a sesión ordinaria del 18 de noviembre de 1905	*Preside Luis B. Valdés. *Bruno Orduña, presidente municipal de Santa Ana, remite informe sobre el <i>palo amarillo</i> . *Miguel Mesa recomienda se inserte el artículo "Geognoscopia del <i>humus vegetal</i> " de Próspero Páramo Rangel. *Rafael Elizarrarás dió lectura al dictámen que se le encomendó referente a la mejor manera de corregir los errores de las entregas del Diccionario y la Historia de Michoacán de Mariano de Jesús Torres.	Acta	
92		146		Personal de la Sociedad	Ingreso de Adolfo Cano	Registro	
93		146	Ezequiel Ordóñez	El mineral de Angangueo	Composición del metal, contenido ley de plata. Estructura, composición y silificación de las rocas. Concluye.	Reproducción	Aparece en <i>Parergones del Instituto Geológico de México</i> , vol.1, núm. 3, 1904, pp. 59-79 y en <i>Boletín de la Secretaría de Fomento</i> , julio 1907.
94	XIX. dic. 15 de 1905	148	Juan Pierrez	Coalcomán. Apuntes estadísticos	Datos estadísticos de población, agricultura, minería, industria y productos diversos.	Estudio	
95		149	Próspero Páramo Rangel	Geognoscopia del <i>humus vegetal</i>	Descripción del <i>humus</i> como agente vital vegetal. Este es el resultado de la acumulación de materia orgánica, viva y muerta, que se transforma en nutriente. "Para la reproducción de las plantas se necesita la tierra vegetal, para la vegetación el humus fecundante y para la germinación el concurso del humus con la humedad y el calor." Este limo se asemeja al polvo flotante de la atmósfera en el sentido de que es fuente de vida. Para el autor existe una fuerza vital que permite la conservación de la vida y las transformaciones generales de la materia.	Reproducción	Tomado de <i>El Heraldo Agrícola</i> , órgano del agricultor mexicano, t. 5, núm. 9, México, sep. 1905, p. 21-22.

96	XX. dic. 31 de 1905	153		Acta de la 20a sesión ordinaria del 2 de diciembre de 1905	*Aristeo Mercado remite apuntes estadísticos del distrito de Coalcomán formados por el administrador de rentas de dicho lugar. *Se pide se notifique a Francisco Pérez Gil que debe presentar un estudio relativo al estado de la instrucción preparatorio y profesional en Michoacán.	Acta	
97		153	Próspero Páramo Rangel	Geognoscopia del <i>humus vegetal</i>	Concluye.	Reproducción	Tomado de <i>El Heraldo Agrícola</i> , órgano del agricultor mexicano, t. 5, núm. 9, México, sep. 1905, p. 21-22.
98		157		Inserción interesante	Se comienza a insertar un informe que presentó a la Secretaría de Fomento el ingeniero Manuel de Anda, relativo a la exploración del distrito de Coalcomán.	Nota	
99		157	Manuel de Anda	Informe relativo a la exploración del distrito de Coalcomán	Descripción de la sierra de Coalcomán y mención de las calizas y minerales que se encuentran.	Reproducción	Tomado de <i>Memorias de la Secretaría de Fomento</i> , México, 1883.
100		161		Las Torrecillas, Coalcomán	Lámina de dicho monolito.	Estampa	
101	XXI. enero 15 de 1906	162		Advertencia permanente	Nota que advierte la naturaleza del contenido del <i>Boletín</i> al tiempo que declara que los únicos responsables por las opiniones vertidas en los trabajos, son los propios autores.	Nota	
102		162		Acta de la sesión del 16 de diciembre de 1905	*El licenciado Timoteo Guerrero remite una relación de los hechos ocurridos en Michoacán a fines del año de 1827. *Mariano de Jesús Torres remite las entregas 8a, 9a y 10a de su Diccionario y de la Historia de Michoacán. *Discusión del dictamen presentado por Rafael Elizarrarás respecto de las obras del socio Mariano de J. Torres, concluyéndose; 1. Los socios pueden publicar lo que estimen conveniente, aun si contienen imprecisiones. 2. La Sociedad no se hace responsable por las opiniones vertidas por los socios. 3. Cualquier socio puede rectificar algún dato. y 4. Se colocará una advertencia en el <i>Boletín</i> que exprese que los trabajos publicados son responsabilidad de los autores, pues la Sociedad no se cree con derecho a modificar en manera alguna esos trabajos.	Acta	

103		163	Luis G. León	Fragmento de un discurso, de Cómo fue descubierta la temporaria de Perseo	Reconocimiento que hace Luis G. León a Felipe Rivera por haber sido el primero en el continente americano en observar la temporaria de Perseo. El hallazgo fue comunicado por Rivera al gobernador de Michoacán, Aristeo Mercado, quien comunicó la noticia al director del Observatorio Astronómico de Tacubaya quien a su vez lo remitió al Observatorio del Colegio Harvard en Cambridge, Estados Unidos, contestando el director de éste que dicha estrella ya había sido observada por el doctor Anderson, de Edimburgo, Escocia. El descubrimiento del licenciado Rivera, sería el origen de la Asociación Astronómica.	Discurso	También aparece en La Libertad, Morelia.
104		163	Andrés Ortega	Paz y trabajo	Onomatopeya	Reproducción	Tomado de <i>México Industrial</i>
105		165	Manuel de Anda	Informe relativo a la exploración del distrito de Coalcomán	Descripción de los criaderos metalíferos del distrito; Vela del Concho, El Rincón, Veta de las Abejas, Mina de la Purísima y vetas anexas.	Reproducción	Tomado de <i>Memorias de la Secretaría de Fomento, México, 1883.</i>
106		168		Notas de actualidad	*Aristeo Mercado remite ejemplar del Censo de Michoacán, 1900. *El Ingeniero Gustavo Roth obsequia dos muestras minerales; <i>Molybden</i> y <i>Peacock</i> .	Nota	
107		169		Acta de la 22a sesión ordinaria del 8 de enero de 1906	Preside Aurelio Pérez.	Acta	
108		169		Personal de la Sociedad	Ingresa Tomás Ruiz de Velasco	Registro	
109	XXII. enero 31 de 1906	169	Próspero Páramo Rangel	Apéndice a la geognoscopia del Humus vegetal	Se expresa que la materia diseminada en el espacio, henchida de crepúsculos organismos y gérmenes, es la causa subalterna de la conservación, subsistencia y propagación de todos los seres, por lo tanto, la teoría de generación espontánea resulta un absurdo.	Reproducción	Tomado de <i>El Heraldo Agrícola</i> , órgano del agricultor mexicano, t. 5, núm. 9, México, sep. 1905, p. 21-22.

110		170	Manuel de Anda	Informe relativo a la exploración del distrito de Coalcomán	Esta parte habla del método empleado para el beneficio de los metales. La región aurífera del Santo Niño es lo único formal en el distrito encontrándose en ella los mismos inconvenientes que en las demás regiones; la falta de mano de obra, falta de vías de comunicación y la consiguiente distancia de los centros de población para abastecimiento. Respecto de los criaderos de hierro, menciona que tienen una estructura variada, siendo en general de dos tipos. Los explotados son de gran valor industrial, encontrándose hierro espejado o oligista (común y escamoso) y hierro pardo, sobre todo en la variedad de hierro hepático, principal objeto de explotación.	Reproducción	<i>Memorias de la Secretaría de Fomento, México, 1883.</i>
111		175		Notas de actualidad	*Aprovechando visita que realizaba el ingeniero Ezequiel Ordoñez, el socio Pascual Ortiz Rubio lo invita a la sesión celebrada en fecha del 20 de enero, por la Sociedad donde presentó una conferencia sobre el Volcán de Jorullo. *Además de la presencia de la mayoría de los socios, asistieron abogados, médicos, empleados superiores de hacienda, profesores y estudiantes de colegios superiores.	Nota	
112		176		El próximo eclipse total de luna	Anotación del horario del eclipse. Visible en todo México del 8 al 9 de febrero de 1906.	Reproducción	Tomado de <i>Boletín de la Sociedad Astronómica de México</i>
113		176		Datos astronómicos para el próximo mes de febrero de 1906	Se menciona la próxima apreciación, con mención de las fechas, de las fases lunares y de algunos planetas.	Datos	
114	XXIII. febrero 15 de 1906	177		Acta de la 23a sesión ordinaria del 20 de enero de 1906	*Donativo de Luis G. León, de diez y siete ejemplares del Discurso pronunciado en la Asamblea General Reglamentaria del 16 de diciembre de 1905, por el licenciado Julio Zárate, ministro de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, y presidente de la Sociedad Astronómica. *Mariano de Jesús Torres remite las entregas undécimas del Diccionario y la Historia de Michoacán.	Acta	
115		178		Personal de la Sociedad	Ingresa Ezequiel Ordoñez.	Registro	

116		178	Manuel de Anda	Informe relativo a la exploración del distrito de Coalcomán	Se incluye cuadro con los minerales encontrados en la exploración del distrito con mención de la sustancia explotable. También, un cuadro de los ensayos docimásticos (para determinar que metales contienen y en qué proporción). Breve descripción de la población, sus actividades, salud, etc. Mención de las características climatológicas y vegetativas del distrito (formado por Pómaro, Ostula, Maquilí, Aquila, Coahuayana, Maruata, Bucerías).	Reproducción	Tomado de <i>Memorias de la Secretaría de Fomento, México, 1883.</i>
117		184		Notas de actualidad	2a conferencia del ingeniero Ezequiel Ordóñez en la que describe la montaña de Tancitaro que comprende una zona volcánica a la que denomina Malpaís de Michoacán, en donde, asegura existen minerales de oro y cobre.	Nota	
118	XXIV. febrero 28 de 1906	185		Acta de la sesión del 3 de febrero de 1906	*Donativo del Instituto Geológico de México consistente el número 20 de su Boletín. *El gobernador, Ariteo Mercado, dona 25 ejemplares del folleto titulado "Tiempo probable durante el año meteorológico de 1906 en la República Mexicana".	Acta	
119		186	Manuel de Anda	Informe relativo a la exploración del distrito de Coalcomán	Se incluye tres cuadros; uno con las familias, géneros y especies vegetales de la región. El segundo con las observaciones termométricas practicadas en el distrito y un tercero con el itinerario descrito por Manuel de Anda desde su salida de la ciudad de México hasta arribar a Coalcomán.	Reproducción	Tomado de <i>Memorias de la Secretaría de Fomento, México, 1883.</i>
120	XXV. marzo 15 de 1906	193		Acta de la 25a sesión del 17 de febrero de 1906	*Recepción del número 9, tomo 1 de los <i>Parergones</i> del IGM. *Adalberto T. Argüelles, presidente de la Sociedad Mutualista "Alianza Obrera Progresiva" de ciudad Victoria, Tamaulipas, pide se donen obras a fin de establecer la biblioteca de dicha asociación.	Acta	

121			193		Michoacán y Guerrero	Desde 1894 se realizaron reconocimientos de límites entre ambos estados en función de la disputa de un extenso territorio al margen del río Balsas. Esta región comprende parte de Ario, Apatzingán y Coalcomán, siendo el límite natural el mencionado río. Este fue traspasado por Guerrero en 1854 al reconocer la hacienda de La Orilla, en 1865 hasta Patacuas, en 1880 hasta Ahuindo y en 1882 hasta Bernach. Se recomienda a la Sociedad se encargue de resolver este asunto. Después de la lectura del anterior, se conformó una comisión (Melchor Ocampo Manzo, Rafael Elizarrarás y Pascual Ortiz Rubio) para formular dictamen.	Reproducción	Tomado de <i>La Revista Michoacana</i> , número 2.
122			194	Manuel de Anda	Informe relativo a la exploración del distrito de Coalcomán	Concluye. De las coordenadas geográficas de Coalcomán.	Reproducción	Tomado de <i>Memorias de la Secretaría de Fomento</i> , 1883.
123			195	Próspero Páramo Rangel	Apéndice a la geognoscopia del Humus vegetal	Concluye.	Reproducción	Tomado de <i>El Heraldo Agrícola</i> , órgano del agricultor mexicano, t. 5, núm. 9, México, sep. 1905, p. 21-22.
124			197	Ezequiel Ordóñez y F. Prado y Tapia	Los volcanes de Zacapu	Se menciona la posibilidad de que esta región volcánica se asemeje a otros grupos de volcanes del estado y de regiones vecinas de Jalisco y Guanajuato. Descripción de los cráteres de este grupo, composición de las lavas.	Reproducción	Tomado de <i>Memoria de la sociedad Científica Antonio Alzate</i> , t. 18, 2º sem de 1902, México, Imprenta del Gob. Federal, 1902, p. 257-265.
125			200	Gustavo de J. Caballero	La región geisseriana al norte del estado de Michoacán	Descripción de la zona volcánica y de las rocas, así como su composición.	Reproducción	Tomado de <i>Memorias de la Sociedad Científica Antonio Alzate</i>
126					Benito Juárez	Fotografado de Benito Juárez, el tomo le está dedicado en el centenario de su nacimiento.	Estampa	
127	II. marzo 21 a 31 dic. de 1906	I. marzo 21 de 1906	1		Acta de la sesión del 3 de marzo de 1906	*El profesor Juan N. Martínez, secretario de la Sociedad Pedagógica y de Auxilios Mutuos, agradece envío de una colección del <i>Boletín</i> . *Miguel Mesa propone se publique un número extraordinario el 21 de marzo en que se cumplía centenario del natalicio de B. Juárez. Se refiere al presente número.	Acta	
128			2		Colección de pensamientos	Pensamientos a Benito Juárez remitidos por los socios.	Miscelánea	

129		7	Tomás Ruiz de Velasco	Estudio de ingreso a la Sociedad	El autor se ocupa de la desecación de la ciénaga de Zacapu desde 1898. A partir de su estancia ha podido constatar un alto índice de mortalidad infantil a causa, principalmente, de la viruela y la enterocolitis. En su opinión, ésta última, provocada por descuido, podía prevenirse atendiendo principios elementales de higiene, para lo cual, sugiere la formación de un catecismo que se distribuya entre la población.	Estudio	
130	II. abril 15 de 1906	9		Alberca de Tacámbaro	Ubicada a dos kilómetros al sur de la ciudad de Tacámbaro. En forma de elipse, mide 363 metros el diámetro mayor y 262 el menor.	Estampa	
131		10		Acta de la sesión del 3 de marzo de 1906	—	Acta	
132		10		Personal de la Sociedad	Ingresó el licenciado Valeriano Romero	Registro	
133		10	Gustavo de J. Caballero	La región geissleriana al norte del estado de Michoacán	Descripción y composición química de las aguas termales. Concluye que la mayoría de los manantiales del valle son potables. Se localizan tres pozos principales en Ixtlán de los Hervores; Baños, Carbón y Del Coyote. La tierra de la zona es generalmente estéril. Concluye.	Reproducción	Tomado de <i>Memorias de la Sociedad Científica Antonio Alzate</i>
134		12	Crescencio García	Producciones utilísimas en los confines de los estados de Michoacán y Jalisco, que pueden ser fácilmente explotadas	Descripción topográfica y de los recursos naturales de la región limitrofe entre ambos estados, guiada por los puntos en los cuales, a juicio del autor, debería tocar el ferrocarril para incentivar el comercio. Entre los productos comerciables menciona; diversidad de rocas, líquenes (usados como colorantes), helechos (propiedades medicinales), bosques, acacias y mimosas (tintes, curtido de pieles, sustituto de asfalto), pochote (especie de algodón fino), árbol de la goma (tejidos impermeables), tintes como el Palo de Brasil, Palo de Campeche, añil de Apatzingán y Autlán. Plantas medicinales exportadas; zarzaparrilla, raíz de la colcomena, guayacán, huaco de Apatzingán, tamarindo y vainilla.	Reproducción	También aparece en <i>BSMGE</i> 2ª época, tomo 4, 1872, p. 565 y <i>El Siglo XIX</i> , México, núm. 270, sep., 1869.
135	III. abril 30 de 1906	17		Acta de la 28a sesión del 7 de abril de 1906	*Francisco Mújica Pérez, representante de la Casa Editorial S.C. de Zamora, editará álbum dedicado a Juárez por lo que solicita el concurso de la Sociedad. *Lectura, por parte del socio Valeriano Romero, del estudio de ingreso a la Sociedad.	Acta	

136		18	Crescencio García	Producciones utilísimas en los confines de los estados de Michoacán y Jalisco, que pueden ser fácilmente explotadas	Cuadro sinóptico de los productos naturales descritos (Maderas, plantas sacarinas, plantas textiles o filamentosas, plantas amiláceas o feruláceas, saponáceas, oleosas, curtientes y tintóreas). Concluye.	Reproducción	También aparece en <i>BSMGE</i> 2ª época, tomo 4, 1872, p. 565 y <i>El Siglo XIX</i> , México, núm. 270, sep., 1869.
137		21	Valeriano Guerrero	Discurso de ingreso a la Sociedad	Breve historia de las ciencias.	Estudio	
138		22		Noticias estadísticas del distrito de Tacámbaro, por la Junta auxiliar de Geografía	Aspectos geográficos. Descripción de las principales poblaciones del distrito.	Reproducción	Tomado de <i>BSMGE</i> , México, 1872.
139		24		Notas de actualidad	Coronel Manuel Barbosa remite un folleto de su autoría titulado "Apuntes para la historia de Michoacán", en el cual se anexa un Plano del Sitio de Querétaro, plano que le fue obsequiado por Mariano Escobedo.	Nota	
140		24		Plano del sitio de Querétaro	Plano del sitio de Querétaro	Estampa	
141		25		Monumento a Cabadas	En memoria del cura José María Cabadas.	Estampa	
142		26		Acta de la 29a sesión ordinaria del 21 de abril de 1906	Donativo del señor Felipe Calvillo consistente en una fotografía del monumento, que el gobernador del Estado Aristeo Mercado, mandó erigir en La Piedad Cabadas.	Acta	
143	IV. mayo 15 de 1906	26		Noticias estadísticas del distrito de Tacámbaro, por la Junta auxiliar de Geografía	Mención del estado de la administración, la sanidad, la industria, vías de comunicación, hidrología y producción. Esta última divide la región en tres zonas; la norte; productora de cereales, la templada; productora de frutos y la tierra caliente, dedicada al cultivo de la caña de azúcar y la ganadería. Se solicita especial atención en reactivar la cría del gusano de la seda, pues la falta de instrumental adecuado, así como los conocimientos necesarios para practicar la devanación y la falta de compradores de los capullos, hizo que la iniciativa, encabezada por Justo Mendoza en 1869, no prosperara. Ésta tenía su antecedente en el plantío que se hizo en 1842. Finalmente, se pide atención sobre el creciente desmonte. Concluye.	Reproducción	Tomado de <i>BSMGE</i> , México, 1872.

144		29	Luis G. León	De cómo debe el aficionado a la astronomía comenzar el estudio del cielo	Serie de conferencias "encaminadas a interesarnos de manera más profunda en el estudio metódico y ordenado de la bóveda celeste". Esta primera versa sobre el sol y de cómo determinar la duración día-noche con fáciles observaciones.	Reproducción	Presentado a la Sociedad Astronómica de México en sesión del 4 de abril de 1906.
145		32	Rafael Ramos	Cuadro estadístico referente al consumo de carnes habido en Michoacán en el año de 1905	Con mención de la clase de ganado (bovino, lanar, cabrío y porcino), número de animales sacrificados, peso de la carne en kilos y valor de la misma. Se contemplan los distritos de Morelia, Zinapécuaro, Maravatío, Zitácuaro, Huetamo, Tacámbaro, Ario, Pátzcuaro, Uruapan, Apatzingán, Coacmalán, Jiquilpan, Zamora, La Piedad y Puruándiro.	Datos	
146		33		Acta de la 30a sesión ordinaria del 7 de mayo de 1906	*Nota de Bruno Orduña, pte. mpal de Santa Ana Maya, informa sobre las nuevas industrias implantadas en aquel municipio, similares a las del <i>Chupiri</i> y extracción del caucho. *Donativo de Aristeo Mercado, folleto "Apuntes para la historia de Michoacán", del teniente coronel Manuel Barbosa. *Alumnos del Colegio de San Nicolás invitan a conmemoración del natalicio de Hidalgo. *Se envía oficio al Lic. Miguel Ramírez Munguía, actual prof. de Historia en el Colegio, para que se incorpore a la Sociedad.	Acta	
147	V. mayo 31 de 1906	34	Luis G. León	De cómo debe el aficionado a la astronomía comenzar el estudio del cielo	De cómo determinar la línea del meridiano.	Reproducción	Presentado a la Sociedad Astronómica de México en sesión del 4 de abril de 1906.
148		36	Felipe Rivera	La fotografía como auxiliar del estudio de la astronomía	Explica la importancia de la toma de fotografías, que permiten en cualquier momento el análisis y verificación de medidas y fenómenos. El autor menciona que este avance incentivó el levantamiento de una carta del cielo en que participaron 18 observatorios alrededor del mundo.	Estudio	
149		38	Julián Bonavit	El zacatón en Michoacán	Descripción del zacatón y su uso textil, producción y valor comercial.	Estudio	
150		39	Felipe Rivera	Rasgos biográficos del cura Juan Bautista Figueroa	Nacido en Zapotlán, Jalisco el 25 de octubre de 1760.	Estudio	
151		41		Acta de la 31a sesión ordinaria del 19 de mayo de 1906	*Donativo del socio Manuel Mesa, fotografía de vista panorámica del pueblo de Tzitzio del Conquistador, distrito de Zinapécuaro. *Oficio de Isidro Rojas, prosecretario de la SMGE, comunica elección de la mesa directiva de dicha institución.	Acta	
152	VI. junio 15 de 1906	41	Luis G. León	Cómo puede el aficionado determinar la hora	De las observaciones necesarias para la medición y determinación de la hora. Se incluye tabla, para junio de 1906, indicando el tiempo medio civil a medio día verdadero.	Nota	También aparece en <i>Boletín de la Sociedad Astronómica de México</i>

153		45	Felipe Rivera	Rasgos biográficos del cura Juan Bautista Figueroa	Gestión en el curato de Indaparapeo.	Estudio	
154		46	Alexander von Humboldt	Intendencia de Valladolid	Descripción geográfica y topográfica de la Intendencia, poniendo especial énfasis en la descripción del Jorullo.	Reproducción	Tomado de <i>Ensayo político de la Nueva España</i>
155	VII. junio 30 de 1906	49		Acta de la 32a sesión ordinaria del 2 de junio de 1906	*Recepción de los <i>Parergones</i> , núm. 10, t. 1. *Donativo de Aristeo Mercado, folleto "Dos problemas de vital importancia para México, la colonización y el desarrollo de la inmigración" del ing. civil Roberto Gayol. *Se pide a <i>La Libertad</i> y el <i>Periódico Oficial</i> que publiquen el artículo de Julián Bonavit referente al <i>zacatón</i> . *Se dispuso se forme un folleto especial para su circulación, preferentemente en Zinapécuaro, con el estudio que sobre el cura Juan. B. Figueroa, formó Felipe Rivera.	Acta	
156		50	Felipe Rivera	Rasgos biográficos del cura Juan Bautista Figueroa	Continúa.	Estudio	
157		51	Alexander von Humboldt	Intendencia de Valladolid	Puntos más altos de la Intendencia. Población y principales poblados.	Reproducción	Tomado de <i>Ensayo político de la Nueva España</i>
158		52		Acta de nacimiento de José María Morelos y Pavón	—————	Acta	
159		53		Remolacha forrajera, su cultivo con resultados favorables que acredita la experiencia	Los tipos <i>Barres</i> y <i>Mameleth</i> son los que ofrecen mayores beneficios y utilidades. La siembra puede hacerse aún en tierras salitrosas, en almácigos semejantes a los de la siembra del chile. Puede emplearse como alimento para ganado.	Estudio	
160		54	Luis G. León	Cómo debemos familiarizarnos con las constelaciones del norte	El método propuesto es dibujar la forma característica de una constelación, con ayuda de una carta astronómica, a fin de familiarizarse con ellas. Así, se realiza la observación sin instrumentos, dibujando paralelamente y anotando la hora de aparición de las estrellas.	Estudio	También aparece en <i>Boletín de la Sociedad Astronómica de México</i>
161		56	Rafael Ramos	Cuadro sobre la producción de trigo y maíz	Producción de maíz y trigo durante el año de 1905, con expresión de su valor. Se contemplan los distritos de Morelia, Zinapécuaro, Maravatío, Zitácuaro, Huetamo, Tacámbaro, Ario, Pátzcuaro, Uruapan, Apatzingán, Coacmomán, Jiquilpan, Zamora, La Piedad y Puruándiro.	Datos	
162	VIII. julio 15 de 1906	57		Acta de la 33a sesión ordinaria del 16 de junio de 1906	—————	Acta	

163		57	Luis G. León	Cómo debemos familiarizarnos con las constelaciones del norte	Descripción de la Osa Menor y las constelaciones circumpolares; Osa Mayor, Lince, Girafa, Casiopea, Cefeo y Dragón.	Estudio	
164		59	Manuel Martínez Solórzano	Productos volcánicos de las inmediaciones de Morelia	Formaciones de origen volcánico que abundan en las cercanías de esta ciudad. Calidad de las piedras, toba, cenizas, polvo y rhyolitas.	Estudio	También aparece en <i>The geological magazine</i> , University of Manchester, con el título "Plant remains in basalt".
165		61	Manuel Urquiza, Santiago Ramírez y V. Reyes	Informe sobre los temblores y volcanes de Aguafria y Jaripeo, dados al Gobierno y a la Sociedad de Geografía	Reconocimiento realizado por Manuel Urquiza, prefecto de Maravatío, por orden del gob. Aristeo Mercado, en virtud del reporte del prefecto de Zinapécuaro sobre terremotos acontecidos en Ucareo el día 26 de octubre de 1872. Respecto a los volcanes se menciona que no están en condiciones de activarse ya que el fuego volcánico existente en la zona disminuiría o impediría una erupción, además de la existencia de nuevos respiraderos. La segunda parte del informe, formada por Santiago Ramírez y V. Reyes considera la teoría de A. Peyes que compara al océano de lava interior de la tierra con el océano de agua exterior para explicar algunos fenómenos geológicos pues, sin admitir la dependencia entre agentes internos y externos, se comprende que los elementos interiores de la tierra se hallan sujetos a cambios cuyos efectos ejercen una acción sobre la parte sólida que constituye la corteza terrestre.	Informe	<i>Periódico Oficial</i> , Morelia.
166		64	Gustavo Roth	Plano de la zona del cobre en Michoacán	Plano de la zona cuprífera de Inguarán, elaborado y remitido por el ingeniero Gustavo Roth, enviado como obsequio a los integrantes del Xº Congreso Geológico Internacional.	Estampa	
167	IX. julio 31 de 1906	65		Acta de la 34a sesión del 7 de julio de 1906	*Oficio del presidente y secretario general del Comité de Organización del Xº Congreso Geológico, informando que 70 personas del mismo visitarán Morelia la tarde del 23 y mañana del 24 de agosto. Una parte visitará el Volcán de San Andrés y la otra al Jorullo. Se pide que la Sociedad los reciba.	Acta	
168		65	Felipe Rivera	Rasgos biográficos del cura Juan Bautista Figueroa	Introducción del agua potable en Zinapécuaro. La epidemia de viruela en 1795.	Estudio	

169		66	Manuel Urquiza, Santiago Ramírez y V. Reyes	Informe sobre los temblores y volcanes de Aguafría y Jaripeo, dados al Gobierno y a la Sociedad de Geografía	Las causas de los temblores son puramente internas aunque, existen circunstancias que acompañan a los temblores, tales como el ruido subterráneo. Análisis geológico y topográfico del terreno, volcanes; El Chillador, El Currutaco y El Palmar. Se menciona la serie de temblores que iniciaron el 22 de octubre en Agua Fría, en el municipio de Tajimaroa, en la hacienda de Jaripeo, en Ucareo, en Zinapécuaro, Maravatío y Acámbaro, Guanajuato. Se incluye una tabla con las alturas encontradas, mencionándose los datos que sirvieron para determinarlas. Descripción de los depósitos de agua de la zona y los componentes de estos (Pozo de las Puenteillas, Laguna de los Azufres, Laguna Verde).	Informe	También aparece en <i>Periódico Oficial</i> , Morelia.
170		73		Acta de la sesión del 21 de julio de 1906	*Asistencia de Paul Waitz, profesor del Instituto Geológico de México, quien debería encaminarse a la región geysericiana de Tajimaroa para ultimar los detalles de recepción de los miembros del X° Congreso Geológico Internacional que visitarán el volcán de San Andrés. *Se nombran como delegados, para representar a la Sociedad ante el mencionado Congreso que celebrará sesiones en la Cd. de México en Septiembre, al licenciado Felipe Rivera, Dr. Manuel Martínez Solórzano e ingeniero pascual Ortiz Rubio.	Acta	
171	X. agosto 15 de 1906	74	Manuel Urquiza, Santiago Ramírez y V. Reyes	Informe sobre los temblores y volcanes de Aguafría y Jaripeo, dados al Gobierno y a la Sociedad de Geografía	Conclusiones. La región cuenta con un gran número de respiraderos que hacen presumir que las posibilidades de erupción son muy pocas. Existe en la región un criadero de azufre.	Estudio	También aparece en <i>Periódico Oficial</i> , Morelia. Anexo: Catálogo de los ejemplares que acompañan al Informe sobre los volcanes del Aguafría y Jaripeo.
172		79		Las excursiones por Michoacán de los miembros del X° Congreso Geológico Internacional	La invitación a este congreso se efectuó por parte del delegado mexicano al IX Congreso Geológico Internacional de Viena, Austria en 1903. Para la organización de éste se conformó un comité integrado por José Aguilera, Ezequiel Ordóñez, Emilio Bóse, Carlos Burrckhardt, Ezequiel A. Chávez, Enrique Creel, José María Espinoza y Cuevas, Mucio P. Martínez, Aristeo Mercado y F. Rodríguez Orozco. La visita a Michoacán se organizó en dos excursiones, una a Tajimaroa e Ixtlán y la otra al Jorullo.	Nota	
173	XI. agosto 31 de 1906	81		Acta de la 36a sesión del 4 de agosto de 1906	A propuesta de Nicolás Pérez Morelos, se aprueba la impresión de un folleto con el trabajo presentado por Felipe Rivera sobre el cura Juan Bautista Figueroa.	Acta	

174		81-83	Manuel Miranda Marrón	Homenaje a Cristóbal Colón	En el cuarto centenario de su muerte. Oda al descubrimiento de América.	Reproducción	También aparece en <i>Boletín de la Sociedad Astronómica de México</i>
175		83-88		Las excursiones por Michoacán de los miembros del X° Congreso Geológico Internacional	Descripción del itinerario del recorrido por la excursión al Jorullo, dirigida por el ingeniero Teodoro Flores. Listado de asistentes de esa excursión.	Informe	
176	XII. sep. 15 de 1906	89		Acta de la sesión del 18 de agosto de 1906	*Envío de credenciales a los delegados de la Sociedad para el X° Congreso Geológico (Felipe Rivera y Pascual Ortiz Rubio). *Donativo del socio Gustavo Roth de cuatro Cartas histórico, geográficas mexicanas, formadas bajo la dirección del licenciado Victoriano Pimentel.	Acta	
177		89		Las excursiones por Michoacán de los miembros del X° Congreso Geológico Internacional	Lista de miembros del Congreso dirigidos a la excursión al Jorullo	Registro	
178		91		La llegada a Morelia	Crónica de la bienvenida al grupo de congresistas	Reproducción	Tomado de <i>La Libertad</i> , Morelia, 24 de agosto de 1906.
179	XIII. sep. 30 de 1906	97		Acta de la sesión del 17 de septiembre de 1906	*Nicolás Pérez Morelos presenta biografía de Fray Manuel Navarrete. *Melchor Ocampo pide se imprima un sobretiro del estudio de Nicolás Pérez M. a fin de que pueda emplearse como auxiliar en la cátedra de literatura del Colegio de San Nicolás de Hidalgo.	Acta	
180		98		Las excursiones por Michoacán de los miembros del X° Congreso Geológico Internacional	Continúa. Aclaraciones sobre la modificación del itinerario.	Reproducción	Tomado de <i>La Libertad</i> , Morelia, 28 de agosto de 1906.
181		99		Su paso por Pátzcuaro, Santa Clara y Ario	De los banquetes y alojamientos.	Reproducción	Tomado de <i>Periódico Oficial</i> , Morelia, 30 de agosto de 1906.
182		100		"El Ensayo de Ario de Rosales", informe acerca de las excursiones del X° Congreso Geológico Internacional	De la recepción de los excursionistas en Ario y su visita al Jorullo.	Reproducción	Tomado de <i>El Ensayo</i> , Ario de Rosales, 3 de septiembre de 1906.
183		101	Joaquín de Ansagorri	La formación del Jorullo (fragmento de carta escrita por el Obispo de Michoacán el 19 de octubre de 1859)	Apareció en septiembre de 1759 y está situado en la región sur de la Meseta Central, en los distritos de Pátzcuaro y Ario. Rodeado de volcancitos: uno al norte y dos al sur, por lo que en realidad el Jorullo está compuesto por cuatro bocas de erupción. Alrededor de éste se extiende el Malpaís (terreno invadido por las materias en ignición que arrojó el volcán).	Reproducción	Tomado de <i>El Imparcial</i> , México.
184		102	Ramón G. Gutiérrez	Informe oficial del prefecto de Pátzcuaro	Informe de gobierno.	Informe	

185	XIV. oct. 15 de 1906	105		Acta de la 39a sesión del 6 de octubre de 1906	*Envío de las entregas 12a, 13a, 14a y 15a del Diccionario y la Historia Civil y Eclesiástica de Michoacán. *Oficio de la Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de Puebla, comunica su instalación y envía estatutos. Que se remitan los números publicados del <i>BSMIGE</i> . *Luis G. León comunica envío para el <i>BSMIGE</i> de una conferencia titulada "Cómo debe el aficionado a la astronomía estudiar la marcha de los planetas".	Acta	
186		106		X° Congreso Geológico Internacional. Dos notables discursos de los señores subsecretario de Fomento (Andrés Aldasoro) y Gobernador del Distrito Federal (Guillermo de Landa y Escandón)	Bienvenida de los delegados al Congreso Geológico, sesión inaugural. *Discurso de Andrés Aldasoro. Enfatiza la utilidad de la ciencia moderna, que mediante el método científico, establece verdades universales incuestionables. Breve reseña de la Escuela de ingenieros. *Brindis de Guillermo de Landa. Breves rasgos de la época de los aztecas de la Ciudad de México.	Discurso	
187		109		Biografías de los principales poetas michoacanos, obra dedicada a la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística	Comienza inserción de la obra biográfica de los principales poetas michoacanos y sus producciones literarias (a reserva de hacerse un sobretiro especial). Sigue orden cronológico.	Estudio	
188		110	Nicolás Pérez Morelos	Poetas michoacanos, sus biografías y sus obras	Biografía y principales obras de Fray Manuel Navarrete (Zamora, 1768-1809). Se incluyen las composiciones, La Inmortalidad y El Alma Privada de Gloria.	Estudio	También aparece en <i>El Parnaso Mexicanoy El Heraldoy</i> , Zamora, 1906.
189	XV. oct. 31 de 1906	113		Acta de la 40a sesión del 22 de octubre de 1906	Lectura de la serie de biografías de poetas michoacanos (Ramón I. Alcaráz) por parte de Nicolás Pérez Morelos.	Acta	
190		113		X° Congreso Geológico Internacional. Nota final	Notas de agradecimiento por la organización y recepción de las expediciones por Michoacán emitidas por el ingeniero José G. Aguilera.	Nota	
191		114	Felipe Rivera	Rasgos biográficos del cura Juan Bautista Figueroa	Establecimiento de cuatro escuelas en Zinapécuaro. Conferencias religiosas.	Estudio	
192		115	Nicolás Pérez Morelos	Poetas michoacanos, sus biografías y sus obras	Poesías de fray Manuel Navarrete; A mi orfandad, La Libertad, Influjó del amor, De la Juventud, A la Concepción de María, El Mosquito, A Clorila, El Verano y A un Poetastro.	Estudio	También aparece en <i>El Parnaso Mexicanoy El Heraldoy</i> , Zamora, 1906.
193		118	Nicolás Pérez Morelos	Biografía y poesía de Manuel de la Torre Lloreda	Pátzcuaro 6 junio de 1776- Pátzcuaro 26 de julio de 1836. Cura de Santa Clara del Cobre. Diputado al primer Congreso Constituyente de Michoacán en 1824. Obra; Sonetos al obispo Antonio de San Miguel, Improvisación, Octavas, En el departamento de los niños, El Cigarro y Epitafio.	Estudio	

194		120	Nicolás Pérez Morelos	Biografía y poesía de Manuel Sánchez de Tagle	Valladolid 11 de enero de 1782- Ciudad de México 7 de diciembre de 1847. Ostentó varios cargos públicos. En 1852 se formó una colección de obra poética. El gobierno de Michoacán envió una estatua suya para colocarla en el Paseo de la Reforma. Poesía; La ocupación de México por el ejército independiente.	Estudio	
195		121		Acta de la sesión del 3 de noviembre de 1906	*Aviso del socio de número Miguel Ramírez Munguía que sale rumbo la capital de la República por un mes. *Lectura de la biografía del licenciado Gabino Ortiz por parte del socio Nicolás Pérez Morelos. *Lectura de la biografía de Juan Bautista, formada por Felipe Rivera.	Acta	
196	XVI. nov. 15 de 1906	121	Nicolás Pérez Morelos	Poetas michoacanos, sus biografías y sus obras. Manuel Sánchez de Tagle	Poesías; La ocupación de México por el ejército independiente, A la muerte del general José María Morelos, Cantata epitalámica, En el sepulcro de un niño, A la luna, Deprecación, La vigilia.	Estudio	
197		128		Notas de actualidad	* Se da las gracias a <i>El Herald</i> de Zamora por reproducir la biografía, elaborada por Nicolás Pérez Morelos, de Fray Manuel Navarrete. * Ezequiel Ordóñez envía su estudio sobre el Jorullo que fue publicado en el libro guía del X° Congreso Geológico Internacional.	Nota	
198		129		Acta de la sesión del 17 de noviembre de 1906	*Ezequiel Ordóñez remite 20 ejemplares de su estudio sobre El Jorullo para que se repartan entre los socios. *Dado que éste se encontraba en francés, se comisionó al licenciado Felipe Rivera y al doctor Manuel Martínez Solórzano para que realizaran la traducción respectiva a fin de poderlo publicar en el <i>Boletín</i> . *Lectura de la biografía de José María Sosa conformada por Nicolás P. M.	Acta	
199	XVII. nov. 30 de 1906	129	Ezequiel Ordóñez	El Jorullo	*De su origen y las fuentes existentes sobre dicho volcán. *De las expediciones dirigidas al Jorullo; marzo de 1789 (Juan Antonio de Riaño, Francisco Fischer y Ramón Espelde), septiembre de 1803 (Humbolt; medidas barométricas, descripción de los "hornitos"), 1827 (Burkart). *De las teorías sobre la aparición del Jorullo y los "hornitos".	Estudio	Traducción del francés por Manuel Martínez Solórzano. <i>Libro guía del X° Congreso Geológico Internacional</i> , México, Imprenta del Ministerio de Fomento, 1906.
200		133	Felipe Rivera	Rasgos biográficos del cura Juan Bautista Figueroa	De su obra filantrópica. Del establecimiento de un depósito de algodón en 1824. Concluye.	Estudio	

201		134	Nicolás Pérez Morelos	Poetas michoacanos, sus biografías y sus obras. Juan José Martínez de Lejarza	Valladolid, hoy Morelia 15 de diciembre de 1785- 29 de septiembre de 1824. Obras incluidas; Amor desgraciado en su fin, En el desempeño de la tragedia "Zoraida", A un amigo en su prisión de Querétaro, Recuerdos amorosos en Los Urdiales, Venganza frustrada, A Dorila en la ausencia y La Patzcuareña.	Estudio	
202	XVIII. dic. 15 de 1906	137		Acta de la sesión del 1° de diciembre de 1906	*Lectura de la biografía de Ramón Isaac Alcaraz, por Nicolás Pérez Morelos. *Lectura del Capítulo VII de la biografía del cura Juan Bautista Figueroa, por Felipe Rivera.	Acta	
203		137	Ezequiel Ordóñez	El Jorullo	*Descripciones decimonónicas del Jorullo (Pieschel: Zeitschrift für Allgem Erdkunde (1855) y Die Vulkane der Republik Mexico (1856), Félix y Lenk: viaje al Jorullo a finales de abril de 1888, realizan descripción petrográfica de los materiales que lo constituyen. *Situación del Jorullo, resultado del estudio hecho durante la excursión del X° Congreso Geológico en 1906. - Localización: fondo de anfiteatro en un bloc de mesetas elevadas, distritos de Pátzcuaro y Ario. - Coordenadas geográficas: 18° 53' 30" (Lejarza). - Altura: 2, 450 m sobre el nivel del mar.	Estudio	<i>Libro guía del X° Congreso Geológico Internacional, México, Imprenta del Ministerio de Fomento, 1906.</i>
204		139	Rafael Ramos	Hidalgo es michoacano	*Busca aclarar el lugar de nacimiento de Hidalgo, rancho de San Vicente, jurisdicción de Pénjamo en 1753 (aún pertenecía a Michoacán, Guanajuato se convierte en provincia hasta 1786). *Se establece una Junta Patriótica para la colocación de una columna-monumento en honor a Hidalgo (Francisco Rodríguez Gallaga, Muel Saavedra, José Origel, Blas Santoyo, Antonio Magdaleno y José María Díaz).	Estudio	Anexos: *Discurso de Isaas Flores Sunderlan en conmemoración del CLIII aniversario del natalicio de Hidalgo, CPNSNH. * Copia expediente relativo al lugar de nacimiento del ilustre Hidalgo, impresa en México, 1868. *Comunicaciones entre Francisco Rodríguez Gallaga y Francisco Alday sobre el mismo asunto a fin de formar una biografía. *Comunicación entre Gallaga y José María Díaz, subprefecto municipal del depto. de Guanajuato.
205			145		Acta de la sesión del 15 de diciembre de 1906	Circular de invitación y programa preliminar del IX° Congreso Internacional de Geografía, Ginebra.	Acta
206	XIX. dic. 31 de 1906	145	Ezequiel Ordóñez	El Jorullo	Afluentes: río de la Huacana, conformado por los arroyos la Plata y San Pedro Jorullo. Cadenas montañosas: Las Canoas, la de Inguarán, Rancho Nuevo, Urapa, y otras. *Geología de la región. Constitución geológica: afloramientos de rocas intrusivas, grandes corrientes, grandes masas de rocas andesíticas y basálticas.	Estudio	<i>Libro guía del X° Congreso Geológico Internacional, México, Imprenta del Ministerio de Fomento, 1906.</i>

207			148	Rafael Ramos	Hidalgo es michoacano	De las entrevistas hechas a los testigos que señalan al rancho de San Vicente como lugar de nacimiento de Hidalgo (Miguel Villegas, Antonio Rivera, Julián Quintana y María Abundes), probando así la verdad histórica del hecho. Continúa.	Estudio	Anexos: *Noticia de la festividad del 9 dic., 1864 (colocación de la primera piedra del monumento). *Acuerdo económico de la Junta Patriótica: 1. distribución de una litografía de Hidalgo, 2. solicitar la acuñación de mil medallas conmemorativas, 3. pedir licencia para festividad cívica anual en San Vicente por natalicio del cura.
208					Litografía de Aristeo Mercado	—	Estampa	
209			1		Acta se la sesión del 5 de enero de 1907	*Entrega 17a del <i>Diccionario</i> y la <i>Historia Civil</i> de Mariano de Jesús Torres. *Donativo hecho por Jesús M. Olvera de una noticia formada en el Observatorio Meteorológico sobre el agua de lluvia recogida del 21 de sep. de 1903 al 23 de dic. de 1906. *Lectura biografía de Ramón Álvarez, por Nicolás P. M.	Acta	
210	III. enero 15 a dic. 31 de 1907	I. enero 15 de 1907	2	Rafael Ramos	Hidalgo es michoacano	Continúa.	Estudio	Anexos: *Historia citada en acta de 16 nov., 1864, relativa a como se conocieron los padres del cura Hidalgo y su matrimonio. *Acuerdo económico de la Junta Patriótica de 8 enero, 1865, de las inscripciones de las cuatro caras de la columna. *Alocución del srio. en la ceremonia monumental, del 21 de marzo, 1865, de la inauguración del monumento. *Declaración de Miguel Villegas.
211			11		Resumen del Censo General de Michoacán, verificado con forme al decreto relativo, en 28 de octubre de 1900	Resumen del mismo elaborado por Rafael Ramos, jefe de la Sección de Fomento de la sria. De Gobierno. Incluye estadística por sexo, grupos de edad, lugar de nacimiento (incluidos extranjeros), estado civil, ocupación.	Datos	
212			17		Litografía del Colegio de Guadalupe, Morelia	—	Estampa	
213			18		Acta de la sesión del 19 de enero de 1907	Lectura de la biografía del vate Vicente Moreno, por Nicolás P. M.	Acta	
214		II. enero 31 de 1907	18	Rafael Ramos	Hidalgo es michoacano	Continúa.	Estudio	Anexos: *Fe de bautismo Hidalgo. *Decreto de 22 marzo, 1851 de la legislatura de Guanajuato que dispone: 1. Título de villa a Pénjamo, 2. se colocarán dos estatuas en las plazas de Pénjamo y Dolores Hidalgo, términos en que deben realizarse.

215		21	Jesús M. Olvera	Noticia del Observatorio Meteorológico instalado en Palacio de Gobierno, Morelia	Sobre el agua de lluvia recogida del 21 de sep. De 1903 al 23 de dic. De 1906.	Estudio	
216		22		Resumen del Censo General de Michoacán, verificado con forme al decreto relativo, en 28 de octubre de 1900	Concluye. Estadísticas de las principales ocupaciones, los cultos, los idiomas, la instrucción, años de residencia, personas con defectos físicos e intelectuales de los michoacanos.	Datos	
217		28	Ezequiel Ordóñez	El Jorullo	Continúa. Sobre la formación de los conos. Cuatro conos correspondientes a las cuatro bocas del Jorullo, siendo el más grande el que es conocido por este nombre. Los otros tres se conocen como "Los Volcancitos". Se plantea que los conos se han formado alrededor de pequeños tubos o chimeneas y no sobre una fractura continua. Formados por lapilli y ceniza.	Estudio	<i>Libro guía del Xº Congreso Geológico Internacional, México, Imprenta del Ministerio de Fomento, 1906. Traducción del francés por Manuel Martínez Solórzano</i>
218		31	Luis G. León	Datos astronómicos para el próximo mes de febrero de 1907	Paso de los planetas por las distintas constelaciones.	Datos	
219		32		Eclipse de luna	Eclipse parcial de Luna, martes 29 de enero de 1907.	Datos	
220		33		Litografía de "La Alameda" en Morelia		Estampa	
221		34		Acta de la sesión ordinaria celebrada el 19 de enero de 1907	Lectura de la serie de biografías de Nicolás Pérez Morelos, Sr. Vicente Moreno.	Acta	
222	III. febrero 15 de 1907	34	Luis G. Villaseñor	El distrito de Zinapécuaro. Estudio geográfico-estadístico	Generalidades. Aspectos geográficos. De las regiones mineras y metalíferas de la zona (cobre, hierro, sulfuro de plata, sulfuro de mercurio, sulfuro de antimonio). Continúa.	Estudio	
223		42	Antonio Peñafiel	Nomenclatura geográfica de México. Etimologías de los nombres de lugar correspondientes a los principales idiomas que se hablan en la República	Primera parte que comprende al grupo de palabras entre <i>acachuen- Atzimbo</i> .	Estudio	
224	IV. febrero 28 de 1907	49		Fotografado de la Estatua de Morelos, Morelia	_____	Estampa	

225		50		Acta de la sesión celebrada el 4 de febrero de 1907	*Invitación hecha por A. Dostoïevsky, srio. gral. de la Sociedad Imperial Rusa de Geografía, para presentar felicitaciones al vicepresidente de dicha agrupación. * Donativo de Luis G. Villaseñor, srio. de la prefectura de Zinapécuaro, de un trabajo geográfico-estadístico del distrito. *Nicolás Pérez León, lectura de la biografía de Austacio Zepeda.	Acta	
226		51		Estatua de Morelos (nuestro fotograbado)	Descripción.	Nota	
227		52	Luis G. Villaseñor	El distrito de Zinapécuaro. Estudio geográfico-estadístico	Generalidades. De la orografía. Estudio descriptivo. El distrito está dividido en tres zonas (templada, fría, cálida), sobre su temperatura, habitantes y enfermedades. De las lluvias y cosechas, hidrografía: río de Quirio, arroyos de Los naranjos y el Pio.	Estudio	
228		63	Antonio Peñafiel	Nomenclatura geográfica de México. Etimologías de los nombres de lugar correspondientes a los principales idiomas que se hablan en la República	Segunda parte que comprende al grupo de palabras entre <i>auanirecuaro- cachipire</i> . Continúa.	Estudio	
229		65		Fotograbado Portal Allende	_____	Estampa	
230		66		Acta de la sesión ordinaria celebrada el 16 de febrero de 1907	*Donativo hecho por Aristeo Mercado consistente en una obra de de Antonio Peñafiel titulada Nomenclatura geográfica de México. *Entrega 18a del Diccionario histórico y de la Historia civil por parte de Mariano de Jesús Torres. *Lectura que hizo Nicolás Pérez de la biografía del Pbro. Tirso Rafael Córdoba.	Acta	
231		67		Portal Hidalgo	Sobre su construcción.	Nota	
232		67		Personal de la Sociedad	Incorporación de Antonio Peñafiel.	Registro	
233	V. marzo 15 de 1907	67	Luis G. Villaseñor	El distrito de Zinapécuaro. Estudio geográfico-estadístico	Continúa. Hidrografía: del arroyo de Queréndaro, del Zinapécuaro, río de Taximaroa, río de Copullo y de su administración. De los manantiales en el distrito: Laguna verde, Maritaro y El Gallo, Huingo, La Bartolilla, Taiméo y Santa Clara del Tulillo. Especificando el método empleado en el análisis de las aguas. Del Lago de Cuitzeo. De los árboles maderables y su uso en la industria y farmacia (mezquite, huizache, fresno, sauce, encina, pino, cedro, ciprés, ahuehuete, cueramo). Continúa.	Estudio	

234		80	Luis G. León	Datos astronómicos para el mes de abril de 1907	Paso de los planetas por las distintas constelaciones. Fases de la luna.	Datos	
235		81		Acueducto de Morelia	_____	Estampa	
236		82		Acta de la sesión del 2 de marzo de 1907	*Ezequiel Ordóñez remite un poema al Jorullo. Se acuerda insertarlo en el Boletín. *Julián Bonavit pide se solicite al prefecto de Tacámbaro en relación a que en la hacienda de Cutzían y el rancho de Las Anonas se encuentra algún criadero de amianto, mineral preciado en la industria debido a su incombustibilidad.	Acta	
237		83		Acueducto de Morelia	Descripción.	Nota	
238	VI. marzo 31 de 1907	83	Luis G. León	Comunicado que informa sobre el primer cometa del año de 1907	Luis G. León recibió el comunicado de Pickering, Director del Observatorio de Cambridge, respecto a que Giacobini, del Observatorio de Niza, había descubierto antes de la media noche del sábado 9 de marzo el primer cometa del año.	Nota	
239		84	Rafael Ramos	División territorial de Michoacán de Ocampo	Según último decreto promulgado el 12 de marzo de 1907. El estado se divide en 16 distritos, 78 municipios y 205 tenencias. Listado de estas con mención de si se trata de una ciudad, villa, pueblo, hacienda, rancho o mineral.	Datos	
240		91	Fernando Altamirano	El palo amarillo	* De cómo fue examinado en laboratorios del Instituto Médico Nacional. De su composición e importancia para la industria.	Reproducción	Tomado de <i>Anales del Instituto Médico Nacional</i> , t. 6, primera parte, México, 1903.
241		94	Luis G. Villaseñor	El distrito de Zinapécuaro. Estudio geográfico-estadístico	Continúa. De los árboles maderables, de su uso en la industria y farmacia. De la parota, curían, capire, curindal, ceiba, sauco, eucalipto, madroño, palo dulce, perimo, aile.	Estudio	
242		s/p		Plaza "Carmen Romero Rubio de Díaz" en Zamora, Michoacán	_____	Estampa	
243		97		Salón principal de Palacio	_____	Estampa	
244		98		Acta de la sesión ordinaria del 16 de marzo de 1907	*Carta de aceptación del nombramiento de socio honorario de Antonio Peñafiel. *Nota del socio Luis. G. León avisando del descubrimiento del primer cometa del año.	Acta	
245	VII. abril 15 de 1907	98		Salón principal de Palacio de Gobierno	Descripción.	Nota	
246		99		Lengua auxiliar internacional	De la invitación hecha por la Sociedad Alzate para adherirse a la delegación que busca el consenso en torno a la adopción de una lengua auxiliar internacional, presentándose el esperanto como muy posible elección, por lo que Luis. G. León remitió varios artículos que comenzaron a publicarse en el Boletín.	Nota	Véase también tomo1, núm. 6, con fecha 31 de marzo de 1905 de este Boletín.

247		100	Luis G. León	El idioma esperanto como lengua auxiliar internacional	Descripción general. Alfabeto, fonética, el artículo y sustantivo.	Estudio	
248		106	Fernando Altamirano	El palo amarillo	Sobre los análisis hechos para conocer sus propiedades industriales. Del cambio de nombre científico a <i>elástica</i> .	Reproducción	Tomado de <i>Anales del Instituto Médico Nacional</i> , t. 6, primera parte, México, 1903.
249		111	Luis G. Villaseñor	El distrito de Zinapécuaro. Estudio geográfico-estadístico	Continúa árboles explotables; aguacate, chirimoyo, guayabo, tejocote, capulín, durazno.	Estudio	
250	VIII. abril 30 de 1907	113		Acta de la sesión ordinaria del 6 de abril de 1907	*nota del prefecto de Tacámbaro, Felipe E. Calvillo que dice procurar la muestra de amianto solicitada por la Sociedad.	Acta	
251		114		Plaza "Carmen Romero Rubio de Díaz" en Zamora, Michoacán	Descripción.	Nota	
252		115	O. N. Guzmán	El esperanto. Nuevo idioma universal. Para "México en América"	De sus ventajas y aceptación en los distintos píses con mención de las Sociedades Esperantistas en el Mundo (302).	Estudio	
253		118	Luis G. León	Un nuevo cometa	Comunicación sobre el segundo cometa del año.	Nota	
254		119	Luis G. León	El idioma esperanto como lengua auxiliar internacional	2° trabajo. Sobre el adjetivo y el pronombre.	Estudio	
255		125	Fernando Altamirano	El palo amarillo	Descripción del árbol. Datos importantes para su explotación.	Reproducción	Tomado de <i>Anales del Instituto Médico Nacional</i> , t. 6, primera parte, México, 1903.
256		128		Personal de la Sociedad	Incorporación de José G. Aguilera	Registro	
257		IX. mayo 15 de 1907	129		Acta de la sesión ordinaria del 20 de abril de 1907	*permiso a Gustavo Roth por encontrarse trabajando en el río Nazas. * Felipe Rivera avisa desde Zinapécuaro de un temblor el 14 de abril a las 11.35. *Francisco Fernández del Castillo remite primera parte de su estudio sobre los calendarios Náhuatl y Romano. *Luis G. León remite cuarta parte de su trabajo sobre el Esperanto. * Donativo del Instituto Geológico de México, tomo 22 de su Boletín.	Acta
258	130			Sr. Profesor don Jesús M. Olvera	Breve biografía.	Nota	
259	131		Luis G. León	El idioma esperanto como lengua auxiliar internacional	3er trabajo. Sobre el empleo de la <i>n</i> del acusativo.	Estudio	

260		136	Fernando Altamirano	El palo amarillo	Continúa. Sobre la inversión y ganancia estimadas. Algunos datos estadísticos acerca de producción del caucho. Informe del director del Instituto Médico Nacional al Ministerio de Fomento (Compañía explotadora del Palo Amarillo, de la que forma parte el gerente del Banco Jalisciense, radicado en Zamora, Carlos Llaguno).	Reproducción	Tomado de <i>Anales del Instituto Médico Nacional</i> , t. 6, primera parte, México, 1903.
261		143		Personal de la Sociedad	Incorporación de Luis G. Villaseñor y Luis González Obregón.	Registro	
262		143	Luis G. Villaseñor	El distrito de Zinapécuaro. Estudio geográfico-estadístico	Continúa. Descripción árboles frutales; durazno, peral, naranjo, zapote blanco y negro, plátano, limón, lima, cidra, membrillo.	Estudio	
263	X. mayo 31 de 1907	145		Acta de la sesión del 4 de mayo de 1907	*Oficios de la Sría. de Gobierno con la aprobación de las postulaciones para socios honorario a favor de Luis González Obregón y corresponsal Luis G. Villaseñor. *Aceptación de socio honorario de José G. Aguilera. *5° envío de Luis G. León sobre el Esperanto. *se designa comisión para acompañar el cuerpo de Jesús M. Olvera (Nicolás P. M., Melchor Ocampo y Timoteo G.). *petición del socio Timoteo G. para la reimpresión de obras antiguas referentes a Michoacán.	Acta	
264		147		Notas de actualidad	*pésame por la muerte del hijo del pte. de la Sociedad. * felicitación por parte del profesor Hobson de la U. de Manchester a Manuel Mtz. S. por la publicación de su artículo "Productos volcánicos de las cercanías de Morelia" en <i>The geological magazine</i> .	Nota	
265		148	Luis G. León	El idioma esperanto como lengua auxiliar internacional	4° trabajo. Del verbo y sus conjugaciones. De la voz pasiva, la negación, interrogación, reflexivos, recíprocos.	Estudio	
266		154		El movimiento esperanto militar	Sobre las ventajas de la idea del idioma auxiliar en el seno de los diversos ejércitos.	Reproducción	Tomado de <i>Armée et Marine</i> , 15 enero 1907 y <i>Revista del Ejército y Marina</i>
267		161		Acta de la sesión de 18 de mayo de 1907	Luis G. León remite 6° trabajo sobre el esperanto.	Acta	
268	XI. junio 15 de 1907	162		El movimiento esperanto militar	Concluye.	Reproducción	Tomado de <i>Armée et Marine</i> , 15 enero 1907 y <i>Revista del Ejército y Marina</i>
269		164	Rafael Ramos	Monumentos, construcciones y edificios artísticos e históricos de Michoacán	Datos recabados a petición de la Sría. de Instrucción Pública y Bellas Artes, concernientes a los monumentos históricos y artísticos de importancia que ameriten el cuidado del Poder Federal. En este número, se publican los datos del distrito de Pátzcuaro. Continúa.	Datos	

270		168	Fernando Altamirano	El palo amarillo	Concluye.	Reproducción	Tomado de <i>Anales del Instituto Médico Nacional</i> , t. 6, primera parte, México, 1903.
271		171	Luis G. León	El idioma esperanto como lengua auxiliar internacional	5° trabajo. Del adverbio	Estudio	
272		175	Julián Bonavit	Principales fuentes termales de Michoacán	Con mención de Acuitzio, Aguililla, Angamacutiro, Chucándiro.	Estudio	
273		176	Luis G. León	El tercer cometa del año de 1907	Relativa a su descubrimiento y ubicación.	Nota	
274		177		Acta de la sesión del 1° de junio de 1907	*Donativo del Instituto Geológico de México consistente en un ejemplar del núm. 24 de su Boletín.	Acta	
275	XII. junio 30 de 1907	178	Luis G. León	El idioma esperanto como lengua auxiliar internacional	6° trabajo. Sobre la preposición.	Estudio	
276		181	Rafael Ramos	Monumentos, construcciones y edificios artísticos e históricos de Michoacán	Correspondiente al distrito de Zamora, comisión efectuada por Pablo Vargas. De los que hay en la municipalidad de Jacona, Chilchota y Purépero. Continúa.	Datos	
277		193		Acta de la sesión de 15 de junio de 1907	*entrega 21 del Diccionario histórico y la Historia Civil de Mariano de J. Torres. *lectura de capítulo de los apuntes biográficos del cura Juan Bautista Figueroa, por Julián Bonavit.	Acta	
278	XIII. julio 15 de 1907	194	Rafael Ramos	Monumentos, construcciones y edificios artísticos e históricos de Michoacán	Correspondiente a las municipalidades de Ixtlán, Chavinda, Tamangandapio, Tlazazalca, Tangancicuaro y ampliación de los datos de Zamora por el prefecto Méndez Padilla. Comienzan a publicarse los datos sobre el distrito de Apatzingán.	Datos	
279		202	Luis G. León	El idioma esperanto como lengua auxiliar internacional	7° trabajo remitido a la SMIGE. Que habla de la conjunción y la interjección.	Estudio	
280		209		Acta de la sesión del 6 de julio de 1907	*donativo del socio Agustín Rivera, tres folletos de producciones suyas; La Reforma y el segundo imperio, crítica de El liberalismo es pecado y el Discurso en la fiesta de 23 de octubre de 1906. *Luis G. León remite 7° trabajo sobre el esperanto.	Acta	
281	XIV. julio 31 de 1907	210		Personal de la Sociedad	Incorporación de Fernando Altamirano.	Registro	
282		210	Rafael Ramos	Monumentos, construcciones y edificios artísticos e históricos de Michoacán	Continúa lo relativo al Distrito de Apatzingán. Ciudad de la Piedad, pueblo de Yurécuaro.	Datos	

283		215	Julián Bonavit	Fragmentos de la historia del Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo	Algunos datos sobre la fundación y primeros años del Colegio.	Estudio	
284		221	Julián Bonavit	Principales fuentes termales de Michoacán	De las ubicadas en Coalcomán y Cuitzeo.	Estudio	
285		223	Fernando Altamirano	Excursión científica a Michoacán	Realizada por el dr. Fernando Altamirano, Cyrus Pringle, George R. Show y Filomeno L. Lozano (discípulo de Pringle). Pringle enviaba ejemplares a 60 de los principales centros científicos del mundo. Show, especialista en pinos, perteneciente al arboretum de Boston. Itinerario recorrido en la recolección de ejemplares botánicos.	Informe	También en <i>Annales del Instituto Médico Nacional</i> , t. 6, segunda parte, México, s.ria. de Fomento, 1904, p. 341-355.
286		225		Acta de la sesión de 20 de julio de 1907	*aprobación del gob. de la postulación para socio del dr. Fernando A. * cambio de residencia de G. Villaseñor por haber sido nombrado subprefecto de Purépero.	Acta	
287	XV. agosto 15 de 1907	226	Fernando Altamirano	Excursión científica a Michoacán	Continúa itinerario. De la visita a los cerros del Comburín y Tancítaro.	Informe	También en <i>Annales del Instituto Médico Nacional</i> , t. 6, segunda parte, México, s.ria. de Fomento, 1904, p. 341-355. Anexos: Lista de las localidades recorridas con las indicaciones del aneroide y datos altimétricos entre Uruapan y Sincuicho.
288		236	Felipe Rivera	Rasgos biográficos del cura Juan Bautista Figueroa	Capítulo VIII. De su obra material y espiritual en Zinapécuaro.	Estudio	
289		238	Manuel Martínez Solórzano y Bernard Hobson	Plant remains in basalt, México	Artículo formado por Bernard Hobson en el que utilizó las notas publicadas por Manuel M. S. en este boletín (Restos de plantas en basaltos).	Reproducción	Tomado de <i>Geological magazine</i> , año v, vol. Iv, núm. 515, mayo de 1907. Traducción de Adolfo Cortés, alumno del CPNSH, para el <i>BSMIGE</i> .
290		241		Acta de la sesión de 3 de agosto de 1907	—	Acta	
291	XVI. agosto 3 de 1907	242	Fernando Altamirano	Excursión científica a Michoacán	Pringle y Show vuelven a México. De la excursión a Uruapan.	Reproducción	Tomado de <i>Annales del Instituto Médico Nacional</i> , t. 6, segunda parte, México, Secretaría de Fomento, 1904, p. 341-355. Anexos: Listado de los ejemplares recogidos (pinos y encinas).
292		245	Felipe Rivera	Rasgos biográficos de Juan Bautista Figueroa	Del establecimiento de cofradías, archicofradías y jubileos.	Estudio	
293		247	Luis G. León	El idioma esperanto como lengua auxiliar internacional	8° trabajo. Construcción de las frases. Concluye.	Estudio	
294		250		Sesión de esperantistas	De la Sociedad esperantista formada en México.	Reproducción	Tomado de <i>Imparcial</i> , México, agosto 12 de 1907.

295		251	Julián Bonavit	Fragmentos de la historia del Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo	De la conformación y administración del Colegio a la muerte de Quiroga.	Estudio	
296		255	Rafael Ramos	Monumentos, construcciones y edificios artísticos e históricos de Michoacán	Continua. De la municipalidad de Tacámbaro. Sigue.	Datos	
297	XVII. sep. 15 de 1907	257- 296		Número dedicado a la memoria del Lic. Melchor Ocampo Manzo, fundador de la SMIGE	Oraciones fúnebres pronunciadas en el acto de inhumación e impresiones de la prensa.	Miscelánea	
298		297		Acta de la sesión de 17 de agosto de 1907	*Luis G. León remite 8° trabajo sobre el esperanto. *Manuel Mesa envía folleto "Ingresos y egresos en el distrito rentístico de Morelia durante el ejercicio fiscal de 1906 a 1907". *cambio de domicilio de Gustavo Roth a Torreón.	Acta	
299	XVIII. sep. 30 de 1907	298		Acta de la sesión de 7 de septiembre de 1907	—	Acta	
300		299		A la memoria de Melchor Ocampo Manzo	Compilación de poemas y pensamientos en su memoria.	Miscelánea	
301		307	Julián Bonavit	Fragmentos de la historia del Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo	Continua. De los años anteriores al establecimiento de los estatutos, 1774.	Estudio	
302		313		Acta de la sesión del 21 de septiembre de 1907	*envíos del <i>Boletín</i> al Instituto Geológico de México, a la biblioteca del Museo Nacional y Sociedad Científica Antonio Alzate. *recepción tomo 24 de las Memorias de la SCAA. *lectura de la biografía del cura Juan Bautista F., por Felipe Rivera.	Acta	
303		314	Felipe Violante	Estudio acerca del mineral de Ozumatlán	Concerniente a la mineralogía, hidrología y vegetación de esta región. Relación de las minas tituladas, de las catas sin dueño.	Estudio	
304		318	Felipe Rivera	Rasgos biográficos de Juan Bautista Figueroa	De su formación y práctica.	Estudio	
305		321	Baltazar Muñoz Lumbier y Germán French	Informe de las minas "Primavera" y "Centro" de Tlalpujahua	Que comprende los títulos, colindancias, topografía, geología, vetas y de los proyectos de exploración del fundo minero de "El Centro."	Informe	
306		325	Rafael Ramos	Monumentos, construcciones y edificios artísticos e históricos de Michoacán	Los relativos a la municipalidad de Tacámbaro.	Datos	

307		326	Rafael Ramos	Cuadro estadístico referente al consumo de carnes habido en Michoacán en el año de 1906	Contiene estadística distrital de los animales sacrificados, peso de la carne en kilogramos y el valor de esta. Contempla ganado bovino, lanar, cabrío y porcino.	Datos	
308		329		Acta de la sesión de 5 de octubre de 1907	*lectura de la biografía de Juan Bautista Figueroa por Felipe Rivera.	Acta	
309		330	Felipe Rivera	Rasgos biográficos de Juan Bautista Figueroa	Capítulo XI. De sus últimos años de vida.	Estudio	
310	XX. oct. 31 de 1907	334	Baltazar Muñoz Lumbier y Germán French	Informe de las minas "Primavera" y "Centro" de Tlalpujahua	Que comprende los títulos (en manos de J. E. Quintana), colindancias, topografía, geología, vetas y de los proyectos de exploración del fundo minero "Primavera."	Informe	Anexos: Informe del ing. inglés G. French sobre las minas "Primavera" y "Centro" a una compañía inglesa que hizo proposiciones al propietario de dicho fundo, Quintana, (historia de la propiedad, situación, geología, vetas, transporte, trabajo, ensayes).
311		344		Ecos de la prensa	<i>El Herald</i> de Zamora, en fecha de 27 de octubre de 1907, refiere el número del <i>Boletín</i> dedicado a la memoria de Melchor Ocampo.	Nota	
312		345		Acta de la sesión de 4 de noviembre de 1907	*donativo de Aristeo Mercado, reseña descriptiva de la región minera de Ozumatlán, en Zinapécuaro, por el prefecto Felipe Violante. *lectura capítulo 12 de la biografía de Juan Bautista F, por Felipe Rivera.	Acta	
313	XXI. nov. 15 de 1907	346	Julián Bonavit	Fragmentos de la historia del Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo	Del traslado del Colegio a Valladolid, 1580 y su instalación y rentas. Se repiten varias páginas del anterior.	Estudio	
314		355	Luis G. Villaseñor	El distrito de Zinapécuaro. Estudio geográfico-estadístico	Continúa. Generalidades, de los cultivos, plantas fructíferas, filamentosas, oleaginosas, medicinales y la fauna.	Estudio	
315		362		Acta de la sesión de 16 de noviembre de 1907	*invitación hecha por la SCAA para participar de la comitiva que acompañaría a Leopoldo Río de la Loza para su sepulcro el 15 de noviembre. * lectura de un artículo sobre el paso de Mercurio por el disco solar, por Felipe Rivera.	Acta	
316		362	Felipe Violante	Estudio topográfico de la región de Tzitzio	De la hidrografía, mineralogía, vías de comunicación, vegetación y agricultura.	Estudio	
317		367	Luis G. Villaseñor	El distrito de Zinapécuaro. Estudio geográfico-estadístico	Continúa, referente a la fauna (cría de caballo, asno y mula, ganado vacuno).	Estudio	
318		371	Ezequiel Ordóñez	El Jorullo	Del cráter (Pico de Humbolt) y las fumarolas. Continúa.	Estudio	<i>Libro guía del Xº Congreso Geológico Internacional</i> , México, Imprenta del Ministerio de Fomento, 1906.

319				Acta de la sesión de 7 de diciembre de 1907	Entrega número 24 y 25 del Diccionario Histórico y la Historia Civil y Eclesiástica de Michoacán, por Mariano de Jesús Torres.	Acta		
320		378	Felipe Rivera	Rasgos biográficos de Juan Bautista Figueroa	De su fallecimiento (23 de octubre de 1843).	Estudio		
321		381	Ezequiel Ordóñez	El Jorullo	Sobre los volcancitos (constitución; malpaís, lapilli, tobas). Estos se han elavdo sobre el borde mismo de una mesa tallada a pico.	Estudio	<i>Libro guía del Xº Congreso Geológico Internacional, México, Imprenta del Ministerio de Fomento, 1906.</i>	
322		386	Luis G. Villaseñor	El distrito de Zinapécuaro. Estudio geográfico-estadístico	Sobre el ganado ovino, saprino, porcino, venados y otros mamíferos, reptiles, anfibios y arácnidos.	Estudio		
323		392	Luis G. León	El sexto cometa del año de 1907	Descubierto en Kiel, Alemania, su posición.	Nota		
324		393		Acta de la sesión de 21 de diciembre de 1907	Lectura del capítulo 13 de los apuntes biográficos de Juan Bautista Figueroa.	Acta		
325		394	Felipe Rivera	Rasgos biográficos de Juan Bautista Figueroa	De los funerales.	Estudio		
326		396	Julián Bonavit	Fragmentos de la historia del Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo	Sobre el periodo de restauración a fines del periodo colonial. De las cátedras, de algunas de las obras escritas sobre la fundación y primeros años del Colegio.	Estudio		
327		399	Ezequiel Ordóñez	El Jorullo	Sobre el malpaís (masa de materias fundidas, producto de las erupciones) y los plantíos existentes antes de este. Continúa.	Estudio	<i>Libro guía del Xº Congreso Geológico Internacional, México, Imprenta del Ministerio de Fomento, 1906.</i>	
328		401	Luis G. Villaseñor	El distrito de Zinapécuaro. Estudio geográfico-estadístico	De la picadura del alacrán y su tratamiento. De los insectos.	Estudio		
329		404	Julián Bonavit y Carlos Treviño	Breve guía histórica de la ciudad de Pátzcuaro	Guía de viajeros, contiene datos útiles relativos a los lugares más importantes de la población y algunos datos históricos y económicos. Primera parte, reseña histórica y comercial e industrial de la ciudad. Continúa.	Nota		
330		1		Acta de la sesión de 4 de enero de 1908	Donativo de un capítulo de los Fragmentos de la Historia del Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo, por Julián Bonavit.	Acta		
331	IV. enero 15 a dic. 31 de 1908	I. enero 15 de 1908	2	Julián Bonavit y Carlos Treviño	Breve guía histórica de la ciudad de Pátzcuaro	Segunda parte que habla de los edificios históricos de la ciudad (templos, oficinas de gobierno, establecimientos de instrucción y beneficencia y otros lugares históricos de la ciudad, de los conventos y paseos y personajes distinguidos). Continúa.	Nota	

332	II. enero 31 de 1908	17		Acta de la sesión de 18 de enero de 1908	*donativo hecho por Aristeo Mercado consistente en un estudio sobre Geráhuaro de Felipe Violante. * envío de Luis G. Villaseñor de un estudio sobre el Manantial de "La Alameda".	Acta	
333		18	Julián Bonavit y Carlos Treviño	Breve guía histórica de la ciudad de Pátzcuaro	Sigue. De los personajes distinguidos. Tercera parte que habla de las autoridades civiles, empleados de gobierno, autoridades eclesiásticas, así como de los vecinos caracterizados (licenciados, médicos, profesores de instrucción primaria, agricultores, comerciantes e industriales). Directorio de las principales oficinas públicas. Concluye.	Nota	
334		23	Felipe Violante	Geráhuaro	Estudio sobre la topografía, hidrología y agricultura de esta tenencia.	Estudio	
335		25	Rafael Ramos	Luz eléctrica en Michoacán	Manifiesta las poblaciones (23) del estado de Michoacán que usan luz eléctrica como alumbrado público, con expresión de la categoría de la población y el distrito a que pertenece. Se menciona también las fábricas, establecimientos y fincas rústicas que emplean alumbrado eléctrico.	Datos	
336		27	Luis G. León	El eclipse anular de sol del 28 de junio próximo	Menciona los eclipses anulares del siglo XIX y las poblaciones desde las cuales podrá ser observado el de 28 de junio.	Nota	
337		29	Luis G. Villaseñor	Manantial de "La Alameda" de Acuitzio	Descripción del manantial y análisis de sus aguas que se pretenden introducir a la villa de Acuitzio del Cange.	Estudio	
338		32		Notas de actualidad	Breve nota sobre el tránsito del cometa Encke y el planeta Júpiter.	Nota	
339		III. febrero 15 de 1908	33		Acta de la sesión de 1º de febrero de 1908	Lectura de un "Recuento histórico de episodios de la última revolución en el estado."	Acta
340	34		Julián Bonavit	Fragmentos de la historia del Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo	Continúa. De los estudios y rectoría de Miguel Hidalgo en el Colegio. Sigue.	Estudio	
341	38		Luis G. León	Eclipse anular de sol del 28 de junio próximo	Descripción del Sol; tránsito, apariencia, diámetro aparente del sol y la luna. Continúa.	Nota	
342	40		Rafael Ramos	Monumentos, construcciones y edificios artísticos e históricos de Michoacán	Correspondiente a la municipalidad de Tacámbaro, Carácuaro, el distrito de Zitácuaro.	Datos	
343	46		Rafael Ramos	Cuadro estadístico referente al consumo de carnes habido en Michoacán en el año de 1907	Contiene estadística distrital de los animales sacrificados, peso de la carne en kilogramos y el valor de esta. Contempla ganado bovino, lanar, cabrío y porcino.	Datos	

344	IV. febrero de 1908	49		Acta de la sesión de 1º de febrero de 1908	*Invitación de la Sociedad Astronómica de México a la SMIGE para que designe dos comisiones que observen el eclipse en Morelia y Uruapan. *El gobernador acepta como socios de número a Luis G. Zumaya y José G. Soto y Carlos Treviño y como corresponsal Felipe Violante.	Acta	
345		50		Personal de la Sociedad	Registro del 13 de julio de 1907 al 289 de febrero de 1908; José G. Soto, Carlos Treviño, Felipe Violante y Luis G. Zumaya.	Registro	
346		50	Luis G. León	El eclipse anular de sol del 28 de junio próximo	Circular número 2 que concluye. De las condiciones de posibilidad para un eclipse de sol. De las poblaciones donde sería visto. De la importancia del estudio de la astronomía. De las observaciones previstas para el estudio del fenómeno (Dr. Felipe Rivera en Zinapécuaro, el arzobispo de Michoacán ofreció contingente del observatorio del Seminario de Morelia y observaciones termométricas a realizar por los curas en las poblaciones donde sería visible, Enrique Trejo y Fernando Rosenweiz en Toluca, Víctor J. Lizardi en Guanajuato y Francisco P. Tenorio, director del Observatorio de Puebla).	Nota	
347		54	Rafael Ramos	Monumentos, construcciones y edificios artísticos e históricos de Michoacán	De los habidos en el distrito de Zinapécuaro, Maravatío y los municipios de Tlalpujahuá, Contepec, Sengui, Irimbo, Puruándiro y Angamacutiro.	Datos	
348		59	Charles B. Dahlgren	Minas históricas de México	Las correspondientes al estado de Michoacán. Con mención de los principales distritos mineros y descripción de sus vetas más importantes (minerales, valor y costo de beneficio). En este número, los distritos de San Pedro y San Pablo de Tlalpujahuá, el Rancho de Oro, El distrito de Anganguero, Chapatuato y Ozumatlán.	Estudio	
349	V. marzo 15 de 1908	65		Acta de la sesión del día 15 de febrero de 1908	Repite oficio anterior de la Sociedad Astronómica. Aceptación del gobernador de los socios mencionados en el número anterior.	Acta	
350		66	Julián Bonavit y Carlos Treviño	Rectificaciones y ampliaciones a la guía histórica de Pátzcuaro	Contiene algunas rectificaciones a nombres y lugares.	Nota	
351		69	Charles B. Dahlgren	Minas históricas de México	Trata del distrito aurífero de Sinda.	Estudio	
352		70	Carlos Treviño	Apuntes sobre la instrucción primaria en el estado	Discurso de ingreso a la Sociedad. Comprende desde el año de 1827 hasta el de 1907. Número de escuelas, alumnos, materias, preceptores y presupuesto. Continúa.	Estudio	

353		73	Luis G. Villaseñor	El distrito de Zinapécuaro. Estudio geográfico-estadístico	De los neurópteros, himenópteros, hemípteros, dípteros, lepidópteros, ápteros y anélidos. Contiene información sobre las aves del distrito; domésticas, pavo común y aves en general. De las oficinas públicas (empleados, sus funciones, jurisdicciones y bases orgánicas).	Estudio	
354		81		Acta de la sesión del 7 de marzo de 1908	*Cartas de aceptación de los socios de que habla el acta anterior. *Oficio de la Sociedad Mexicana para el cultivo de las Ciencias en que se da cuenta de la comisión que se encargaría de los preparativos de la celebración del Centenario de la Independencia. *Lectura del trabajo de ingreso de Carlos Treviño.	Acta	
355		83	Próspero Cahuantzi y José Pilar Sadoval	Ortografía de la palabra Cuauhtémoc	Dictámen de una consulta hecha a la SMGE, comisionando a Próspero Cahuantzi y José Pilar Sadoval para realizar las aclaraciones respectivas.	Reproducción	Tomado de <i>Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística</i>
356	VI. marzo 31 de 1908	88		La familia de Hidalgo	Contiene información relativa a la familia de Hidalgo. Continúa.	Nota	Anexos: *Partida de bautismo de la madre del Sr. Hidalgo (tomada de la Gaceta Oficial de Michoacán, 16 de sep. 1886). *Pedimento de limpieza de sangre de Anna María Gallaga Mandarte por parte de Cristóbal Hidalgo y Costilla.
357		91	Rafael Ramos	Índice alfabético de las oficinas telegráficas y telefónicas de Michoacán	Listado de las oficinas de telégrafos y teléfonos.	Datos	
358		94	Luis G. Villaseñor	El distrito de Zinapécuaro. Estudio geográfico-estadístico	De las irregularidades al interior de las oficinas públicas y las reformas emprendidas. Continúa.	Estudio	Anexos: Cuadro del movimiento de correspondencia en el servicio interior e internacional y el de giros postales expedidos y pagados en las oficinas del dto. de Zinapécuaro, años de 1902-1905.
359		97		Acta de la sesión de 21 de marzo de 1908	Lectura de "Adiciones y rectificaciones a la guía histórica de la ciudad de Pátzcuaro" por Julián Bonavit.	Acta	
360	VII. abril 15 de 1908	98		La excursión del Congreso Geológico a su paso por Michoacán	Resumen del itinerario recorrido por los excursionistas.	Reproducción	Tomado de <i>Informe del Xº Congreso Geológico Internacional</i> . Traducción del francés.
361		101		Distritos mineros en el estado de Michoacán	De los ubicados en Morelia, Tlapujahua, Ario, Huetamo, Coalcomán, Zamora y Arteaga.	Estudio	Agente en Morelia: Rafael Ramos. Suplentes: Manuel Rubio, Porfirio García de León.

362		102	Carlos Treviño	Apuntes sobre la instrucción primaria en el estado	De los decretos entorno a la instrucción (creación de una Sociedad lancasteriana, decreto de 26 de sep. 1827, sucedida por la Junta inspectora de Instrucción Pública, decreto 30 mayo 1831, sustituida por la Inspección de Instrucción Pública, decreto de 18 enero 1860). Continúa.	Estudio	
363		104		La familia de Hidalgo	De la investigación seguida para la probanza de limpieza. Continúa.	Nota	
364		107	Luis G. Villaseñor	El distrito de Zinapécuaro. Estudio geográfico-estadístico	De las reformas emprendidas en el sistema fiscal. Oficinas de telégrafos, teléfonos y correos, escuelas de instrucción y cárceles. Continúa.	Estudio	Anexos: Cuadro que manifiesta el valor fiscal de la propiedad raíz en Zinapécuaro para 1906.
365	VIII. abril 30 de 1908	113		Acta de la sesión de 4 de abril de 1908	Lectura de los "Apuntes sobre la instrucción primaria en el estado" por Carlos Treviño.	Acta	
366		114		La familia de Hidalgo	Dictámen de limpieza. Continúa.	Nota	
367		119	Julián Bonavit	Fragmentos de la historia del Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo	De los concursos de oposición para ocupar cátedras vacantes. Continúa.	Estudio	
368		122	Luis G. León	Las diez y seis sencillas reglas de la lengua internacional Esperanto	Conferencia dada ante la Academia Zamenhoff el 12 de abril de 1908. De las diez reglas del idioma esperanto.	Estudio	
369		123	Luis G. Villaseñor	El distrito de Zinapécuaro. Estudio geográfico-estadístico	Contiene información sobre la seguridad pública, las gendarmerías, acordadas. Generalidades sobre la población y razas.	Estudio	
370		129		Acta de la sesión de 18 de abril de 1908	Lectura de "Fragmentos de la historia del Colegio de San Nicolás" por Julián Bonavit.	Acta	
371	IX. mayo 15 de 1908	130	Julián Bonavit	Fragmentos de la historia del Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo	Sigue historia del Colegio referente al siglo XVIII. Del paso de Morelos por el Colegio. Sobre la apertura de las cátedras de derecho civil y canónico y de las celebraciones por tal noticia. De las cátedras y el profesorado. Continúa.	Estudio	
372		135		Manual del Veguero	Que trata de las generalidades del tabaco y su importancia para la economía cubana. Terreno que más conviene al cultivo, de los abonos. Continúa.	Reproducción	Estudio que remite el socio Timoteo Guerrero
373	X. mayo 30 de 1908	145		Acta de la sesión de 2 de mayo de 1908	*Se acuerda dirigir oficio a Enrique Domenzain, David Franco, Francisco Pérez Gil, Porfirio García de León y Joaquín Maas pidiéndoles los trabajos intelectuales que se les tienen recomendados. *Se pide a Miguel Ramírez Munguía traduzca la parte faltante del estudio sobre el Jorullo, escrito en francés por Ezequiel Ordóñez. *Timoteo Guerrero realiza lectura del Manual del Veguero.	Acta	

374		146	Andrés Villafaña	El volcán del Jorullo	Sobre su manifestación paraxial, fases de formación. Sobre su situación, descripción topográfica. Continúa.	Reproducción	Tomado de <i>Parergones del Instituto Geológico de México</i> . Anexos: Listado bibliográfico. Formado en la excursión de sep. y oct. de 1906.
375		152		Manual del Veguero	Sigue sobre los abonos y su aplicación, preparación del terreno y del semillero. Continúa.	Reproducción	
376		158	Ezequiel Ordóñez	El Jorullo	Sobre el malpais (masa de materias fundidas, producto de las erupciones). Continúa.	Reproducción	<i>Libro guía del Xº Congreso Geológico Internacional, México, Imprenta del Ministerio de Fomento, 1906.</i> Traducción del francés por Manuel Martínez Solórzano.
377	XI. junio 15 de 1908	161		Acta de la sesión de 16 de mayo de 1908	Se encarga al lic. Enrique Domenzaín trabajo sobre el origen y etimología de los nombres de las poblaciones de Michoacán.	Acta	
378		162	Julián Bonavit	Fragmentos de la historia del Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo	Correspondiente al siglo XIX. Sobre la inauguración de la cátedra de matemáticas, enero de 1802. Cierre del Colegio a causa de la Guerra de Independencia.	Estudio	
379		164		Manual del Veguero	De lo semilleros, su formación, optimización y cuidados. Sobre la siembra o transplante.	Reproducción	
380		168	Felipe Violante	Descripción de los ríos, arroyos, lagunas, albercas, ciénagas, presas, manantiales u ojos de agua que existen en el municipio de Zinapécuaro	Información sobre su nacimiento, volumen y uso. En este número: río Yucapátaro, río de San José, río del Agua caliente. De los varios arroyos, lagunas, albercas, ciénagas, presas, jagüeyes y manantiales.	Estudio	
381		173	Andrés Villafaña	El volcán del Jorullo	Sobre los conos volcánicos, de la formación del Jorullo, descripción geológica y petrográfica. Continúa.	Reproducción	Tomado de <i>Parergones del Instituto Geológico de México</i>
382		176		Notas de actualidad	Hallazgo de tres monolitos en Ihuatzio, distrito de Pátzcuaro.	Nota	
383		177		Acta de la sesión de 6 de junio de 1908	*Entrega número 28 y 29 del Diccionario Histórico y la Historia Civil por Mariano de Jesús Torres. *Envío de una Descripción de los ríos, arroyos, lagunas... por Felipe Violante.	Acta	
384	XII. junio 30 de 1908	178	Rafael Ramos	Aguas de jurisdicción federal	Resoluciones dictadas por las Secretarías de Fomento y de Comunicaciones y Obras Públicas sobre la jurisdicción de varios depósitos y corrientes de agua del Estado de Michoacán. Con mención del orden cronológico, nombre del río, distritos de origen o ubicación, jurisdicción, motivos de la declaración, fecha y algunas observaciones.	Dictamen	

385		183	Ezequiel Ordóñez	El Jorullo	Descripción de la superficie del malpais. Sobre las lluvias de ceniza y arenas.	Reproducción	<i>Libro guía del Xº Congreso Geológico Internacional, México, Imprenta del Ministerio de Fomento, 1906.</i>
386		186	Andrés Villafaña	El volcán del Jorullo	Sobre la lava y la erupción, de la formación de los hornitos y sus chimeneas y la constitución de los desechos. Continúa.	Reproducción	<i>Parergones del Instituto Geológico de México</i>
387		190		Manual del Veguero	De la profundidad de los surcos, de las posturas que deben y no deben trasplantarse, de la importancia del riego. Capítulo 6; de la distancia entre las plantas. Continúa.	Reproducción	
388	XIII. julio 15 de 1908	193		Acta de la sesión de 20 de junio de 1908	*Se recibe monografía titulada "Plaza de Armas" sobre los monolitos tarascos encontrados en Ihuatzio, por Julián Bonavit. *Noticia cronológica sobre las resoluciones dictadas por la sria. de Fomento y Comunicaciones y Obras Públicas respecto de la jurisdicción de varios depósitos y corrientes de agua, por Rafael Ramos.	Acta	
389		194	Luis G. Obregón	Teremendo	Fragmento de un dictamen para apoyar la apertura de un pozo artesiano en el pueblo de Teremendo, distrito de Morelia.	Dictamen	
390		197	Julián Bonavit	Fragmentos de la historia del Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo	Sobre la cátedra de teología y los personajes ilustres que han estudiado en el Colegio.	Estudio	
391		200	Ezequiel Ordóñez	El Jorullo	Sobre los hornitos. Continúa.	Reproducción	<i>Libro guía del Xº Congreso Geológico Internacional, México, Imprenta del Ministerio de Fomento, 1906.</i>
392		203		Manual del Veguero	Del corte. Continúa.	Reproducción	
393		207	Andrés Villafaña	El volcán del Jorullo	Información sobre las rocas preexistentes a la erupción del Jorullo. Continúa.	Reproducción	Tomado de <i>Parergones del Instituto Geológico de México</i>
394		XIV. julio 31 de 1908	209		Acta de la sesión de 4 de julio de 1908	*Felipe Rivera solicita autorización para observar el eclipse anular de sol del 28 de junio en Zinapécuaro. Se contesta de conformidad. Y una nota posterior en la que comunica haber podido observar todas las fases del fenómeno. En sesión, dicta conferencia sobre los eclipses. *Director del Museo Nacional agradece envío de la fotografía de los ídolos tarascos encontrados en Ihuatzio. *Se comisiona a los socios Felipe Rivera y Enrique Cortés formar un programa para la conmemoración del primer aniversario luctuoso de Melchor Ocampo Manzo.	Acta

395		211	Julián Bonavit	Objetos arqueológicos encontrados en Ihuatzio	Descripción de los tres monolitos y del sitio donde fueron encontrados. Generalidades del pueblo de Ihuatzio.	Nota	
396		214	Ezequiel Ordóñez	El Jorullo	Descripción de las lavas del volcán.	Reproducción	<i>Libro guía del Xº Congreso Geológico Internacional, México, Imprenta del Ministerio de Fomento, 1906. Anexos: Cuadro que muestra las composiciones químicas de las rocas del Jorullo.</i>
397		219	Luis G. Villaseñor	Regiones productoras de Michoacán	Descripción geográfica y geológica de su paso por tierra caliente. Mención de las haciendas, ranchos y criaderos, de las producciones vegetales de la región. Continúa. Número correspondiente a la Hacienda de San Diego Curucupaseo.	Estudio	
398	XV. agosto 15 de 1908	225		Acta de la sesión de 18 de julio de 1908	* Envío del estudio "Regiones productoras de Michoacán" por el socio Luis G. Villaseñor. *Dictamen respecto de la comisión formada para la conmemoración de la muerte de Melchor O. M. Resolvió el gobernador, socio honorario de la Sociedad, se realicen al tiempo de los planeados por el gobierno el día que habría de develarse el monumento en su honor. * Lectura de los trabajos "Historia del Colegio de San Nicolás" por Julián Bonavit y "Apuntes para la historia de la instrucción primaria", por Carlos Treviño.	Acta	
399		227	Carlos Treviño	Apuntes sobre la instrucción primaria en el estado	Comprende el periodo que va de 1832 a 1846 (escuelas, con mención del número de estas para mujeres, número de alumnos, materias, poblaciones que cuentan con escuelas). Continúa.	Estudio	
400		229	Luis G. Villaseñor	Regiones productoras de Michoacán	De la Hacienda de San Diego. Concluye.	Estudio	
401		231		Los dioses recostados del México precolombino	Recuento de los descubiertos de piezas similares a las encontradas en Ihuatzio, forma Chacmool. De la posible deidad a la que pertenecen. De las similitudes y diferencias entre los tarascos y otras civilizaciones precolombinas. Deidad a la que pertenecen y posible origen común.	Reproducción	Tomado de <i>El Tiempo Ilustrado</i> , México, 16 de julio de 1908.
402		234	Rafael Ramos	Producción de trigo en Michoacán	Cuadro que manifiesta la producción de trigo obtenida en el estado y su valor.	Datos	

403		235	Julián Bonavit	Fragmentos de la historia del Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo	Sobre la ocupación realista del Colegio en 1811 y el traslado de varias pertenencias (con mención de algunas de ellas) de éste al colegio clerical del ex convento jesuita y su restitución en 1824. Del proyecto de arrendar el plantel a la Escuela Lancasteriana en el Colegio, posterior a la Independencia.	Estudio	
404		238	Manuel Mesa	Ejercicio del año fiscal de julio de 1907 a junio de 1908	Ingresos y egresos durante el mencionado año fiscal.	Datos	
405		239	Andrés Villafaña	El volcán del Jorullo	Descripción de las rocas del Jorullo.	Reproducción	
406	XVI. agosto 31 de 1908	241		Acta de la sesión de 1º de agosto de 1908	Entrega número 30 del Diccionario y la Historia Civil, por Mariano de Jesús Torres.	Acta	
407		242		Notas de actualidad	El presente número del <i>Boletín</i> se dedica a la memoria de Melchor Ocampo Manzo en conmemoración de su primer aniversario luctuoso.	Nota	
408		243		Honores al Sr. Lic. Melchor Ocampo Manzo en el primer aniversario de su fallecimiento	Programa a seguir el 25 de agosto. Discurso pronunciado en nombre de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística y notas tomadas de los distintos periódicos.	Nota	
409	XVII. sep. 15 de 1908	257		Acta de la sesión de 17 de agosto de 1908	*el director del Instituto Geológico de México, José G. Aguilera, envía ilustraciones del trabajo que sobre el Jorullo publicó este instituto. *el socio Manuel Mesa envía copia del certificado expedido por el srio. del gobierno de Tlaxcala relativo a la leyenda del título original de los pueblos Azajo y Teremendo (Tzintzuntzan).	Acta	
410		258		Tzintzuntzan y el Ticiano	Breve reseña histórica del pueblo de Tzintzuntzan y de la obra que se encuentra en su iglesia, del pincel de Ticiano.	Reproducción	Tomado de <i>Modern Mexico</i> , Sn. Luis Mo.
411		260	Tomás Domínguez Illanes	El descendimiento	Descripción de la obra encontrada en la iglesia de Tzintzuntzan y de la autoría de ésta.	Nota	
412		262	Julián Bonavit	Fragmentos de la historia del Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo	De las razones para el arrendamiento del plantel. Sobre el patronato del mismo. Dictamen de la Audiencia de Nueva España de la apelación del canónigo Santa María respecto a la ocupación del Colegio por la Escuela lancasteriana. Continúa.	Estudio	
413		267		Manual del Veguero	Sigue sobre la cosecha de las hojas del tabaco. La primera y segunda fermentación del tabaco. Continúa.	Reproducción	
414		270	Andrés Villafaña	El volcán del Jorullo	Descripción de las tobas, arenas y cenizas. Continúa.	Reproducción	Tomado de <i>Parergones del Instituto Geológico de México</i>

415	XVIII. sep. 30 de 1908	273		Acta de la sesión de 5 de septiembre de 1908	*José G. Aguilera envía 480 ejemplares del plano del Jorullo, para que se utilicen en el <i>Boletín</i> de la SMIGE. * Entrega 31 del Diccionario Histórico y la Historia Civil de Mariano de Jesús Torres.	Acta	
416		274	J. M. de la Fuente	Tzintzuntzan	Diario de viaje de J. M. de la Fuente con mención de algunos datos históricos, geográficos, religiosos y económicos. Descripción de los templos e iglesias, así como de los santos patronos (y la costumbre de designar mayordomos).	Reproducción	Tomado de <i>Memorias de la Sociedad Científica Antonio Alzate</i>
417		282	Felipe Violante	Río de San Pedro	Descripción del río de San Pedro, afluente del de Taximaroa.	Estudio	
418		283	Julián Bonavit	Fragmentos de la historia del Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo	Sobre el reestablecimiento del Colegio (1832) y el patronato de este en manos del gobierno del estado. Continúa.	Estudio	
419		286	Andrés Villafaña	El volcán del Jorullo	Análisis de los enclaves del volcán. De las teorías sobre la formación de los hornitos. Continúa.	Reproducción	Tomado de <i>Parergones del Instituto Geológico de México</i>
420	XIX. oct. 15 de 1908	289		Acta de la sesión de 19 de septiembre de 1908	*Aristeo Mercado remite informe rendido por Manuel el srio. de Fomento, Manuel de Anda, sobre la inspección a la Casa Empacadora de Uruapan. *envío de Felipe Violante, artículo descriptivo sobre el río San Pedro.	Acta	
421		290	Manuel de Anda	Casa empacadora de Uruapan	Informe que rinde el srio. de Fomento en relación con el estado de las instalaciones y dependencias de la Compañía Empacadora Nacional Mexicana en Uruapan, Michoacán y el Rancho del Chopo, D.F. Breve descripción del rancho de Santa Catarina. Sobre las instalaciones y obras para la fuerza motriz, las turbinas, descripción general de la planta y el personal, siendo el director el señor J. S. Sterrett, gerente gral. de la compañía H. P. Chesley y srio. Hubert del Valle. Sobre el capital invertido.	Informe	
422		300	Andrés Villafaña	El volcán del Jorullo	De las teorías sobre la formación de los hornitos. De las fumarolas. Continúa.	Reproducción	Tomado de <i>Parergones del Instituto Geológico de México</i>
423		302		Copia de un manuscrito antiguo	Título original que pertenece al pueblo y cabecera de Jaso y Teremendo.	Reproducción	Copia de Manuel Mesa.
424		303		Manual del Veguero	De los cuidados del tabaco para la segunda fermentación. Del embetunado y escogido. Continúa.	Reproducción	

425	XX. oct. 31 de 1908	305		Acta de la sesión de 3 de octubre de 1908	*El presidente de la Sociedad propone reforma al Reglamento referente a que las sesiones no se verifiquen los sábados primero y tercero de mes, sino los días que acuerde la presidencia. * Se acuerda enviar oficios a los socios que tengan pendiente la presentación de un trabajo a presentar el 19 de octubre en la siguiente sesión.	Acta	
426		306	Porfirio García de León	Lo que hay para Morelia considerándola como un punto de la superficie del Globo terrestre	Características astronómicas de Morelia.	Estudio	
427		312	Andrés Villafaña	El volcán del Jorullo	Composición de las fumarolas. Continúan anexos (Diario de observaciones de Martín de Reinoso, alcalde mayor de Michoacán, sucesos que antecedieron y precedieron a la aparición del volcán el 29 de septiembre de 1759).	Reproducción	Tomado de <i>Parergones del Instituto Geológico de México</i> . Anexos: Trabajo sobre la etimología de la palabra Jorullo, por Antonio de Alcedo. Resumen de los datos y descripciones reunidos en el Archivo de la Nación, por M. Orozco y Berra. Poema al Jorullo, por Rafael Landívar.
428		317		Los ídolos de Ihuatzio	Nota que informa el traslado de los monolitos encontrados en Ihuatzio al Museo Nacional por gestiones hechas por la Sria. De Instrucción Pública y Bellas Artes ante el gobierno de Michoacán.	Nota	
429		317	Gregorio Torres Quintero	¿Quién es el Guerrero Inmortal de Zempoala?	Consulta hecha a Luis González Obregón respecto a la identidad del aludido guerrero de Zempoala en el Himno Nacional.	Reproducción	Tomado de <i>Vida y Luz</i> , Colima.
430		319		Necrología	Nota que informa del fallecimiento del socio honorario Dr. Fernando Altamirano (7 oct. 1908). Breve biografía.	Nota	
431		320		Manual del Veguero	Sobre el betún del tabaco. Continúa.	Reproducción	
432		XXI. nov. 15 de 1908	321		Acta de la sesión de 19 de octubre de 1908	*Aceptación del gob. para socio de número al Dr. José Reyes Mendoza. Y oficio de aceptación de éste. *Envío trabajo en respuesta a la recordatoria que le fue dirigida, "Situación de Morelia considerada como un punto de la superficie del globo terrestre" por Ing. Porfirio García de León.	Acta
433	322		José Reyes Mendoza	Discurso de ingreso a la Sociedad	Algunos datos generales de meteorología. Variación anual de la lluvia en Morelia e intensidad de ésta (1892-1904). Formada a partir de los datos del Observatorio y del Director del Observatorio del Seminario. Continúa.	Estudio	
434	329		Regina Alcaide de Zafra	Progresos del Esperanto	De la utilidad y ventajas del idioma y los proyectos de incorporación del esperanto a nivel mundial.	Reproducción	Tomado de <i>Album Iberoamericano de Madrid</i>
435	332			Manual del Veguero	Sobre las cuatro clases de tabaco, las capaduras o retoños. Continúa.	Reproducción	

436		335	Julián Bonavit	Fragmentos de la historia del Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo	Del patronato del Colegio. Continúa.	Estudio	
437		337		Acta de la sesión de 9 de noviembre de 1908	Lectura discurso de ingreso a la Sociedad de José Reyes Mendoza.	Acta	
438		338	José Reyes Mendoza	Discurso de ingreso a la Sociedad	Datos correspondientes a los años que van de 1905 a 1907. Promedios mensuales por año, frecuencia de la lluvia, régimen pluviométrico, distribución de la lluvia y promedios.	Estudio	Anexos: Cuadros para los promedios mensual y diario, de la frecuencia de las lluvias, lluvias según estaciones y cuadro de precipitación mensual y anual, número medio de días con lluvia en el mes.
439	XXII. nov. 30 de 1908	345	Regina Alcaide de Zafra	Progresos del Esperanto	Concluye.	Reproducción	Tomado de <i>Album Iberoamericano de Madrid</i>
440		347	Julián Bonavit	Fragmentos de la historia del Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo	De la administración del Colegio. Continúa.	Estudio	
441		350	Andrés Villafaña	El volcán del Jorullo	Continúa.	Reproducción	Tomado de <i>Parergones del Instituto Geológico de México</i>
442		353		Acta de la sesión de 22 de noviembre de 1908	*Recepción del número 1, tomo 270 de las <i>Memorias y Revista de la Sociedad Científica Antonio Alzate.</i> * Entrega 32 del <i>Diccionario histórico</i> y la <i>Historia Civil</i> , por Mariano de Jesús Torres.	Acta	
443		354	Benito Arias Martínez	El cura de Nocupétaro	Carta que dirige el autor a su esposa en la que hace una descripción del carácter de Morelos y proporciona algunos datos biográficos.	Reproducción	Tomado de <i>Episodios Histórico-Nacionales.</i>
444	XXIII. dic. 15 de 1908	358	Luis G. Villaseñor	Regiones productoras de Michoacán. Las Caleras de Etúcuaro	Descripción de la localidad, caracteres geológicos de la comarca, naturaleza de los depósitos de cal.	Estudio	
445		362	Julián Bonavit	Fragmentos de la historia del Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo	Continúa debate sobre quién ejerce patronato sobre el Colegio. Del decreto de 8 de noviembre de 1832 para restaurar el Colegio (con algunas reformas académicas, afianzamiento del dominio del gobierno).	Estudio	
446	XXIV. dic. 31 de 1908	369		Acta de la sesión de 7 de diciembre de 1908	*oficio de la Biblioteca del Museo Nacional acusando recibo de diversos números del <i>Boletín.</i> *Envío del estudio sobre las Caleras de Etúcuaro, por Luis G. Villaseñor.	Acta	
447		370	Luis G. Villaseñor	Regiones productoras de Michoacán. Las Caleras de Etúcuaro	Concluye.	Estudio	

448			372	Julián Bonavit	Fragmentos de la historia del Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo	Petición que hace la Junta Subdirectora de Estudios (Joaquín Moreno, Dr. Manuel González Ureña, Vicente Rionda, lic. Santos Degollado) al Cabildo Eclesiástico para que se secularizara el Colegio, apelando al decreto de 18 de agosto de 1843 (creación de colegios nuevos y protección y fomento de los existentes), ejerza patronato sobre el Colegio. Continúa.	Estudio		
449			376	Andrés Villafaña	El volcán del Jorullo	Sigue descripción de los días posteriores a la aparición del volcán. Continúa.	Reproducción	Tomado de <i>Parergones del Instituto Geológico de México</i>	
450			381		Manual del Veguero	Sobre las casas para el tabaco, las matas destinadas a producir semillas o plantas y la separación de la semilla. Continúa.	Reproducción		
451		I. enero 15 de 1909	1		Acta de la sesión de 21 de diciembre de 1908	*Oficio bibliotecario del Museo Nacional, acusa recibo de varios números del <i>Boletín</i> . *Entrega 33 del <i>Diccionario histórico</i> y la <i>Historia Civil</i> , por Mariano de Jesús Torres. *Conferencia impartida por Felipe Rivera sobre la vía láctea.	Acta		
452			2	Julián Bonavit	Fragmentos de la historia del Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo	Sobre la aceptación (escritura de cesión con fecha 21 de octubre de 1845) de la petición de la Junta y sus condiciones. De la restauración del plantel y su reapertura (17 de enero de 1847), cátedras y personal.	Estudio		
453			7	Andrés Villafaña	El volcán del Jorullo	Sigue reporte. Conclusiones de Manuel Orozco y Berra sobre la apariencia del Jorullo y el terreno en el que se encuentra. Continúa.	Reproducción	Tomado de <i>Parergones del Instituto Geológico de México</i>	
454			11		Manual del Veguero	De las plagas que pueden perjudicar el tabaco y su combate, de cómo mantenerlas alejadas. Sobre otras circunstancias perjudiciales y el riego.	Reproducción		
455	V. enero 15 de 1909 a dic. de 1909	II. enero 31 de 1909	17		Acta de la sesión de 5 de enero de 1909	*Lectura del siguiente capítulo de los "Fragmentos de la historia..." por Julián Bonavit. *propuesta del socio Pascual O. Rubio consistente en que la presidencia de la Sociedad designe en cada sesión a los socios que tomarán la palabra en la siguiente. Aceptada. Próxima sesión: dr. Enrique Cortés e ing. Pascual O. Rubio (tema: viaje a las costas del Pacífico).	Acta		
456				18	Julián Bonavit	Fragmentos de la historia del Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo	Cátedras, profesores y textos. Articulación y funcionamiento del Colegio en los años posteriores a su reapertura.	Estudio	
457				23		Manual del Veguero	Riego. Continúa.	Reproducción	

458		25	Andrés Villafaña	El volcán del Jorullo	Poema al Jorullo. Continúa.	Reproducción	Tomado de <i>Parergones del Instituto Geológico de México. Anexos: Poema al Jorullo, por Rafael Landívar: Rusticationis Mexicanae.</i>
459		33		Acta de la sesión de 18 de enero de 1909	*Conferencia sobre la instalación eléctrica de Necaxa, por Rafael E. *Lectura de documentos históricos inéditos, por Timoteo Guerrero. Se resuelve se inserten en el <i>Boletín.</i>	Acta	
460		34	Julián Bonavit	Fragmentos de la historia del Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo	El Colegio se reestableció por decreto de 27 de noviembre de 1858. Por medio de éste, la carrera de medicina se dividía en cuatro cursos (anatomía y medicina operatoria, fisiología, farmacia, higiene y materia médica; patología y clínica externa, y patología y clínica interna). Se comienza a practicar en el Hospital de San Juan de Dios. En 1852, Ocampo decreta la creación de la carrera de agricultor e ingeniero civil, ambos proyectos fracasan por falta de fondos.	Estudio	
461	III. febrero 15 de 1909	36		Manual del Veguero	Capítulo 16. Del presupuesto de costos y productos respecto al cultivo del tabaco. Concluye.	Reproducción	
462		39		Importantes datos para la historia	Copias de cartas y otros documentos inéditos enviados por el socio de número Timoteo Guerrero.	Reproducción	Anexos: *Carta de Santos Degollado a Atenógenes Álvarez (2 nov. 1857) sobre las facultades extraordinarias concedidas a Comonfort por el Plan de Tacubaya, 1857. *Carta de Don Sabás (29 nov. 1861) sobre las condiciones de la Guerra de Reforma. * Carta de Melchor Ocampo a Ramón Sánchez (10 agosto 1847) anunciando visita a Michoacán. * Carta de Gordiano Guzmán a Ramón Sánchez (12 abril 1846). * Gregorio y Juan Cevallos a Ramón Sánchez (1º sep. 1827) informando sobre la captura de Barradas en Tamaulipas.
463	IV. febrero 28 de 1909	49	Julián Bonavit	Fragmentos de la historia del Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo	Del traslado del Colegio a las antiguas Casas Consistoriales debido a la ocupación del edificio por las tropas imperiales y su restablecimiento el 10 de marzo de 1869. De los cursos impartidos, del reglamento que dividió los estudios preparatorios para médicos, farmacéuticos y abogados. Continúa.	Estudio	

464		54		Importantes datos para la historia	Copias de cartas y otros documentos inéditos enviados por el socio de número Timoteo Guerrero.	Reproducción	Anexos: *Reseña remitida por J. M. Arroyo (9 enero 1864) informando sobre los acontecimientos relativos al ejército imperial posteriores al triunfo del gral. Leonardo Márquez en México.
465		58		Distrito de Morelia	Noticia de los edificios civiles y religiosos, así como de los monumentos artísticos que existen en el distrito formada en cumplimiento a la circular núm. 8 de la Sria. De Gobierno con fecha de 10 de oct. 1905.	Estudio	
466		64		Datos astronómicos para el mes de abril de 1909	Efemérides. Paso de los planetas por las distintas constelaciones. Fases de la luna.	Datos	
467		65	Julián Bonavit	Fragmentos de la historia del Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo	De las asignaturas correspondientes a los estudios preparatorios para la profesión de ingeniero (entre ellos el cálculo infinitesimal cuyo primer curso en 1870, fue Ángel Anguiano). De la formación de un gabinete de fotografía y otras reformas y del estado de los cursos. Continúa.	Estudio	
468		68	Andrés Villafaña	El volcán del Jorullo	Poema al Jorullo.	Reproducción	Tomado de <i>Parergones del Instituto Geológico de México</i>
469		71		Primeros años del insigne músico moreliano José Mariano Elizaga	Relativo a los primeros contactos con la música del citado personaje.	Reproducción	Tomado de <i>La Gaceta de México</i> , octubre 1792.
470		74		Partida de bautismo del sr. Hidalgo	Rubrica José Anastacio de Sámano.	Datos	
471		75		El carbón de piedra en Michoacán	Llamado a los empresarios a la explotación del carbón o hulla.	Nota	
472		76		Cuadro sinóptico de Michoacán	Primera parte. Serie cronológica de los gobernadores del estado desde antes de la conquista hasta el año de 1909. Continúa.	Datos	
473		81	Julián Bonavit	Fragmentos de la historia del Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo	De la ley orgánica del Colegio de 23 de diciembre de 1894 (rubrican Luis B. Valdés y J. Manuel García Real). De la separación de los estudios de medicina (1896) y jurisprudencia (1901) quedando el Colegio como escuela preparatoria.	Estudio	Se transcribe la parte de la Ley orgánica de Instrucción Preparatoria y Profesional dada en octubre 24 de 1909, correspondiente al Colegio. Comprende lo relativo a las normas de enseñanza, el estado de las cátedras, los profesores que las dirigen y los textos que enseñan, estudiantes, exámenes y pensiones. Continúa.
474		89		Reyes precolombinos de Michoacán	Cronología de los reyes tarascos.	Datos	
475		92		Notas breves	Datos breves de interés histórico y de actualidad relativos al estado de Michoacán.	Datos	
	V. marzo 15 de 1909						
	VI. marzo 31 de 1909						

476		92		Carpología michoacana	Señala los lugares donde se cosecha determinado fruto y los meses en que se verifica la exportación. Número correspondiente al aguacate. Continúa.	Datos	
477		95	G. Cicero	Exploración del río de Tacámbaro	Dictámen formado a petición de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas el 25 de junio de 1905 por medio de la Comisión Hidrográfica de los Estados Unidos Mexicanos. Continúa.	Dictámen	Se incluye el cuestionario a contestar.
478		96	Rafael Ramos	Cuadro estadístico referente al consumo de carnes habido en Michoacán en el año de 1908	Contiene estadística distrital de los animales sacrificados, peso de la carne en kilogramos y el valor de esta. Contempla ganado bovino, lanar, cabrío y porcino.	Datos	
479		97	Julián Bonavit	Fragmentos de la historia del Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo	Continúa.	Estudio	
480		103	Ezequiel Ordóñez	Excursión al Jorullo	Descripción de la geología del terreno durante la excursión de México a Pátzcuaro y Uruapan. Continúa.	Reproducción	<i>Libro guía del Xº Congreso Geológico Internacional, México, Imprenta del Ministerio de Fomento, 1906.</i>
481		106		Actas de los ejidos de Valladolid cuando su fundación	Rubrica Alonzo de Toledo. A los ejidos que se refiere: Cerro de Punhuato, Lomas de Santa María, Tzintzuntzan y Cerro del Quinceo.	Acta	
482	VII. mayo 15 de 1909	109	G. Cicero	Exploración del río de Tacámbaro	Explicación del formato e información que debería contener el dictamen; memoria descriptiva y estadística de la prefectura, consta las operaciones de levantamiento y métodos usados, registro de itinerarios recorridos y plano esquemático y perfiles de las regiones estudiadas. Objetivo principal: obtener perfil longitudinal y transversal del río y precisar el uso de sus aguas. Dictamen formado a petición de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas mediante la Comisión Hidrográfica de los Estados Unidos Mexicanos quién envió a uno de sus ingenieros a Michoacán para realizar dicha exploración. Continúa.	Dictamen	
483		112		Carpología michoacana	Número correspondiente a la anona. Continúa.	Datos	

484	VIII. mayo 31 de 1909	113		Acta de la sesión ordinaria celebrada el día 29 de marzo de 1909	*SMGE comunica resultado elecciones para formar Mesa directiva para el presente año. *Museo Nacional acusa recibo del <i>Boletín</i> . *Lectura de trabajo sobre el Esperanto, por Francisco de P. León. *Incorporación socios Lic. Sabino A. Fernández y Felipe Calvillo.	Acta	
485		114	Julián Bonavit	Fragmentos de la historia del Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo	Del cuerpo docente y textos para cada uno de los cursos.	Estudio	Se incluye un apéndice.
486		117	Felipe E. Calvillo	Churumuco	Diario de viaje de F. E. Calvillo que contiene una breve descripción geográfica, de las principales actividades económicas. Propuesta para que la SMIGE nombre una comisión que pueda recabar información sobre la estancia de Morelos en dicha localidad.	Nota	
487		119	G. Cicero	Exploración del río de Tacámbaro	Informe de las regiones que recorre el río y usos de sus aguas. Continúa.	Dictámen	
488		122		Instrucciones que dio la Junta electoral de la Provincia de Valladolid a sus diputados para el congreso constituyente de 1824	Con fecha de septiembre 7 de 1823. Pide se declare estado independiente, manifiesta inconformidad respecto al plan de la Constitución política de la Nación Mexicana presentado en 18 de mayo de 1823, pide que el Congreso establezca la federación.	Reproducción	
489		123	Pablo Ibarra	El Güinari	Informe que rinde Pablo Ibarra al Gobierno de Michoacán en 1843 acerca de dicha planta textil. Descripción, germinación y usos potenciales.	Informe	
490		124		Carpología michoacana	Número correspondiente a la chirimoya. Continúa.	Datos	Incluye transcripción de la opinión de Félix Foex sobre las formas de conservación de la fruta para su venta y la mejor forma de ofrecerla al mercado.
491		128		Notas breves	Datos breves de interés histórico y de actualidad relativos al estado de Michoacán.	Nota	
492	IX. junio 15 de 1909	129		Acta de la sesión ordinaria del 17 de mayo de 1909	* Sociedad mutua San Román solicita libros para su biblioteca. *Se reciben dos folletos del dr. Agustín Rivera; Pinceladas de Agustín Rivera sobre la vida del gral. Porfirio Díaz y Entretenimientos de un enfermo. *El presidente de la Sociedad pide se realicen más trabajos científicos y literarios.	Acta	
493		130	G. Cicero	Exploración del río de Tacámbaro	De los productos cultivados y datos estadísticos, descripción del terreno levantado. Continúa.	Dictámen	
494		136		Carpología michoacana	Continúa.	Datos	

495		138		Carta de la ciudad de Michoacán	Sobre la fundación de la ciudad, suscribe Antonio de Mendoza, 20 febrero de 1543.	Reproducción	Tomado de Joaquín García Icazbalceta, <i>Colección de documentos para la historia de México</i> , t. 3, 247 p.
496		139		Actas	De las últimas sesiones celebradas por el Ayuntamiento de la ciudad de Valladolid en 1810 poco antes de la primera entrada del ejército insurgente a dicha ciudad.	Reproducción	
497		142	Ezequiel Ordóñez	Excursión al Jorullo	Descripción de la geología del terreno durante la excursión de México a Pátzcuaro y Uruapan. Continúa.	Reproducción	<i>Libro guía del Xº Congreso Geológico Internacional</i> , México, Imprenta del Ministerio de Fomento, 1906.
498	X. junio 30 de 1909	145	G. Cicero	Exploración del río de Tacámbaro	Observaciones hidrométicas de los afluentes del río. Continúa.	Dictámen	
499		151	Ezequiel Ordóñez	Excursión al Jorullo	Análisis químico de las aguas que atraviesan el terreno, geología del mismo. Continúa.	Reproducción	<i>Libro guía del Xº Congreso Geológico Internacional</i> , México, Imprenta del Ministerio de Fomento, 1906.
500		155	Juan José Martínez de Lejarza	Martica u oso de Michoacán	Descripción física de la martica. Continúa.	Reproducción	También aparece en <i>El Museo Mexicano</i> , t. 1, 1843, p. 343-344 y Manuel Orozco y Berra, <i>Diccionario universal de historia y geografía</i> , México, 1856.
501		158	Juan A. Muñoz	Michoacán	Resalta la importancia del estado como puente comercial. Situación geográfica. Continúa.	Estudio	
502		159		Notas breves	*Breves notas sobre la conspiración de Valladolid. *Mención de las familias nobles de la Provincia de Michoacán. *Sobre la demografía de Morelia.	Reproducción	Tomado de Manuel Orozco y Berra, <i>Diccionario universal de historia y geografía</i> , México, 1854.
503		160		Doloroso acontecimiento	Pésame por la muerte del Licenciado Manuel A. Mercado, hermano del gobernador del estado, Aristeo Mercado.	Nota	
504		161		Acta de la sesión ordinaria del 21 de junio de 1909	* Museo Nacional acusa recibo del <i>Boletín</i> . * Francisco de P. León habla sobre la importancia del esperanto.	Acta	
505		162	Felipe E. Calvillo	Un punto de interés para la historia de Michoacán	Breve ensayo sobre el Michoacán prehispánico.	Reproducción	Tomado de <i>El Pueblo</i> , Morelia, 18 junio 1909.
506	XI. julio 15 de 1909	165	G. Cicero	Exploración del río de Tacámbaro	De las operaciones de levantamiento y métodos usados. Continúa.	Dictamen	
507		168	Ezequiel Ordóñez	Excursión al Jorullo	Descripción de las rocas, del terreno, montañas y cráteres. Concluye.	Reproducción	<i>Libro guía del Xº Congreso Geológico Internacional</i> , México, Imprenta del Ministerio de Fomento, 1906.

508		171	Juan A. Muñoz	Michoacán	Sobre el área que ocupa, su densidad, clima, división política, vías férreas, comunicaciones. Lo mismo para el distrito de Morelia. Continúa.	Estudio	
509		174		Notas breves	*Datos biográficos de Hidalgo. *Sobre el primer español en Michoacán. *Nombres de las personas que concurrían a las juntas pro independencia. *Algunos objetos pertenecientes al Museo Michoacano. *Datos sobre Juan José Martínez de Lejarza. *Datos sobre Joaquín Hidalgo, hermano del Padre de la Patria. *Lista de las subdelegaciones pertenecientes a la provincia de Michoacán en 1793. *Lista niños llevados a Filipinas para administrar vacuna en 1807. *1796, empieza a cultivarse lino en Taximaroa.	Nota	
510		177		Acta de la sesión ordinaria de 5 de julio de 1909	*Lectura de una propuesta de reforma al Registro Civil, por Luis G. Zumaya. Se manda se inserte en el <i>Boletín</i> .	Acta	
511		178	Ramón Sánchez	Bosquejo estadístico e histórico del distrito de Jiquilpan de Juárez	Posición astronómica de sus municipalidades, límites y extensión de las mismas. Continúa.	Reproducción	Folleto publicado en 1896.
512		181	Juan José Martínez de Lejarza	Martica u oso de Michoacán	Comportamiento del animal. El autor concluye se trata de una nueva especie próxima al mapache. Concluye. Nota de la administración, la clasificación científica del animalito es orden carnívoro, género oso.	Reproducción	También aparece en <i>El Museo Mexicano</i> , t. 1, 1843, p. 343-344 y Manuel Orozco y Berra, <i>Diccionario universal de historia y geografía</i> , México, 1856.
513		183	Luis G. Zumaya	El registro civil	Proyecto de reforma a dicha institución. En este número lo concerniente a las actas de nacimiento. Continúa.	Proyecto	
514		186	Cecilio A. Robelo	Toponimia tarasco-hispano-nahoa	Trabajo dedicado a Aristeo Mercado. En este número nombres correspondientes a la letra A. Continúa.	Estudio	
515		190	Rubén Darío	A Roosevelt	Poema dedicado a dicho presidente.	Reproducción	
516		192	M. M.	Notas breves	Breve pensamiento dedicado al padre Figueroa.	Nota	
517		193		Acta de la sesión ordinaria de 19 de julio de 1909	*Lectura de estudio geológico del valle de Morelia, por Julián Bonavit. Se manda se inserte en el <i>Boletín</i> . *Julián Bonavit propone como socio honorario al lic. Cecilio A. Robledo de Cuernavaca.	Acta	
518		194	Julián Bonavit	Apéndice a los Fragmentos de la historia del Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo	Contiene algunas aclaraciones y rectificaciones hechas a este estudio por el propio autor.	Nota	
	XII. julio 31 de 1909						
	XIII. agosto de 1909						

519		197	Luis G. Zumaya	El registro civil	Sigue propuesta respecto a las actas de nacimiento, de las actas de reconocimiento de hijos naturales y designación de hijos espurios, de las actas de matrimonio. Continúa.	Proyecto	
520		201	Juan A. Muñoz	Michoacán	Datos meteorológicos de Morelia. Breve descripción general de la ciudad. Continúa.	Estudio	
521		204	Cecilio A. Robelo	Toponimia tarasco-hispano-nahoa	Correspondiente a la letra C. Continúa.	Estudio	
522		207	Julián Bonavit	Valle de Morelia	Observaciones geológicas del terreno de Morelia.	Estudio	
523		209		Carpología michoacana	Número correspondiente al bonete, brevas, cacahuete, capulín y la sidra. Continúa.	Datos	
524		210		Los nombres de las naciones	Sobre el significado de los nombres de distintos países.	Reproducción	Tomado de <i>The scrap book</i>
525		213	Rafael Ramos	Índice alfabético de las oficinas telegráficas y telefónicas de Michoacán	Listado de las oficinas de telégrafos y teléfonos.	Datos	
526		215	José María Dávalos	Datos acerca de la fundación del convento de San Francisco de Zamora	Envío del lic. J. María Dávalos de dos documentos. El primero suscrito por el cura Nicolás de Morras señalando el deseo de los franciscanos por fundar un convento y capilla para dicha orden. Del lugar de su fundación, auspicios, construcción, etc. El segundo es el testamento de Manuel Sánchez delgado en el que declara haber fundado una capilla para que en ella se celebraran sus servicios, ambos firmados en 1686.	Reproducción	
527		218		Ana María Gallaga. Hidalgo también fue michoacano	Nota a la dirección de la publicación nacional, por <i>El Corresponsal</i> de Villa Morelos, que señala el lugar de nacimiento de Ana María Gallaga y precisión de algunos datos sobre la misma y Miguel Hidalgo.	Reproducción	También aparece en <i>El País</i> , México. <i>Periódico Oficial del Estado del Estado</i> , Michoacán.
528		220	Ramón Sánchez	Bosquejo estadístico e histórico del distrito de Jiquilpan de Juárez	De la división territorial del distrito y geografía. Continúa.	Reproducción	Folleto publicado en 1896.
529		224	M. M.	Notas breves	*Sobre el paso de Humbolt por Michoacán. *De la vigilancia de las costas por los indígenas del pueblo de Motines antes de 1746, antes de la creación de las compañías de milicianos. *Nombres de las autoridades de Ario para la década de 1790.	Nota	
530	XIV. sep. de 1909	225	Luis G. Zumaya	El registro civil	De las actas de defunción y cremación, de los requisitos para contraer matrimonio, de la legitimación de hijos naturales. Concluye.	Proyecto	

531		230	Ramón Sánchez	Bosquejo estadístico e histórico del distrito de Jiquilpan de Juárez	Sobre la geografía del distrito, algunas observaciones geológicas en que además llama a conocer el territorio para poder aprovecharlo industrialmente. Continúa.	Reproducción	Folleto publicado en 1896.
532		235	Juan A. Muñoz	Michoacán	Sobre las distancias en kilómetros partiendo de Morelia a distintos puntos. Continúa.	Estudio	
533		237	Cecilio A. Robelo	Toponimia tarasco-hispano-nahoa	Correspondiente a las letras C a E.	Estudio	
534		241	Francisco de P. León	Epigrafía de Morelia	Recopilación y transcripción de los epígrafes encontrados en los monumentos, calzadas y plazas de la ciudad.	Datos	
535		242	G. Cicero	Exploración del río de Tacámbaro	Sobre los métodos y fórmulas empleados en las mediciones, en la determinación de alturas y distancias al punto más alto para el perfil del río y demás puntos así como de la fuerza de sus corrientes. Continúa.	Dictamen	
536		246	Juan D. Villarelo	Hidrología subterránea de los alrededores de Pátzcuaro	El objetivo del estudio, para el que el IG comisiona al autor, es determinar si existe conexión subterránea entre el lago de Pátzcuaro y los manantiales de las cercanías de Carapan y Zacapu, petición derivada de la oposición de utilizar las aguas del lago de Pátzcuaro de los concesionarios de la desecación de la ciénaga de Zacapu, de la Guanajuato Power and Electric Company y del dueño de la hacienda Santiaguillo, Francisco García. Descripción topográfica, geológica e hidrológica de la región. El autor concluye que no existe tal conexión. Continúa.	Dictamen	
537		246		Nuevos socios de número	Aprobados en sesión de 16 de agosto: lic. Vicente García y prof. Ramón Calderón Armendáriz.	Registro	
538	XV. oct. de 1909	257		Acta de la sesión ordinaria de 16 de agosto de 1909	*Acuse recibo de números del <i>Boletín</i> , envía el Museo Nacional. *Cartas del vicepresidente de la SMGE, presidente del IG y srio. de la SCAA remitiendo listas de sus socios a fin de que se les envíe el <i>Boletín</i> . * En sesión secreta se aprueban como socios al lic. Vicente García y prof. Ramón Calderón Armendáriz.	Acta	
539		258	Juan D. Villarelo	Hidrología subterránea de los alrededores de Pátzcuaro	Sobre los resultados de los análisis químicos de las aguas en cuestión y algunos otros argumentos que apoyan la valoración final del autor. Concluye.	Dictamen	

540		262	G. Cicero	Exploración del río de Tacámbaro	Sobre el camino México-Tacámbaro, la formación del plano esquemático y el perfil del terreno,	Dictamen	Anexos: Un croquis y libro de itinerarios (que dice incluir pero no aparecen). Contiene dibujos de las secciones hechas en el río y de las tomas de agua.
541		265	Juan José Moreno	Fragmentos de la vida y virtudes del ilustrísimo y reverendísimo señor doctor don Vasco de Quiroga	Apología biográfica de don Vasco de Quiroga. Continúa.	Reproducción	
542		270		Carpología michoacana	Número correspondiente a la ciruela roja y amarilla, coco y chico zapote. Continúa.	Datos	
543		271	Francisco de P. León	Epigrafía de Morelia	Recopilación y transcripción de los epígrafes encontrados en los monumentos, calzadas y plazas de la ciudad.	Datos	
544		272	Juan A. Muñoz	Michoacán	Sobre las distancias en kilómetros partiendo de Morelia a distintos puntos. Descripción general del distrito de Zinapécuaro. Continúa.	Estudio	
545		275	Cecilio A. Robelo	Toponimia tarasco-hispano-nahoa	Correspondiente a las letras G a I. Continúa.	Estudio	
546		279	Pablo Torres	La cuna de Hidalgo	Datos biográficos e históricos respecto al nacimiento de Hidalgo.	Reproducción	Tomado de <i>El Pueblo</i> , Morelia, lunes 23, agosto 1909.
547		280		Fuente bautismal	Se trata de un grabado de la fuente bautismal de Cuitzeo Abasolo, en que Miguel Hidalgo fue sacramentado.	Grabado	
548		281	Ramón Sánchez	Bosquejo estadístico e histórico del distrito de Jiquilpan de Juárez	Sobre los productos que podrían ser explotados industrialmente y comercialmente (hulla, petróleo, carbón, arcillas, etc.). Sobre el clima y aguas. Continúa.	Reproducción	Folleto publicado en 1896.
549		286		Notas breves	*Breves notas sobre el cura José María Cabadas. *Comentario sobre la novela "Las ruinas de mi convento." *De la contribución de los matrimonios durante el siglo XVIII en la Provincia de Michoacán. *Datos sobre los productos de alcabalas de Valladolid años 1776- 1784. *procedencia del nombre del barrio de los Urdiales en Morelia.	Nota	
550	XVI. nov. de 1909	289		Acta de la sesión ordinaria del 6 de septiembre de 1909	El presidente manda se realicen y reúnan más trabajos a fin de que el <i>Boletín</i> siempre cuente con material para publicar.	Acta	

551	290		Acta de la sesión ordinaria de 20 de septiembre de 1909	*Publicaciones recibidas: <i>Memorias y Revista de la SCAA, Boletín de la Sociedad Astronómica de México.</i> *Museo Nacional acusa recibo del <i>Boletín.</i> *Lectura de un parte telegráfico que dirige la Sociedad Astronómica al lic. Felipe Rivera anunciando aparición del cometa Halley. Rivera pide a los socios presentar trabajos que consideren adecuados al respecto.	Acta	
552	290	G. Cicero	Exploración del río de Tacámbaro	Resolución del cuestionario enviado por la Sría. De Comunicaciones y Obras públicas para el reconocimiento del río, consta de 9 preguntas.	Dictamen	
553	294		Notas breves	Del origen del nombre de Motines de Oro dado a Coahuayana.	Nota	
554	294	Luis G. Villaseñor	Estudio acerca del distrito de Coalcomán	Sobre las vías de comunicación del distrito con Morelia, descripción geográfica de las rutas. Continúa.	Estudio	
555	298	Juan José Moreno	Fragmentos de la vida y virtudes del ilustrísimo y reverendísimo señor doctor don Vasco de Quiroga	Autorizaciones para su publicación, prólogo y tabla de capítulos. Continúa.	Reproducción	
556	307	Francisco de P. León	Epigrafía de Morelia	Recopilación y transcripción de los epígrafes encontrados en los monumentos, calzadas y plazas de la ciudad. Continúa.	Datos	
557	309	J. B.	Nuestro grabado	Se trata de un plano de la provincia agustina de San Nicolás Tolentino de Michoacán cuyo original fue obsequiado a la SMIGE por el gob. Aristeo Mercado quien lo obtuvo del ing. Gustavo Roth. Breves notas de la historia de los agustinos en el estado que se remonta al año de 1537 con la fundación de un convento en Tiripetío.	Nota	
558	311	Juan A. Muñoz	Michoacán	Descripción de los distritos de Maravatío, Zitácuaro, Huetamo y Tacámbaro. Continúa.	Estudio	
559	316	Julián Bonavit	Rasgos biográficos del iniciador de nuestra independencia	Relativos a sus años en el Colegio de San Nicolás. Continúa.	Estudio	También aparece en <i>La Gaceta Queretana.</i> Anexos: Carta (Valladolid, Mich. Oct. 8 de 1784) en la que José Pérez Calama felicita a Hidalgo por su disertación sobre el verdadero método para estudiar teología, en cuyo concurso le otorga a Hidalgo el primer lugar.
560	320		Notas breves	*nombres de algunos miembros de la familia Chávez de Puruándiro, participantes en la Independencia. *otras.	Nota	

561			321	Luis G. Villaseñor	Estudio acerca del distrito de Coalcomán	Continúa.	Estudio	
562			326	Salvador Gutiérrez	El distrito de Uruapan	Rendido por el prefecto de Uruapan en cumplimiento petición de la Sría. de Gob. (6 de feb. 1894). Descripción geográfica, datos generales, sobre sus edificios y monumentos, puentes y caminos, obras públicas, oficinas, edificios y servicios públicos. Continúa.	Informe	
563			337	Cecilio A. Robelo	Toponimia tarasco-hispano-nahoa	Correspondiente a las letras I a la P. Continúa.	Estudio	
564		XVII. dic. de 1909	341	Francisco de P. León	Epigrafía de Morelia	Recopilación y transcripción de los epígrafes encontrados en los monumentos, calzadas y plazas de la ciudad. Continúa.	Datos	
565			344	Juan José Moreno	Fragmentos de la vida y virtudes del ilustrísimo y reverendísimo señor doctor don Vasco de Quiroga	Libro primero, capítulo I. De la vida de Vasco de Quiroga, lugar de nacimiento y educación. Continúa.	Reproducción	
566			349	Julián Bonavit	Rasgos biográficos del iniciador de nuestra independencia	Continúa.	Estudio	También aparece en <i>La Gaceta Queretana</i> . Anexos: Disertación sobre el verdadero método de estudiar teología escolástica, por Miguel Hidalgo.
567			352		Notas breves	Nombres de los arzobispos y obispos de Michoacán para ese año.	Nota	
568			1	Felipe Rivera	Uranografía o descripción general del cielo. La gran constelación de Orión	Descripción de la constelación de orión. Continúa.	Reproducción	Tomado de <i>Periódico Oficial</i> , t. 9, núm. 85, Morelia, 24 oct., 1901.
569			5	Ramón Sánchez	Bosquejo estadístico e histórico del distrito de Jiquilpan de Juárez	Sigue sobre las aguas del distrito; lagos, lagunas, mantos, presas, pozos y ríos. Continúa.	Reproducción	Folleto publicado en 1896.
570	VI. enero a dic. de 1910	I. enero 1910	12	Juan José Moreno	Fragmentos de la vida y virtudes del ilustrísimo y reverendísimo señor doctor don Vasco de Quiroga	Capítulo II. De su periodo como oidor de México. Continúa.	Reproducción	
571			17	Salvador Gutiérrez	El distrito de Uruapan	Descripción de la municipalidad de Taretan, Tingambato y Nahuatzen. Continúa.	Informe	
572			21	Julián Bonavit	Rasgos biográficos del iniciador de nuestra independencia	Sigue disertación sobre el estudio de la teología positiva y escolástica. Continúa.	Estudio	También aparece en <i>La Gaceta Queretana</i>
573			25	Cecilio A. Robelo	Toponimia tarasco-hispano-nahoa	Correspondiente a las letras P a la S. Continúa.	Estudio	

574		29	Francisco de P. León	Epigrafía de Morelia	Recopilación y transcripción de los epígrafes encontrados en los monumentos, calzadas y plazas de la ciudad. Continúa.	Datos		
575		30	Juan A. Muñoz	Michoacán	Descripción de los distritos de Ario de Rosales y Apatzingán. Continúa.	Estudio		
576	II. febrero de 1910	33		Acta de la sesión de 4 de octubre de 1909	Lectura de un trabajo sobre uranografía, por Felipe Rivera.	Acta		
577		34	Juan José Moreno	Fragmentos de la vida y virtudes del ilustrísimo y reverendísimo señor doctor don Vasco de Quiroga	Sigue capítulo II y capítulo III. Sobre la fundación de los Hospitales de Santa Fe en México y Michoacán. Continúa.	Reproducción		
578		42	Salvador Gutiérrez	El distrito de Uruapan	Descripción de la municipalidad de Cherán, Paracho, Charapan y Los Reyes. Continúa.	Informe		
579		47	Cecilio A. Robelo	Toponimia tarasco-hispano-nahoa	Correspondiente a las letras T a la U. Continúa.	Estudio		
580		51	Julián Bonavit	Rasgos biográficos del iniciador de nuestra independencia	Sigue disertación sobre el estudio de la teología positiva y escolástica. Continúa.	Estudio	También aparece en <i>La Gaceta Queretana</i>	
581		57	Ramón Sánchez	Bosquejo estadístico e histórico del distrito de Jiquilpan de Juárez	Principales montañas, animales endémicos. Continúa.	Reproducción	Folleto publicado en 1896. Anexos: Cuadro que muestra las posiciones barométricas de los principales montes y poblaciones del distrito.	
582		63	Juan A. Muñoz	Michoacán	Continúa.	Estudio		
583		64		Notas breves	Anécdota alumnos del Colegio.	Nota		
584		III. marzo de 1910	65		Acta de la sesión de 6 de diciembre de 1909	Recepción de un cuaderno de los <i>Parergones del Instituto Geológico de México</i> , otro de las <i>Memorias y Revista de la SCAA</i> , otro del <i>Boletín de la Sociedad Astronómica de México</i> .	Acta	
585			66	Cecilio A. Robelo	Toponimia tarasco-hispano-nahoa	Correspondiente a las letras U a la Z. Concluye.	Estudio	
586	69		Salvador Gutiérrez	El distrito de Uruapan	Sobre la municipalidad de Peribán, Tancítaro y Paranguricutiro. Concluye.	Informe		
587	73		Pedro Salguero	Vida del venerable padre y excelentísimo barón el maestro Fr. Diego de Basalenque	Sobre la vida y obra del padre Basalenque. Presentación al libro por Lucas Centeno.	Reproducción	Envío del socio de número Ramón Calderón. Tabla de los libros y capítulos en que se divide el tratado.	
588	77		Luis G. León	Nuevo cometa	Se refiere al 5° cometa del año, descubierto por el astrónomo Zaqueo Daniel del Observatorio de la Universidad de Princeton el 7 de diciembre de 1909. Lo que dicho señor comunica en cablegrama a Luis G. En el cable se hace referencia también a los otros cuatro cometas vistos en el año.	Nota		

589		79	Luis G. Villaseñor	Estudio acerca del distrito de Coalcomán	Sobre las vías de comunicación del distrito. Continúa.	Estudio	
590		84	Julián Bonavit	Rasgos biográficos del iniciador de nuestra independencia	Análisis del impacto de la presencia de Hidalgo en el sistema de enseñanza de la teología en el Coelgio. Continúa.	Estudio	También aparece en <i>La Gaceta Queretana</i>
591		91	Francisco de P. León	Epigrafía de Morelia	Recopilación y transcripción de los epígrafes encontrados en los monumentos, calzadas y plazas de la ciudad. Continúa.	Datos	
592		93	Mariano Antonio de la Vega	Estado de cuenta de la Fábrica de Crujía, compostura de Ambones y Púlpito	Estado de cuenta de dicha fábrica formado por el Sr. Dr. Mariano Antonio de la Vega por comisión del Sr. Deán y Cabildo de la Iglesia de Valladolid, fechado en 26 de febrero de 1780.	Reproducción	
593		95	Juan A. Muñoz	Michoacán	Descripción del distrito de Coalcomán. Llamado a la conveniencia y necesidad de abrir tráfico de altura o comercio de cabotaje en los puertos de Bucerías, Maruata y Santelmo. Continúa.	Estudio	
594	IV. abril de 1910	97		Acta de la sesión ordinaria de 20 de diciembre de 1909	Se reciben el <i>Boletín de la Sociedad Astronómica de México</i> , los números del 1 al 5 del <i>Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y estadística</i> y la <i>Revista Moderna de México</i> .	Acta	
595		98		Acta de la sesión ordinaria de 17 de enero de 1910	*Recibo número 6 del <i>BSMGE</i> . *Museo Nacional acusa recibo de números del <i>BSMIGE</i> . *Sría. SMGE informa como quedaba integrada la Mesa Directiva de la misma para este año, 1910.	Acta	
596		99	Juan José Moreno	Fragmentos de la vida y virtudes del ilustrísimo y reverendísimo señor doctor don Vasco de Quiroga	Capítulo IV. De las demás obras que realizó en Santa Fe de México. Descripción de la vida de los pueblos indios. Continúa.	Reproducción	
597		104	Justo Mendoza	Morelia en 1873	Datos históricos, topográficos y estadísticos de esta ciudad. Continúa.	Reproducción	Tomado de <i>BSMGE</i> , tercera época, t. 1, México, Imprenta de Díaz de León y White, 1873.
598		109	Luis G. Villaseñor	Estudio acerca del distrito de Coalcomán	Sigue descripción de las vías de comunicación del distrito. Continúa.	Estudio	
599		113	Pedro Salguero	Vida del venerable padre y excelentísimo barón el maestro Fr. Diego de Basalenque	De las aprobaciones y prólogo. Continúa.	Reproducción	
600		119	Juan A. Muñoz	Michoacán	Descripción del distrito de Jiquilpan y su cabecera distrital. Continúa.	Estudio	
601		121	Ramón Sánchez	Bosquejo estadístico e histórico del distrito de Jiquilpan de Juárez	Sobre la vegetación y productos naturales, comerciales y medicinales. Continúa.	Reproducción	Folleto publicado en 1896.

602		126	J. M. de la Fuente	Árbol genealógico. Una rectificación al árbol genealógico de la familia Hidalgo y Costilla	Aclaración en el nombre de Gerónima Ramos que, en el Árbol genealógico de la Familia Hidalgo, publicado por el autor aparece como Guadalupe Ramos Pichardo.	Nota	Envío del lic. Miguel Mesa.
603		127		Carpología michoacana	Sobre los diversos frutos del estado y su lugar y meses de producción. Número correspondiente a la chirimoya, chabacano, chayote y dátil. Continúa.	Datos	
604		128	M. M.	Notas breves	Refranes y su origen.	Nota	
605		129		Acta de la sesión ordinaria de 7 de febrero de 1910	*Recibe <i>Boletín de la Sociedad Astronómica de México</i> , dos entregas del <i>Diccionario histórico</i> y la <i>Historia Civil de Michoacán</i> , núm. 3 de la <i>Biblioteca histórica jalisciense</i> y el folleto "Las escuelas técnicas" del ing. Félix F. Palavicini. *Francisco de P. León relata viaje a San Juan Teotihuacán.	Acta	
606		130	Justo Mendoza	Morelia en 1873	Sobre las calles, población, edificios, teatros y plazas de la ciudad. Continúa.	Reproducción	Tomado de <i>BSMGE</i> , tercera época, t. 1, México, Imprenta de Díaz de León y White, 1873.
607		135		Documentos relativos a la familia Hidalgo y Costilla	Testamento de D. José Vicente Ramos Ortiz y Bracamonte. Documentos enviados por Manuel Mesa. En este primer número consta ser una tradición conservada por el Sr. J. N. Ramos, representante de la familia Ramos Ortiz y Bracamonte.	Reproducción	
608	V. mayo de 1910	139	Luis G. Villaseñor	Estudio acerca del distrito de Coalcomán	Relativo a los minerales de oro, plata y hierro. Continúa.	Estudio	Anexos: Estudio sobre los minerales del distrito por Ramón Sánchez Anaya.
609		142	Juan José Moreno	Fragmentos de la vida y virtudes del ilustrísimo y reverendísimo señor doctor don Vasco de Quiroga	Capítulo V. Breve historia del reino de Michoacán. Continúa.	Reproducción	
610		147	Manuel Martínez Solórzano	Lista de las plantas indígenas más comunes de la municipalidad de Morelia y de algunos otros lugares del estado de Michoacán	En nota al pie se menciona que la lista obedece a una petición de la sra. de Fomento en la que se piden el nombre vulgar y científico de la altitud sobre el nivel del mar, abundancia o escasez, clima y usos de las plantas y animales a fin de formar la Geografía Botánica y Zoológica de la República Mexicana. La lista está conformada por los ejemplares conservados en el Herbario del Museo Michoacano. Continúa.	Inventario	
611		153	Pedro Salguero	Vida del venerable padre y excelentísimo barón el maestro Fr. Diego de Basalenque	Capítulo I. Contiene notas sobre su vida escrita por el propio Diego de Basalenque. Relativo a los primeros años de su vida. Continúa.	Reproducción	

612		156	Ramón Sánchez	Bosquejo estadístico e histórico del distrito de Jiquilpan de Juárez	Nombre y descripción del uso de las plantas medicinales cultivadas en el distrito. Continúa.	Reproducción	Folleto publicado en 1896.
613		159	Juan A. Muñoz	Michoacán	Descripción del distrito de Zamora. Continúa.	Estudio	
614		160		Nuevos socios	En sesión de 7 de marzo de 1910. Willis L. Moore y O. P. Austin, pte. y srio. de la Sociedad de Geografía y Estadística de Washington, lic. William Seymour Edwards como honorarios. Dr. Ricardo Ruiz de Zitácuaro y lic. José María Dávalos de Zamora como corresponsales.	Registro	
615	VI. junio de 1910	161		Acta de la sesión ordinaria de 7 de marzo de 1910	Incorporación de los socios arriba mencionados.	Acta	
616		162		Acta de la sesión ordinaria de 18 de abril de 1910	Recepción de un número de la Historia Civil y el Diccionario Geográfico de Mariano de Jesús Torres y <i>Boletín de la Sociedad Astronómica de México</i> .	Acta	
617		163	Francisco de P. León	Recuerdos de un viaje a Teotihuacán	Descripción de los edificios arqueológicos de dicho lugar. Continúa.	Nota	
618		166	Luis G. Villaseñor	Estudio acerca del distrito de Coalcomán	Relativo a los minerales de fierro y cobre. Concluye.	Estudio	Anexos: Estudio sobre los minerales del distrito por Ramón Sánchez Anaya.
619		168	Justo Mendoza	Morelia en 1873	De la catedral, acueducto, plazas y paseos de la ciudad. Continúa.	Reproducción	Tomado de <i>BSMGE</i> , tercera época, t. 1, México, Imprenta de Díaz de León y White, 1873.
620		172	Juan A. Muñoz	Michoacán	Sobre el distrito de Zamora y LaPiedad. Continúa.	Estudio	
621		174	Juan José Moreno	Fragments de la vida y virtudes del ilustrísimo y reverendísimo señor doctor don Vasco de Quiroga	Continúa.	Reproducción	
622		177	Miguel Tena	Informe rendido al Consejo de Salubridad del Estado	Estadística médica que comprende afecciones digestivas, respiratorias, de primera instancia, accidentes, fallecimientos, nacimientos y matrimonios correspondientes al año de 1909.	Informe	
623		179		Documentos relativos a la familia Hidalgo y Costilla	Concluye.	Reproducción	
624		182	Pedro Salguero	Vida del venerable padre y excelentísimo barón el maestro Fr. Diego de Basalenque	Capítulo I. Contiene notas sobre su vida escrita por el propio Diego de Basalenque. Relativo a los primeros años de su vida. Continúa.	Reproducción	
625		185		Notas acerca de la Guerra de Independencia	Transcripción de un documento relativo a la Independencia en que se detallan algunas ejecuciones realizadas por los insurgentes. No consta fecha ni rúbrica. Continúa.	Reproducción	

626		188	Rafael Ramos	Cuadro estadístico referente al consumo de carnes habido en Michoacán en 1909	Contiene estadística distrital de los animales sacrificados, peso de la carne en kilogramos y el valor de esta. Contempla ganado bovino, lanar, cabrío y porcino.	Datos	
627		193		Acta de la sesión ordinaria de 2 de mayo de 1910	* Recepción números 5 y 6 de la <i>Biblioteca Histórica Jalisciense</i> . Números 11 y 12 de las <i>Memorias y Revista</i> de la SCAA y un folleto de los <i>Nombres geográficos del Estado de Tabasco</i> por Marcos E. Becerra. * El presidente de la Sociedad comisionó a los socios Enrique Domenzain y Jesús Rodríguez para realizar un estudio sobre las designaciones particulares con que son conocidas las poblaciones de Michoacán.	Acta	
628		194		Acta de la sesión ordinaria de 6 de junio de 1910	* Recepción de un número del <i>Boletín de la Sociedad Astronómica de México</i> , y otro de la <i>Historia Civil</i> y el <i>Diccionario Histórico</i> . * Se propone y acepta al ing. Federico Trigueros Glennié como socio honorario corresponsal en Zitácuaro.	Acta	
629		195	Francisco de P. León	Recuerdos de un viaje a Teotihuacán	Descripción de la zona de Teotihuacán. Concluye.	Nota	
630		200	Manuel Mesa	Notas acerca de la Guerra de Independencia	Concluye.	Reproducción	
631	VII. julio de 1910	203	Juan A. Muñoz	Michoacán	Descripción de los distritos de La Piedad, Puruándiro y Uruapan. Continúa.	Estudio	
632		207	Justo Mendoza	Morelia en 1873	Sobre las cárceles, cementerios, hospicios y hospitales, así como colegios. Continúa.	Reproducción	Tomado de <i>BSMGE</i> , tercera época, t. 1, México, Imprenta de Díaz de León y White, 1873.
633		212	Felipe Rivera	El cometa Halley	Introducción a una serie de artículos sobre el cometa. Continúa.	Estudio	
634		213	Manuel Martínez Solórzano	Lista de las plantas indígenas más comunes de la municipalidad de Morelia y de algunos otros lugares del estado de Michoacán	Continúa.	Inventario	
635		216	Ramón Sánchez	Bosquejo estadístico e histórico del distrito de Jiquilpan de Juárez	Sobre los minerales que existen en la región y etimología de algunos lugares. Continúa.	Reproducción	Folleto publicado en 1896.
636		220	Juan José Moreno	Fragmentos de la vida y virtudes del ilustrísimo y reverendísimo señor doctor don Vasco de Quiroga	Capítulo VI. De las obras que realizó en su visita a Michoacán. Continúa.	Reproducción	

637		223	Pedro Salguero	Vida del venerable padre y excelentísimo barón el maestro Fr. Diego de Basalenque	Continúa.	Reproducción		
638		224		Nuevo socio	Incorporación de Federico Trigueros.	Registro		
639		224		Sensibles defunciones	Muerte del lic. José María Dávalos (25 junio) y de Jesús García Tinajero (25 julio) ambos socios corresponsales en Zitácuaro y Jiquilpan, respectivamente.	Nota		
640	VIII. agosto de 1910	225	Observatorio meteorológico central de México	Servicio meteorológico	Pronóstico del tiempo para la República Mexicana durante el mes de agosto de 1910. Continúa.	Datos		
641		227	Justo Mendoza	Morelia en 1873	Sobre las escuelas, industrias e imprentas. Continúa.	Reproducción	Tomado de <i>BSMGE</i> , tercera época, t. 1, México, Imprenta de Díaz de León y White, 1873.	
642		232	Manuel Martínez Solórzano	Lista de las plantas indígenas más comunes de la municipalidad de Morelia y de algunos otros lugares del estado de Michoacán	Continúa.	Inventario		
643		237	Pedro Salguero	Vida del venerable padre y excelentísimo barón el maestro Fr. Diego de Basalenque	En el capítulo II define las edades del hombre. Continúa.	Reproducción		
644		242	Juan A. Muñoz	Michoacán	Descripción de los distritos de Uruapan y Pátzcuaro. Continúa.	Estudio	Anexos: Cuadro que muestra el valor fiscal de la propiedad rústica y urbana.	
645		246	Ramón Sánchez	Bosquejo estadístico e histórico del distrito de Jiquilpan de Juárez	Sobre la historia de Jiquilpan. Continúa.	Reproducción	Folleto publicado en 1896.	
646		253		Antiguos nombres y dependencias de los estados de la República	Relación de los nombres que antes tenían los estados.	Datos		
647		255	Juan José Moreno	Fragmentos de la vida y virtudes del ilustrísimo y reverendísimo señor doctor don Vasco de Quiroga	Continúa.	Reproducción		
648		IX. sep. de 1910	256	Francisco de P. León	Epigrafía de Morelia	Recopilación y transcripción de los epígrafes encontrados en los monumentos, calzadas y plazas de la ciudad. Continúa.	Datos	
649			262	Justo Mendoza	Morelia en 1873	Sobre la inauguración del telégrafo, datos sobre los héroes michoacanos, el comercio y la propiedad urbana. Concluye.	Reproducción	Tomado de <i>BSMGE</i> , tercera época, t. 1, México, Imprenta de Díaz de León y White, 1873.

650		265		Fundación de la ciudad de Valladolid	Acta de fundación de Valladolid, firma Antonio de Mendoza con fecha de 23 de abril de 1541.	Reproducción	
651		267	Ramón Sánchez	Bosquejo estadístico e histórico del distrito de Jiquilpan de Juárez	Sigue historia prehispánica de Jiquilpan. Continúa.	Reproducción	Folleto publicado en 1896.
652		271	Juan José Moreno	Fragmentos de la vida y virtudes del ilustrísimo y reverendísimo señor doctor don Vasco de Quiroga	Capítulo VII. De cuando es consagrado obispo (1535) y llega a la provincia de Michoacán. Continúa.	Reproducción	
653		277	Pedro Salguero	Vida del venerable padre y excelentísimo barón el maestro Fr. Diego de Basalenque	Continúa.	Reproducción	
654		281	Juan A. Muñoz	Michoacán	Sobre el carácter de los habitantes de la región. Continúa.	Estudio	
655		284	Manuel Martínez Solórzano	Lista de las plantas indígenas más comunes de la municipalidad de Morelia y de algunos otros lugares del estado de Michoacán	Continúa.	Inventario	
656		287	Justo Mendoza	Morelia en 1873	Continúa.	Reproducción	Tomado de <i>BSMGE</i> , tercera época, t. 1, México, Imprenta de Díaz de León y White, 1873. Anexos: Acta de la toma de posesión del sitio de la ciudad, 1541. Acta de señalamiento de ejidos, ciudad de Michoacán, 20 de mayo de 1541.
657	X. oct. de 1910	292	Juan José Moreno	Fragmentos de la vida y virtudes del ilustrísimo y reverendísimo señor doctor don Vasco de Quiroga	Continúa.	Reproducción	Anexos: Documento en que se manda se dispongan facilidades y aposentos para la instalación de don Vasco en la Provincia de Michoacán, 20 de sep. de 1537.
658		296	Ramón Sánchez	Bosquejo estadístico e histórico del distrito de Jiquilpan de Juárez	Sobre el periodo de conquista. Continúa.	Reproducción	Folleto publicado en 1896.
659		300	Manuel Martínez Solórzano	Lista de las plantas indígenas más comunes de la municipalidad de Morelia y de algunos otros lugares del estado de Michoacán	Continúa.	Inventario	

660		305	Juan A. Muñoz	Michoacán	El autor clasifica a los habitantes del estado en tres grupos, según los tres climas y topografías descritas en capítulos anteriores, para describir sus caracteres; hijos de la sierra (Pátzcuaro, Zitácuaro, Zinapécuaro, entre otros), hijos de las cuencas, cañadas y laderas (Ario, Uruapan, Cotija, la Piedad y otros) e hijos de la tierra caliente (Huetamo, Apatzingán, la Huacana, otros). Continúa.	Estudio	
661		313	Pedro Salguero	Vida del venerable padre y excelentísimo barón el maestro Fr. Diego de Basalencque	Capítulo III. Del lugar de nacimiento y genealogía. Sigue libro segundo correspondiente a la vida del padre Basalencque. Continúa.	Reproducción	
662	XI. nov. de 1910	319	Observatorio meteorológico central de México	Servicio meteorológico	Pronóstico del tiempo para la República Mexicana durante el mes de agosto de 1910. Concluye.	Datos	
663		322	Ramón Sánchez	Bosquejo estadístico e histórico del distrito de Jiquilpan de Juárez	Sobre el periodo colonial. Continúa.	Reproducción	Folleto publicado en 1896.
664		327	Justo Mendoza	Morelia en 1873	Continúa.	Reproducción	Tomado de <i>BSMGE</i> , tercera época, t. 1, México, Imprenta de Díaz de León y White, 1873. Anexos: Acta de designación de ejidos para el ganado ovejuno, 20 de mayo de 1541, y certificaciones de dicho documento.
665		331	Manuel Martínez Solórzano	Lista de las plantas indígenas más comunes de la municipalidad de Morelia y de algunos otros lugares del estado de Michoacán	Continúa.	Inventario	
666		336	Pedro Salguero	Vida del venerable padre y excelentísimo barón el maestro Fr. Diego de Basalencque	Libro segundo correspondiente a la vida del padre Basalencque, durante su niñez. Continúa.	Reproducción	
667		341	Juan A. Muñoz	Michoacán	Continúa.	Estudio	
668		346	Juan José Moreno	Fragmentos de la vida y virtudes del ilustrísimo y reverendísimo señor doctor don Vasco de Quiroga	Continúa.	Reproducción	
669		350		Nuevo socio	En sesión de 7 de noviembre es propuesto y aceptado como socio honorario el dr. Nicolás León.	Registro	

670		350		Nuestro grabado	* Vista de la parroquia de Tlazazalca. * Casa en que habitó en su niñez Aristeo Mercado.	Estampa	
671		351		Acta de la sesión ordinaria de 7 de noviembre de 1910	* Recepción tres números de los <i>Parergones</i> del IGN, dos números del <i>Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística</i> y acuse recibo de números del <i>Boletín</i> que envía el Museo Nacional. * Incorporación de Nicolás León como socio honorario.	Acta	
672		352		Acta de la sesión ordinaria de 20 de diciembre de 1910	Recepción de dos números de la <i>Revista y Memorias de la Sociedad Científica Antonio Alzate</i> , un número del <i>Boletín de la Sociedad Astronómica de México</i> y números de la <i>Historia eclesiástica y el Diccionario histórico</i> .	Acta	
673		354	Juan A. Muñoz	Michoacán	Concluye.	Estudio	
674		359	Ramón Sánchez	Bosquejo estadístico e histórico del distrito de Jiquilpan de Juárez	De los títulos de propiedad de la hacienda la Magdalena. Continúa.	Reproducción	Folleto publicado en 1896.
675		366	Observatorio meteorológico central de México	Servicio meteorológico	Pronóstico del tiempo para la República Mexicana del mes de agosto de 1910. Concluye.	Datos	
676		368	Manuel Martínez Solórzano	Lista de las plantas indígenas más comunes de la municipalidad de Morelia y de algunos otros lugares del estado de Michoacán	Continúa.	Inventario	
677		371		Documentos para la historia de Michoacán	Se trata de una colección formada por el socio Nicolás León. En este número, de la campaña encabezada por Agustín de Iturbide en campaña del Ejército Trigarante. Continúa.	Reproducción	Tomado de <i>El Mexicano Independiente</i> , sábado 16 de junio de 1821.
678		373	Manuel Martínez Solórzano	Lista de ejemplares que ingresaron al Museo Michoacano de junio a noviembre de 1910	Comprende la sección de biblioteca, arqueología, sección de zoología, botánica y geología.	Inventario	
679		374	Justo Mendoza	Morelia en 1873	Continúa.	Reproducción	Tomado de <i>BSMGE</i> , tercera época, t. 1, México, Imprenta de Díaz de León y White, 1873. Incluye párrafos de un curso elevado a la Audiencia de México, por Antonio de Santander a nombre del Ayuntamiento de Valladolid, 1750.

XII.  
dic. de  
1910

680			376	Felipe E. Calvillo	Michoacán en 1910	Descripción geográfica y topográfica de Michoacán. Continúa.	Estudio	
681			379	Juan José Moreno	Fragmentos de la vida y virtudes del ilustrísimo y reverendísimo señor doctor don Vasco de Quiroga	Capítulo VIII. Del cambio de sede de la iglesia y los esfuerzos por construir la catedral de Morelia. Continúa.	Reproducción	
682			381	Pedro Salguero	Vida del venerable padre y excelentísimo barón el maestro Fr. Diego de Basalenque	Continúa.	Reproducción	
683			1	Felipe E. Calvillo	Michoacán en 1910	Datos sobre los lagos principales, cascadas, superficie, límites, población, división territorial, ciudades principales y ferrocarriles. Continúa.	Estudio	
684			5	Ramón Sánchez	Bosquejo estadístico e histórico del distrito de Jiquilpan de Juárez	Reseña histórica de del distrito. Continúa.	Reproducción	Folleto publicado en 1896.
685			9	Manuel Martínez Solórzano	Lista de las plantas indígenas más comunes de la municipalidad de Morelia y de algunos otros lugares del estado de Michoacán	Continúa.	Inventario	
686			15	Pedro Salguero	Vida del venerable padre y excelentísimo barón el maestro Fr. Diego de Basalenque	Libro tercero que habla de la juventud del padre Basalenque. Continúa.	Reproducción	
687	VII. enero a dic. de 1911	I. enero de 1911	20	Justo Mendoza	Morelia en 1873	Sobre el origen del nombre de Morelia. Continúa.	Reproducción	Tomado de <i>BSMGE</i> , tercera época, t. 1, México, Imprenta de Díaz de León y White, 1873. Anexo: Documento que contiene propuesta al Congreso Constitucional (23 agosto, 1828), suscriben los diputados Ignacio Villavicencio, Basilio Velasco, Joaquín Tomás Madera y Antonio Chávez.
688			25	Juan José Moreno	Fragmentos de la vida y virtudes del ilustrísimo y reverendísimo señor doctor don Vasco de Quiroga	Pide ayuda para concluir las obras de construcción de la catedral de Morelia. Continúa.	Reproducción	Anexo: Cédula real relativa a los fondos para la construcción de la catedral, Villa de Madrid 9 de junio de 1553.
689			30		Documentos para la historia de Michoacán	Continúa.	Reproducción	Tomado de <i>El Mexicano Independiente</i> , sábado 16 de junio de 1821.
690		II. febrero de 1911	33	Felipe E. Calvillo	Michoacán en 1910	Descripción de las vías de comunicación; ferrocarriles y tranvías, así como telégrafos y teléfonos. Continúa.	Estudio	

691		38	Ramón Sánchez	Bosquejo estadístico e histórico del distrito de Jiquilpan de Juárez	Continúa.	Reproducción	Folleto publicado en 1896. Incluye 54 acciones de guerra copiado de Documentos para la historia de México, Joaquín García Icazbalceta.
692		41		Documentos para la historia de Michoacán	Itinerario de las principales acciones durante la guerra de independencia culminando con la toma de Valladolid por el Ejército Trigarante. Continúa.	Reproducción	
693		46	Pedro Salguero	Vida del venerable padre y excelentísimo barón el maestro Fr. Diego de Basalenque	Libro tercero. De su formación. Continúa.	Reproducción	
694		51	Justo Mendoza	Morelia en 1873	Continúa.	Reproducción	Tomado de <i>BSMGE</i> , tercera época, t. 1, México, Imprenta de Díaz de León y White, 1873. Anexo: Dictamen y decreto relativo a la propuesta de cambio de nombre de la ciudad (Valladolid por Morelia), 12 de sep. 1828.
695		58	Manuel Martínez Solórzano	Lista de las plantas indígenas más comunes de la municipalidad de Morelia y de algunos otros lugares del estado de Michoacán	Continúa.	Inventario	
696		60	Juan José Moreno	Fragmentos de la vida y virtudes del ilustrísimo y reverendísimo señor doctor don Vasco de Quiroga	De la fundación del Colegio de San Nicolás. Continúa.	Reproducción	
697		65	Justo Mendoza	Morelia en 1873	Biografía de Antonio de Mendoza. Continúa.	Reproducción	Tomado de <i>BSMGE</i> , tercera época, t. 1, México, Imprenta de Díaz de León y White, 1873.
698		71	Felipe E. Calvillo	Michoacán en 1910	Datos sobre correos, alumbrado, valor de la propiedad y rentas públicas. Concluye.	Estudio	
699		74		Cuadro distritos	Señala el número y categoría de los lugares poblados en el estado de Michoacán.	Datos	
700	III. marzo de 1910	75	Pedro Salguero	Vida del venerable padre y excelentísimo barón el maestro Fr. Diego de Basalenque	Capítulo III. De cómo fue electo prior de Valladolid. Continúa.	Reproducción	

701		78		Documentos para la historia de Michoacán	* Contestaciones que precedieron a la capitulación de la ciudad de Valladolid, entre los señores coroneles Agustín de Iturbide y Luis Quintanar, Valladolid, mayo 18 de 1821. * El primer jefe del Ejército Imperial de las Tres Garantías a los hijos y habitantes de la ciudad de Valladolid, Huaniqueo, 12 de mayo de 1821.	Reproducción	
702		83	Manuel Martínez Solórzano	Lista de las plantas indígenas más comunes de la municipalidad de Morelia y de algunos otros lugares del estado de Michoacán	Continúa.	Inventario	
703		85	Juan José Moreno	Fragmentos de la vida y virtudes del ilustrísimo y reverendísimo señor doctor don Vasco de Quiroga	Continúa.	Reproducción	
704		87	Ramón Sánchez	Bosquejo estadístico e histórico del distrito de Jiquilpan de Juárez	Continúa.	Reproducción	Folleto publicado en 1896.
705		92	Rafael Ramos	Cuadro estadístico referente al consumo de carnes habido en Michoacán en marzo de 1911	Contiene estadística distrital de los animales sacrificados, peso de la carne en kilogramos y el valor de esta. Contempla ganado bovino, lanar, cabrío y porcino.	Datos	
706		97		Escrituras interesantes	Se trata de una serie de escrituras relativas a la época colonial. En este número, donación que hizo Miguel Hidalgo al padre Vicente Villalpando. Continúa.	Reproducción	
707		100	Justo Mendoza	Morelia en 1873	Continúa.	Reproducción	Tomado de <i>BSMGE</i> , tercera época, t. 1, México, Imprenta de Díaz de León y White, 1873.
708		105	Ramón Sánchez	Bosquejo estadístico e histórico del distrito de Jiquilpan de Juárez	Continúa.	Reproducción	Folleto publicado en 1896.
709		112	Pedro Salguero	Vida del venerable padre y excelentísimo barón el maestro Fr. Diego de Basalenque	Continúa.	Reproducción	
710		117	Manuel Martínez Solórzano	Lista de las plantas indígenas más comunes de la municipalidad de Morelia y de algunos otros lugares del estado de Michoacán	Concluye.	Inventario	
	IV. abril de 1911						

711		122		Documentos para la historia de Michoacán	Misivas enviadas a distintas autoridades de la provincia, precedentes a la capitulación de la ciudad. Continúa.	Reproducción		
712		126	Juan José Moreno	Fragmentos de la vida y virtudes del ilustrísimo y reverendísimo señor doctor don Vasco de Quiroga	Continúa.	Reproducción		
713	V. mayo de 1911	129		Escrituras interesantes	Escritura de venta de esclava. El conde de Sierragorda, Mariano Escandón y Llera, vende a María Rafaela Mercado, una esclava mulata. Continúa.	Reproducción		
714		133	Justo Mendoza	Morelia en 1873	Continúa.	Reproducción	Tomado de <i>BSMGE</i> , tercera época, t. 1, México, Imprenta de Díaz de León y White, 1873.	
715		138	V. de P. A.	Presidentes de México	Lista ordenada por el tiempo (creciente) que han permanecido en el cargo los presidentes del México independiente.	Datos		
716		140	Pascual Ortiz Rubio	Apuntes geográficos del estado de Michoacán	Notas de uso pedagógico en las escuelas de instrucción primaria del estado y que el autor dedica a la SMIGE. En este número, descripción geográfica del estado. Continúa.	Estudio	Después impreso bajo el mismo título por la Tipografía de la Oficina Impresora de la Secretaría de Hacienda, 1917.	
717		144	Juan José Moreno	Fragmentos de la vida y virtudes del ilustrísimo y reverendísimo señor doctor don Vasco de Quiroga	Continúa.	Reproducción		
718		148	Ramón Sánchez	Bosquejo estadístico e histórico del distrito de Jiquilpan de Juárez	Continúa.	Reproducción	Folleto publicado en 1896.	
719		153	Francisco de P. León	Epigrafía de Morelia	Recopilación y transcripción de los epígrafes encontrados en los monumentos, calzadas y plazas de la ciudad. Continúa.	Datos		
720		156		Documentos para la historia de Michoacán	Continúa.	Reproducción		
721		VI. junio de 1911	161	Justo Mendoza	Morelia en 1873	* Breve biografía de fray Antonio de San Miguel. * Posición geográfica de Morelia. Continúa.	Reproducción	Tomado de <i>BSMGE</i> , tercera época, t. 1, México, Imprenta de Díaz de León y White, 1873.
722			167	Pedro Salguero	Vida del venerable padre y excelentísimo barón el maestro Fr. Diego de Basalenque	Capítulo III. De cuando fue prior de Valladolid y recibió el grado de maestro en teología. Continúa.	Reproducción	
723	170		Juan José Moreno	Fragmentos de la vida y virtudes del ilustrísimo y reverendísimo señor doctor don Vasco de Quiroga	De las mercedes que consiguió para el Colegio. Capítulo X. fundación del hospital de Pátzcuaro y un colegio. Continúa.	Reproducción		

724		173	Ramón Sánchez	Bosquejo estadístico e histórico del distrito de Jiquilpan de Juárez	Continúa.	Reproducción	Folleto publicado en 1896.
725		176		Documentos para la historia de Michoacán	Misivas enviadas a distintas autoridades de la provincia, precedentes a la capitulación de la ciudad. Continúa.	Reproducción	
726		188		Escrituras interesantes	Contrato de aprendiz. José Vicente Núñez deja a su hijo José María Núñez y Sosa a cargo de Fernando Tavera, maestro carpintero y carrocerero. Valladolid, abril 14 de 1796. Continúa.	Reproducción	
727		191	Manuel Martínez Solórzano	Lista de las plantas indígenas más comunes de la municipalidad de Morelia y de algunos otros lugares del estado de Michoacán	Continúa.	Inventario	
728	VII. julio de 1911	193	Justo Mendoza	Morelia en 1873	Posición geográfica de Morelia, de Anguiano. Concluye.	Reproducción	Tomado de <i>BSMGE</i> , tercera época, t. 1, México, Imprenta de Díaz de León y White, 1873.
729		197	Ramón Sánchez	Bosquejo estadístico e histórico del distrito de Jiquilpan de Juárez	Continúa.	Reproducción	Folleto publicado en 1896.
730		200		Documento muy importante	Documento que dirige Martín Galván, vecino de Tangancícuaro, al intendente de la provincia de Michoacán Manuel Merino, que contiene algunos datos geográficos y estadísticos sobre ésta durante la época de Independencia. Tangancícuaro, julio 27 de 1818.	Reproducción	
731		206	Pedro Salguero	Vida del venerable padre y excelentísimo barón el maestro Fr. Diego de Basalenque	Libro cuarto. De la vida del padre Basalenque. Continúa.	Reproducción	
732		214		Un documento curioso para la historia de Morelia	Documento que suscribe Felipe Díaz de Ortega, corregidor intendente de la provincia de Michoacán, relativo a los eventos de jura a Fernando VII. Valladolid, agosto 19 de 1808.	Reproducción	
733		216	Manuel Martínez Solórzano	Lista de las plantas indígenas más comunes de la municipalidad de Morelia y de algunos otros lugares del estado de Michoacán	Continúa.	Inventario	
734		220		Escrituras interesantes	Obligación de jugar. Nicolás de la Cuesta dispone ante notario que se le imponga multa en caso se le encuentre jugando a las cartas o donde haya juego. Valladolid, enero 11 de 1792. Concluye.	Reproducción	

735		222	Juan José Moreno	Fragmentos de la vida y virtudes del ilustrísimo y reverendísimo señor doctor don Vasco de Quiroga	De las mercedes que consiguió para el Colegio. Capítulo X. fundación del hospital de Pátzcuaro y un colegio. Continúa.	Reproducción	
736	VIII. agosto de 1911	224	Ramón Sánchez	Bosquejo estadístico e histórico del distrito de Jiquilpan de Juárez	De la división territorial, descripción de los caminos y distancias. Continúa.	Reproducción	Folleto publicado en 1896.
737		230	Gustavo de J. Caballero	Notas geológicas sobre la región norte del estado de Michoacán	Descripción geológica de la región norte del estado; rocas, aguas termales, arcillas, geiseres, etc.	Reproducción	Tomado de <i>Memorias de la Sociedad Científica Antonio Alzate</i> , t. 30, 1910.
738		239	Pedro Salguero	Vida del venerable padre y excelentísimo barón el maestro Fr. Diego de Basalenque	Continúa.	Reproducción	
739		247	Manuel Martínez Solórzano	Lista de las plantas indígenas más comunes de la municipalidad de Morelia y de algunos otros lugares del estado de Michoacán	Continúa.	Inventario	
740		252	Juan José Moreno	Fragmentos de la vida y virtudes del ilustrísimo y reverendísimo señor doctor don Vasco de Quiroga	Capítulo XII. De las fundaciones de los hospitales de la Provincia. Continúa.	Reproducción	
741		257	Ramón Sánchez	Bosquejo estadístico e histórico del distrito de Jiquilpan de Juárez	Censos verificados y sus datos estadísticos, antropología. Continúa.	Reproducción	Folleto publicado en 1896.
742	IX. sep. de 1911	265	Pedro Salguero	Vida del venerable padre y excelentísimo barón el maestro Fr. Diego de Basalenque	De su ocupación después de ser provincial. Libro quinto, del padre Basalenque. Continúa.	Reproducción	
743		276	Manuel Martínez Solórzano	Lista de las plantas indígenas más comunes de la municipalidad de Morelia y de algunos otros lugares del estado de Michoacán	Además del inventario, el autor menciona que el Museo cuenta con otras 500 especies procedentes de Suecia, Francia y Estados Unidos. Esta lista se elaboró a petición de la Sría. De Fomento. Abril 8 de 1911. Concluye.	Inventario	
744		282	Juan José Moreno	Fragmentos de la vida y virtudes del ilustrísimo y reverendísimo señor doctor don Vasco de Quiroga	Capítulo XIII. De su participación en el Concilio Tridentino. Continúa.	Reproducción	
745		288		Nuevos socios	* Luis Pérez Verdía, honorario en Guadalajara. Reynaldo Villaseñor, corresponsal en Penjamillo.	Registro	

746	X. oct. de 1911	289	Pascual Ortiz Rubio	Apuntes geográficos del estado de Michoacán	Puntos más altos, hidrografía y división política. Continúa.	Estudio	Después impreso bajo el mismo título por la Tipografía de la Oficina Impresora de la Secretaría de Hacienda, 1917.
747		295	Pedro Salguero	Vida del venerable padre y excelentísimo barón el maestro Fr. Diego de Basalenque	De su estancia en Charo. Continúa.	Reproducción	
748		307	Ramón Sánchez	Bosquejo estadístico e histórico del distrito de Jiquilpan de Juárez	Del culto y sus ministros. Continúa.	Reproducción	Folleto publicado en 1896.
749		314	Juan José Moreno	Fragmentos de la vida y virtudes del ilustrísimo y reverendísimo señor doctor don Vasco de Quiroga	Del viaje a España en que consigue algunas excenciones para los indios que trabajaban en los hospitales, así como algunos fondos para la manutención no sólo de éstos sino también del Colegio, y de los prebendados que le acompañarían de regreso a la provincia de Michoacán para ocupar cargos eclesiásticos. Continúa.	Reproducción	Anexo: Cédula real de 17 de marzo de 1553. Relativa a que se edifiquen monasterios con acuerdo y según licencia de don Vasco de Quiroga.
750	XI. nov. de 1911	321	Cirilo González	Análisis físico organoléptico y químico de las aguas de La Matita, La Goterita y El Zapote, de la municipalidad de Ario	Análisis químico de las aguas de estos tres manantiales, con mención de los resultados del análisis del agua en estado natural, concentrada y filtrada.	Reproducción	Estudio publicado el 16 de julio de 1902.
751		331	Pedro Salguero	Vida del venerable padre y excelentísimo barón el maestro Fr. Diego de Basalenque	De sus últimos años de vida. Conluye.	Reproducción	
752		338	Ramón Sánchez	Bosquejo estadístico e histórico del distrito de Jiquilpan de Juárez	De los eclesiásticos que ocuparon el curato de Sahuayo del 17 de marzo de 1717 al 31 de diciembre de 1800 y demás noticias eclesiásticas. Sobre las razas y los idiomas que componen la población. Continúa.	Reproducción	Folleto publicado en 1896.
753		345	Pascual Ortiz Rubio	Apuntes geográficos del estado de Michoacán	Continúa.	Estudio	Después impreso bajo el mismo título por la Tipografía de la Oficina Impresora de la Secretaría de Hacienda, 1917.
754		349	Juan José Moreno	Fragmentos de la vida y virtudes del ilustrísimo y reverendísimo señor doctor don Vasco de Quiroga	Continúa.	Reproducción	

755		352		Atentas gracias	Recepción de un folleto titulado Progreso de la geografía en México en el primer siglo de su independencia, por Isidro Rojas, delegado de la SMGE al Concurso Científico y Artístico del Centenario promovido por la Academia Central Mexicana de Jurisprudencia y legislación.	Nota	
756		353		Documentos para la historia de Michoacán	Entrada pública en Valladolid de doña Ana Huarte de Iturbide el 21 de agosto de 1821. Impreso en Valladolid.	Reproducción	
757		358	Ramón Sánchez	Bosquejo estadístico e histórico del distrito de Jiquilpan de Juárez	Sobre las diversiones públicas y las festividades públicas. Continúa.	Reproducción	Folleto publicado en 1896.
758		361	Manuel Padilla	Morelia	Trabajo leído en su incorporación a la SMGE, como socio corresponsal. descripción geográfica y estadística de la ciudad (Historia de su fundación, situación geográfica y nombres que ha tenido, clima, agua potable, demografía, industrias, espacios públicos, templos, hospitales, hospicios, transportes, vías de comunicación, colegios, bibliotecas, prensa y servicios públicos).	Reproducción	<i>BSMGE</i> , 5ª época, t. 3, 1908, p. 468.
759		376		Título de fundación de Penajmillo	Firma Luis de Velasco, México, enero de 1560. Documento de posesión y amparo de las tierras.	Reproducción	
760		383	Francisco Montaña Ramiro	Fray Alonso de la Verzacruz	Historia biográfica del fraile. Continúa.	Estudio	
761		1	Francisco Montaña Ramiro	Fray Alonso de la Verzacruz	Continúa.	Estudio	
762		9	Ignacio Piquero	Apuntes para la geografía y la estadística del estado de Michoacán	Trabajo de ingreso al Instituto. Descripción geográfica del estado. Continúa.	Reproducción	Tomado de <i>Boletín del Instituto de Geografía y Estadística de la República Mexicana</i> , núm. 5, 1850.
763		15	Ramón Sánchez	Bosquejo estadístico e histórico del distrito de Jiquilpan de Juárez	Sobre las festividades religiosas, instrucción pública y datos biográficos de Diego José Abadiano y Anastasio Bustamante. Continúa.	Reproducción	Folleto publicado en 1896.
764	VIII. enero a agosto de 1912	38	Juan José Moreno	Fragmentos de la vida y virtudes del ilustrísimo y reverendísimo señor doctor don Vasco de Quiroga	Continúa.	Reproducción	
765		42	Pascual Ortiz Rubio	Apuntes geográficos del estado de Michoacán	Sigue división política distritos de Maravatío y Morelia, con mención de sus municipalidades y tenencias. Continúa.	Estudio	Después impreso bajo el mismo título por la Tipografía de la Oficina Impresora de la Secretaría de Hacienda, 1917.
766		46	Pedro Salguero	Vida del venerable padre y excelentísimo barón el maestro Fr. Diego de Basalencque	Continúa.	Reproducción	

767	II. febrero de 1912	33	Francisco Montaña Ramiro	Fray Alonso de la Veracruz	Continúa.	Estudio	
768		41	Ramón Sánchez	Bosquejo estadístico e histórico del distrito de Jiquilpan de Juárez	Datos biográficos de Andrés Oseguera, Mariano Amezcua Oseguera, Manuel Villaseñor, Ramón Anaya, Juana de la Parra, Gabino Ortiz, Ignacio Jiménez Ortiz, Antonio M. Mora, Antonio Salas, Antonio Neri. Continúa.	Reproducción	Folleto publicado en 1896.
769		46	Pedro Salguero	Vida del venerable padre y excelentísimo barón el maestro Fr. Diego de Basalenque	Continúa.	Reproducción	
770		52	Jesús Romero Flores	Don Vasco de Quiroga, su vida y sus obras	Envío del socio Felipe E. Calvillo. Datos biográficos de don Vasco. Continúa.	Reproducción	
771		55	Juan José Moreno	Fragmentos de la vida y virtudes del ilustrísimo y reverendísimo señor doctor don Vasco de Quiroga	Continúa.	Reproducción	
772		58	Eduardo Ruiz	Álbum de Uruapan	Trabajo inédito de Eduardo Ruiz quien lo dejó inconcluso encargando a don Aristeo Mercado le incorporase imágenes y lo imprimiese. Este a su vez lo encargó a Jesús Rodríguez quien agregó prólogo, algunos artículos y composiciones poéticas. Se trata de una recopilación compuesto por artículos, fragmentos y datos extraídos de diversas obras y con anotaciones de Eduardo Ruiz. En este primer número, relativo a la fundación de Uruapan tomado de Alonso de la Rea. Continúa.	Reproducción	Tomado de Alonso de la Rea, <i>Crónica de la orden de nuestro seráfico padre San Francisco, provincia de San Pedro y San Pablo de Michoacán en Nueva España</i> , 1639.
773		65	Francisco Montaña Ramiro	Fray Alonso de la Veracruz	Continúa.	Estudio	
774	III. marzo de 1912	69	Eduardo Ruiz	Álbum de Uruapan	Compilación de datos geográficos e históricos. Continúa.	Reproducción	Tomados de Antonio de Villaseñor y Sánchez, <i>Teatro americano</i> , México, 1748, Antonio de Alcedo, <i>Diccionario geográfico e histórico de las Indias occidentales o América</i> , 1789, Juan José Martínez de Lejarza, <i>Análisis estadístico de la Provincia de Michoacán</i> , México, 1824.
775		76	Jesús Romero Flores	Don Vasco de Quiroga, su vida y sus obras	Continúa.	Reproducción	

776		84	Ramón Sánchez	Bosquejo estadístico e histórico del distrito de Jiquilpan de Juárez	Siguen datos biográficos de Amadeo Betancourt, Manuel Méndez Salcedo, Marcelino Morfin Chávez, Juan R. Carranza, Benigno Tejeda, Eligio Carranza, Dionisio Oseguera, Guadalupe Novoa, Antonio Morfin, José María y Prudencia Guizar González, Antonio Carranza Valencia, Leandro Valencia, Crescencio González, Francisco Gudiño, Marcos castellanos, Miguel Macías, Felipe Villaseñor, Juan N. Zepeda, Francisco Zepeda, Antonio Tapia, José maría cañedo, Pedro Álvarez, Santiago Tapia, Francisco Mendoza, Eligio Villamar y Alejandro Abarca. Continúa.	Reproducción	Folleto publicado en 1896.
777		91	Pascual Ortiz Rubio	Apuntes geográficos del estado de Michoacán	Sigue división política del distrito de Morelia y Pátzcuaro, con mención de las municipalidades y tenencias. Continúa.	Estudio	Después impreso bajo el mismo título por la Tipografía de la Oficina Impresora de la Secretaría de Hacienda, 1917.
778		94	Nicolás León	In memoriam de Fr. Antonio de S. Miguel	Obra escrita e impresa por comisión y a expensas de Atenógenes Silva, arzobispo de Michoacán para conmemorar el primer centenario luctuoso del fraile. Continúa.	Estudio	
779	IV. abril de 1912	97		Límites entre Michoacán y Jalisco	Serie de documentos oficiales que integran el informe y el dictamen que define los límites entre estas dos entidades. Antecedentes. De la formación de las comisiones, por Jalisco el lic. Celedonio Padilla e ing. Lucio I. Gutiérrez, luego sustituido por Francisco Ugarte (planos). por Michoacán, lic. Miguel Mesa e ing. Manuel Barrios (planos). Se incluyen los interrogatorios realizados por ambos comisionados. Continúa.	Informe	Anexos: *Oficio del ejecutivo solicitando a la legislatura apruebe el convenio celebrado entre Michoacán y Jalisco, fijando la línea divisoria entre ambas entidades federativas, Aristeo Mercado, Morelia, 1897. *Informe rendido por el comisionado de Michoacán sobre el asunto de límites con Jalisco, Miguel Mesa, Morelia, octubre 15 de 1897.
780		129	Valentín F. Frías	Fray Antonio Margil de Jesús	Se trata de dos leyendas entorno al mencionado fraile.	Miscelánea	
781	V. mayo de 1912	132		Documentos relativos al célebre queretano y héroe de la Independencia nacional D. Epigmenio González	Se trata de tres documentos relativos a Epigmenio González y su paradero.	Reproducción	Anexos: *Carta de Epigmenio G. a la reina Isabel II a fin de hacer valer el decreto de amnistía, Manila, enero 16 de 1837. *Carta a José María Montoya, pidiendo se busque paradero de Epigmenio G., José Manuel de Herrera, Srio. de Relaciones, México, enero 28 de 1829. *Contestación a la anterior, J. M. Montoya (srio. de estado y despacho de Relaciones), Baltimore, mayo 12 de 1829.

782		136		Límites entre Michoacán y Jalisco	Las partes proponen distintos puntos limítrofes, por lo que en el informe sólo se sugiere se consideren fijos el punto de Barranca de Mulas a Paso de Poca Sangre y de Estanzuela a Ojo de Agua Caliente en que ambos comisionados coinciden. Continúa.	Informe	
783		157		Francisco Javier Rivero, el padre jesuita	Traducción hecha por el socio Francisco de P. León.	Traducción	
784	VI. junio de 1912	161		Límites entre Michoacán y Jalisco	Continúa informe. Nota, los documentos que éste menciona van anexos al informe, así como los planos en cuestión, no aparecen en el <i>Boletín</i> . El dictamen resuelve que el rancho en disputa, La Maltaraña, quede bajo jurisdicción y sea parte de Jalisco. Además, se fijan límites en otros tramos. Continúa.	Informe	Anexo: *Dictamen presentado ante la Legislatura por la Comisión primera de gobernación enviando el convenio entre ambas comisiones para su aprobación.
785		189	Jesús Romero Flores	Don Vasco de Quiroga, su vida y sus obras	Continúa.	Reproducción	
786	VII. julio de 1912	193		Límites entre Michoacán y Jalisco	*Aprobación de la Legislatura de Michoacán, Aristeo Mercado, Morelia, nov. 20 de 1897. *Oficio del Gobierno contestando de enterado, Aristeo Mercado, Morelia, nov. 20 de 1897. *Oficio del Ejecutivo con que remitió el convenio al Congreso de la Unión, Aristeo Mercado, Morelia, nov. 22 de 1897. *Dictamen presentado ante la Cámara de Diputados por la Comisión de división territorial, Sala de Comisiones de la Cámara de diputados del Congreso de la Unión, México, nov. 29 de 1897. *Decreto sobre los acuerdos alcanzados en la fijación de los límites, Cosío González, México, dic. 17 de 1897.	Informe	
787		209	Jesús Romero Flores	Don Vasco de Quiroga, su vida y sus obras	Concluye.	Reproducción	
788		211	Ramón Sánchez	Bosquejo estadístico e histórico del distrito de Jiquilpan de Juárez	De las rentas del estado y sus municipios, funcionarios públicos y fiscales.	Reproducción	Folleto publicado en 1896.
789		217	Nicolás León	In memoriam de Fr. Antonio de S. Miguel	Concluye.	Estudio	
790	VIII. agosto de 1912	225	Christian Reid	El cuadro de las Cruces: Una novela de México	Traducción del francés por el socio Ernesto Arreguín, original en inglés (The picture of Las Cruces: A romance of Mexico, D. Appleton, 1896). Inconclusa.	Traducción	

791			252	Felipe E. Calvillo	Notas históricas al edificio que ocupa la Escuela Industrial Militar "Porfirio Díaz"	De los distintos usos dados al edificio desde la fundación del Colegio jesuita en la década de 1580 hasta su constitución en Internado militar (luego Escuela Industrial Militar "Porfirio Díaz", 16 de sep. 1892).	Estudio	
<p>Fuente: Elaboración propia con base en los datos contenidos en el <i>Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística</i>, 1905-1912. Algunas referencias de las publicaciones fueron completadas con el auxilio de la "Bibliohemerografía científica de Michoacán" formada por Gerardo Sánchez Díaz y Eduardo Nomeli Mijangos Díaz, véase <i>Las Contribuciones michoacanas a la ciencia mexicana del siglo XIX</i>.</p>								

## Anexo 10. Socios Junta Auxiliar de la Sociedad Mexicana corresponsalía Morelia

Lista de socios Corresponsalía Morelia									
N°	Nombre	Residencia	Mes	Año ingreso	Año salida	Formación	Asociaciones	Cargo público	Datos adicionales
1	Santos Degollado	Morelia		1850	1855	General	SMGE corresponsal	Secretario junta directiva de fomento a artesanos (1846)/ regente CPNSNH (1852-53)/ Gobernador Jalisco (1855)/ Junta Subdirectora de Estudios Mich./ Diputado por Michoacán (1856- 1857)/ Ministro Suprema Corte de Justicia/ Ministro Guerra, Gobernación y Relaciones exteriores (1858)/ gral. en jefe del Ejército Federal/ Gobernador Michoacán (1848 y 1858)	Guanajuato, oct. 30 de 1811- Edo. De México, 15 junio de 1861. Presidente JASMGECM. Colaborador de <i>La Voz de Michoacán</i> (1845) y <i>El Ingenuo</i> (1847), y responsable de <i>El Espectro</i> (1851), Morelia.
2	Manuel Alzúa	Morelia		1851	1864 m			Prefecto político Morelia (1830, 1838)	Productor agrícola.
3	Guadalupe Araujo	Morelia		1851	1855	Licenciado		Profesor CPNSNH/ prefecto político Morelia/ tesorero del estado (1858)	Secretario JASMGECM. Nace 1816. Aún aparece en lista para 1890
4	Alejandro del Castillo	Morelia		1851	1864 m				
5	José María Márquez	Morelia		1851					
6	Manuel Lejarazú	Morelia		1851	1864 r				
7	Ignacio Cuevas	Morelia		1851	1864 m				
8	Rafael Esquivel	Morelia	Enero	1852				Prefecto político Morelia (1864)	
9	Pelagio Antonio de Lavastida y Dávalos	Morelia		1851		Canónigo	Academia de Literatura de Morelia (1834)	Promotor fiscal, juez de testamentos, capellanías y obras pías (1848)/ Canónigo catedral Morelia/ Obispo de Puebla (1855)/ Arzobispo México (1863)	Zamora, 1816- Morelos, 1891. Rector del Seminario de Morelia. Obispo de Puebla (1855-1863) y Arzobispo de México (1863- 1891). Exiliado de México en 1857, a propuesta de Santa Anna por apoyar la rebelión de Antonio de Haro y Taramiz.

10	Melchor Ocampo	Dpto. de Oriente		1852	1861 m	Bachiller	Société Asiatique / Sociedad Filoiátrica de México	Gobernador de Michoacán (1846 y 1852)/ Secretario de Hacienda, de Gobernación y de Relaciones exteriores/ nombrado director Escuela Nacional de Agricultura (no se abrió)/ corresponsal Comisión de Estadística Militar (1843)	Nació 1814. Al reabrir el CPNSNH promovió la creación de un Jardín Botánico. Autor de una vasta obra jurídica, astronómica, física, geográfica, geológica y botánica (especialmente orientada a las cactáceas). Escribió en <i>El Ateneo</i> (México), colaborador de <i>El Filógrafo</i> (1838) y <i>El Museo Mexicano</i> (1844). Redactó algunos estudios y propuestas respecto a la navegabilidad del río Lerma. también, elaboró un informe de Araró a partir del encargo del prefecto de distrito, José Serrano, de analizar la zona después de una serie de temblores. Corresponsal de las publicaciones <i>El Ateneo Mexicano</i> y <i>El Museo Mexicano o Miscelánea pintoresca de amenidades curiosas e instructivas</i>
11	José María Manzo Ceballos	Dpto. de Oriente		1852		Médico		Gobernador Michoacán (1855)	(Taximaroa 1815- 18749).
12	Manuel García	Maravatío	Enero	1852					Todavía aparece en listas para junio de 1869.
13	Joaquín López Aguado	Maravatío	Enero	1852	1864 m				
14	Basilio Moncada	Maravatío	Enero	1852					Todavía aparece en registro de 1863.
15	Rafael Acuña	Maravatío	Enero	1852		Bachiller			Todavía aparece en registro de 1863.
16	José María Sierra	Maravatío	Sep.	1852	1864			Profesor instrucción elemental	Todavía aparece en listas para 1863.
17	Joaquín E. Díaz	Uruapan	Nov.	1856					Todavía aparece en registro de 1863.
18	Isidro Paz	Uruapan	Nov.	1856					Todavía aparece en registro de 1863.
19	Francisco Lerdo de Tejada	Morelia	Dic.	1861					Todavía aparece en registro de 1863.

20	Antonio García Pérez	Uruapan		1856, 62	1864 r	Licenciado			Su discurso de ingreso a la Sociedad de Geografía versó sobre su ciudad natal, Uruapan en una monografía. Autor de <i>Descripción de la ciudad de Uruapan en el Departamento de Michoacán</i> . Después aparece como socio en Zamora y Pátzcuaro
21	Miguel Martínez	Uruapan		1856, 60		Licenciado			Socio honorario. Después aparece como socio en México
22	Juan N. Oviedo	Uruapan		1856, 60		Licenciado		Formó parte de una comisión designada por el Ayuntamiento para desecar los pantanos en la ciudad de Morelia al lado de Carlos Valdovinos y Carlos M. Solórzano.	Aún aparece en listas para marzo de 1869. Después aparece como socio en Morelia
23	Celso Romero	Uruapan		1856					Cambia residencia a Morelia en 1861. Todavía aparece en registro de 1863.
24	José Guadalupe Romero (presidente)	Guanajuato				Canónigo	SMGE secretario/ Academia de Literatura de Morelia (1834)	Profesor, secretario y rector del Colegio de la Purísima Concepción de Guanajuato y del Seminario de Morelia/ corresponsal de la Expedition Scientifique du Mexique nombrado por decreto de 12 de octubre de 1865	
25	Joaquín Díaz	Pátzcuaro			1864 m				
26	Mariano Hermosillo								
27	Luis G. Sierra					Doctor			
28	José María Leyva	Maravatío		1852					
29	José María Ibarrola	Morelia	Sep.	1852				Prefecto político Morelia (1832, 1844)	Todavía aparece en registro de 1863. Productor agrícola. Formó una alianza comercial con José María Flores.

30	Juan Manuel González Ureña	Morelia		1855		Médico	Consejero propietario (1827-1829)/ gobernador Michoacán (1831)/ Miembro Protomedicato (Junta de Salud Pública)/ Presidente Junta Rectora de Estudios del estado/ Profesor medicina CPNSNH / presidente Academia Nacional de Medicina/ diputado propietario local (1867) y al Congreso de la Unión (1843, 1848, 1850)	(Tancítaro, Mich., 24 junio 1802- Celaya, 15 nov. 1854). Fundador Escuela de Medicina de Michoacán, 1830. Autor de varios manuales para el tratamiento de la diabetes, cólera, viruela y tisis pulmonar, que buscó vulgarizar. Colaboró con <i>El Astro Moreliano</i> (1829), <i>Monitor farmacéutico e industrial</i> , <i>El Michoacano Libre</i> , <i>La Gaceta Médica</i> y <i>El Siglo XIX</i> (1830), <i>El Filógrafo</i> (1838), <i>La Voz de Michoacán</i> (1845) y <i>El Ingenio</i> (1847).
31	Sabás Iturbide	Morelia	Abril	1850, 55	1864 r			
32	José Manzo Cevallos	Dpto. de Oriente	Enero	1852,55			Gobernador Michoacán (1855)	
33	José María Liera	Uruapan		1856				Presidente JASMGECM.
34	Francisco G. Anaya	Uruapan		1856				
35	Luis G. Segura	Morelia	Dic.	1861		Canónigo		Todavía aparece en registro de 1863.
36	Luis Gabriel Hinojosa	Morelia	Dic.	1861		Médico		Todavía aparece en registro de 1863. Colaborador de <i>La Voz de Michoacán</i> (1845) y <i>La Exposición</i> (1877).
37	Benigno Ugarte	Morelia	Dic.	1861				Todavía aparece en registro de 1863.
38	Jesús Ochoa	Zamora	Dic.	1861				Todavía aparece en registro de 1863.
39	José Dolores Méndez Padilla	Zamora	Dic.	1861		Médico		Todavía aparece en registro de 1863.
40	Ramón Magaña	Morelia	Marzo	1862		Médico	Profesor farmacia CPNSNH (1883)/ JSE	Todavía aparece en registro de 1863.
41	Gabriel Padilla	Zamora	Oct.	1863	1864			
42	Manuel Benicia	Pátzcuaro	Oct.	1864		Licenciado		
43	Pedro Hernández	Pátzcuaro	Oct.	1864		Bachiller		
44	Estanislao Acha	Pátzcuaro	Oct.	1864		Licenciado		
45	Ruperto Zamora	Pátzcuaro	Oct.	1864		Médico		Director Instituto Científico de Pátzcuaro. Autor de <i>Alopatía, homeopatía y dosimetría</i> .

46	Juan Sáenz	Pátzcuaro	Oct.	1864					
47	Pedro Ortiz	Pátzcuaro		1864					
48	Miguel Bárcena	Uruapan	Nov.	1856	1864 r				En 1864 cambia residencia a Pátzcuaro.
49	Mateo Ortiz	Pátzcuaro	Oct.	1864			Corresponsal Museo Michoacano		
50	Rafael Ruiz	Morelia	Marzo	1865				Prefecto político Morelia (1858, 1868)/ diputado propietario (1871- 1873)/ Comisionado por SMGE para auxiliar a la Comission Scientifique du Mexique, 1864.	Aún aparece en listas para 1890. Colaborador de <i>La Exposición</i> (1877) y <i>La Imparcialidad</i> (1898).
51	Carlos Valdovinos							Formó parte de una comisión designada por el Ayuntamiento para desecar los pantanos en la ciudad de Morelia al lado de Juan N. Oviedo y Carlos M. Solórzano/ Comisionado por SMGE para auxiliar a la Comission Scientifique du Mexique, 1864.	
52	Antonio Gutiérrez	Tacámbaro	Nov.	1864					Presidente JASMGECM. Aún aparece en listas para junio de 1869.
53	Jesús Romero	Uruapan	Agosto	1864					Colaborador de varios periódicos morelianos; <i>El Desiderio</i> (1889), <i>Flor Azul</i> (1889), <i>La Voz de la Verdad</i> (1901), <i>El País</i> (1901), <i>El Correo de Michoacán</i> (1903), <i>El Bien Social</i> (1904), <i>Juvenil</i> (1905), <i>La Flor Lis</i> (1906), <i>El Distrito</i> (1908) y redactor de <i>El Quijote</i> (1907) en La Piedad.
54	Estanislao Martínez	Tuxpan	Agosto	1864					
55	Clemente de Jesús Munguía	Morelia	Abril	1867					Socio honorario SMGE. Arzobispo de Michoacán.
56	Víctor Marroquín	Ario de Rosales	Junio	1869	1869	Licenciado	Corresponsal Museo Michoacano		(1836- 1877). Colaborador <i>Periódico Oficial</i> (1878).
57	Francisco Cervantes	Puruándiro	Junio	1869					
58	Francisco de Alcazar	Ario de Rosales			1869				
59	Nicolás Galván	Morelia	Agosto	1869		Doctor	Corresponsal Museo Michoacano		También aparece como corresponsal en Coalcomán y Ario de Rosales para el mismo año.

60	Lucas Román	Morelia	Agosto	1869					También aparece como corresponsal en Coalcomán y Ario de Rosales para el mismo año.
61	Luis González Gutiérrez	Morelia	Marzo	1869		Licenciado		Escuela Libre de Ingenieros/ Junta Subdirectora de Estudios/ Presidente Comisión Instrucción Pública Michoacán (1863- 1864)/ Diputado local/ secretario de gobierno (1867)/ Rector CPNSNH (1895-98)/ Miembro de la Comisión Geográfica del Congreso de la Unión	Aún aparece en listas para el año de 1890. La Comisión Geográfica de que se habla se trata posiblemente de la Geográfico- Exploradora dirigida por el ingeniero Agustín Díaz cuyo objetivo era realizar una carta geográfica de la República. Se creó en 1879 desde el ministerio de fomento y su cabeza, Vicente Riva Palacio.
62	Nicolás León	Morelia	Abril	1864		Médico	SCAA/ IMN/ Congreso Internacional de Americanistas, (1890)/ IBM (1899) y <i>Boletín del Instituto Bibliográfico Mexicano</i> , (1902-1908)/ MN (1900)/ corresponsal Museo etnográfico de Leipzig/ corresponsal Associazione dei Benemeriti Italiano de Palermo/ socio honorario de la Unión Humberto I de Nápoles/ presidente Academia Nacional de Medicina (1921)	Diputado propietario (1889-1890)/ Profesor Esc. de Medicina de Morelia/ Profesor latín CPNSNH/ Profesor Academia de Niñas de Morelia/ Director sala de medicina y cirugía de mujeres, Hospital Civil de Morelia (1875)/ miembro Comisión Creadora del Museo de Historia Natural de Morelia (1884)/ Director del Museo Michoacano (1886- 1892)/ Profesor Esc. Normal de Oaxaca/ organizador Museo de Oaxaca (1889)/ Preparador de química y fisiología vegetal en la Esc. de Agricultura de San Jacinto/ Profesor (1914) y Presidente (1921) ANM/ profesor MN y jefe depto. antropología	(Quiroga 1859-1929). Autor de una vasta obra que abarcó varias temáticas; historia, medicina, antropología, odontología y obstetricia/ redactor del <i>Monitor Médico, Farmacéutico e Industrial</i> de la <i>Gaceta Médica de México</i> (1914), inicia 1873. Llega a residir en la Cd. De México en 1892. Invitado para la octava sesión de la Exposición Internacional de Americanistas en París, 1890. aunque no asistió remitió un trabajo titulado <i>Anomalies et mutilations dentaires des tarasques</i> por el cual obtuvo una medalla de bronce.
63	Francisco Pérez Gil	Morelia	Nov.	1889		Licenciado		Gobernador Michoacán (1885)/ Rector y profesor CPNSNH (1898-1912)/ Presidente Supremo Tribunal de Justicia	Colaborador de <i>La Exposición</i> (1877).
64	Agustín Abarca	Morelia	Nov.	1889		Canónigo			(Pátzcuaro 1844- 1891). Poeta lírico.
65	Rafael Gómez	Morelia	Dic.	1864		Licenciado		Alcalde sustituto Morelia (1867)	
66	José María Cáarez	La Piedad	Dic.	1864	1869 r	Geógrafo	Corresponsal Museo Michoacano		Obispo de Zamora.
67	Francisco Vaca	Zamora	Marzo	1865		Licenciado			Aún aparece en listas para junio de 1869

68	Mariano España Negrete	Zamora	Marzo	1865					
69	Perfecto Méndez	Zamora	Marzo	1865					
70	Rafael Urbizú	Zamora	Marzo	1865					
71	Rafael Paz Romero	Zamora	Marzo	1865					
72	Andrés Cervantes Silva	Morelia	Marzo	1865			Sociedad Médica de Michoacán		
73	Mariano Porto	Morelia	Marzo	1865					
74	Juan Huerta Antón	Morelia	Marzo	1865					Aún aparece en listas para 1869.
75	Edwin de Rosainski	Morelia	Marzo	1865		Teniente coronel de ingenieros			
76	Antonio González Pimentel	Morelia	Marzo	1865		Médico			
77	José María Vilchis	Morelia	Agosto	1865		Ingeniero			
78	Antonio Valenzuela	Morelia	Sep.	1865					
79	Francisco de P. Páramo	Morelia	Nov.	1865	1904 m	Licenciado		Profesor instrucción elemental	
80	Rafael Carrillo	Morelia	Marzo	1865	1877 m	Licenciado		Consejero suplente (1853-1855)/ magistrado Tribunal Supremo (1867)/ diputado propietario (1869- 1871)/ gobernador (1871- 1875, 1876)/ Profesor instrucción elemental	Director de <i>La Municipalidad</i> (Pátzcuaro). Redactor de <i>El Pueblo</i> (1856) y colaborador de <i>La Voz del Municipio</i> (1882), Morelia.
81	Othón Brackel Welda	Morelia	Feb.	1866			SMHN		Precursor del proyecto sobre el establecimiento de un puerto de cabotaje en Maruata. Escribió un trabajo sobre el establecimiento de colonias mexicanas y extranjeras en el Imperio Mexicano.
82	Manuel Anton	Morelia	Abril	1865					
83	Félix Mora	Morelia		1869					

84	Félix Alva	Morelia	Marzo	1869		Licenciado	Prefecto político Morelia varias ocasiones/ diputado propietario (1867)/ secretario Escuela Industrial Militar (1895)/ secretario CPNSNH (1894)	Propietario fábricas textiles La Paz y La Unión. Incurrió también en las peleas de gallos. Constituyó una sociedad por acción para establecer servicio urbano (tranvías) en Morelia puesta en servicio en 1883. La sociedad estaba conformada por José Ignacio Arciga (arzobispo de Mich.), José Vallejo, Luis Iturbide, Ignacio Solórzano, P. Gutiérrez, Luis G. Sámano y Antonio A. Carranza. Vocal suplente de la Junta Menor Directiva del Ferrocarril Michoacano, 1886.
85	Jesús Díaz García	Huetamo	Junio	1869				
86	Trinidad Bustos	Huetamo	Junio	1869				
87	Ramón Escobar	Huetamo	Junio	1869				
88	Ramón Farías	Uruapan	Nov.	1856			diputado propietario (1904)	Presidente JASMGECM. Todavía aparece en registro de 1863. Dueño fábrica textil.
89	Fernando Chávez	Uruapan	Junio	1869				Secretario JASMGECM.
90	Jesús Rodríguez	Uruapan	Junio	1869			Diputado suplente (1871- 1873, 1896- 1898)/ diputado propietario varias ocasiones (1898- 1912)	Redactor de <i>El Bohemio</i> (1884), <i>El Cupatitzio</i> (1895) en Uruapan, y <i>La Idea</i> (1892) y <i>El Providencialista</i> (1900) en Morelia.
91	Toribio Ruiz	Uruapan	Agosto	1856				Aún aparece en listas para agosto de 1869
92	Tomás Torres	Uruapan	Agosto	1869			Prefecto Pátzcuaro	
93	Jesús F. Quiroz	Purépero	Junio	1869				
94	Toribio Cárdenas	Jiquilpan	Junio	1869				
95	Ruperto Villaseñor	Jiquilpan	Junio	1869				
96	Amadeo Betancourt	Jiquilpan	Agosto	1869		Médico		
97	Ramón Palos	Jiquilpan	Agosto	1869				
98	Antonio María Mora	Jiquilpan	Agosto	1869		Mayor	diputado suplente (1904)	
99	Miguel Ruiz	Jiquilpan	Agosto	1869				
100	Heliodoro Méndez	Jiquilpan	Agosto	1869				

101	Othón Herbron	Villa de la Encarnación	Agosto	1869					
102	Felipe Villaseñor	Sahuayo	Agosto	1869					
103	Sabás Osío	Sahuayo	Agosto	1869					
104	Jesús Quirós	Jiquilpan	Junio	1869					
105	Eduardo Ruiz Álvarez	Morelia	Junio	1870		Licenciado		<p>Srio. Vicente Riva Palacio (1863)/ Jefe secc. Estado Mayor Sria. Guerra/ auditor gral. Ejército del Centro/ Procurador Gral. de la Nación (1882-1900)/ Ministro Suprema Corte de Justicia (1901- 1902)/ Juez de letras Uruapan, Huetamo y Apatzingán/ diputado propietario varias ocasiones (1867- 1876)/ diputado al Congreso de la Unión (1873-1876)</p>	<p>Nacido en Paracho, Mich. el 22 de mayo de 1839. Redactor en <i>El Renacimiento</i>, <i>El Siglo XIX</i>, <i>Revista de México</i>, <i>La Tribuna</i>, revista <i>Universal</i> y <i>La República</i> y fundador de <i>El Cupatitzio</i> (1907) en Uruapan. redactor de <i>La Democracia</i> (1867), <i>La Restauración</i> (1868), <i>El Imparcial</i> (1871), <i>El Telégrafo</i> y <i>El Progresista</i> (1875), <i>La Actualidad</i> (1878), <i>La Bandera de Ocampo</i> (1874- 1876) y <i>Periódico Oficial</i> (1883) en Morelia. Colaborador de la <i>Revista Moderna</i>, al lado de Justo Sierra, en México. Autor de varias biografías y algunas obras históricas, la más importante, <i>Historia de la Guerra de intervención en Michoacán</i> (Sria. Fomento, 1896). Cafetalero.</p>
106	Francisco de Paula Pérez	La Piedad	Junio	1869	1870 m	Licenciado			
107	José María Carrasco	La Piedad	Junio	1869		Licenciado			
108	Antonio Alfaro	La Piedad	Junio	1869					
109	Néstor López	La Piedad	Agosto	1869					
110	Martín Pérez	La Piedad	Dic.	1870		Licenciado			
111	Carlos Pavón	La Piedad	Dic.	1870					
112	Severiano Cervantes	Puruándiro	Junio	1869		Licenciado			
113	Leandro Bernal	Puruándiro	Junio	1869		Licenciado			
114	Manuel Díaz Barriga	Puruándiro	Junio	1869					

115	Manuel Urquiza	Maravatío	Junio	1869		Ingeniero	SMHN/ Sociedad Mexicana de Minería (1884)	Prefecto Maravatío/ Encabezó la Comisión Científica para estudiar yacimientos de plata en Coalcomán (1881) a petición del gob. Octaviano Fernández y por mandato del Ministerio de Fomento/ Profesor de mineralogía, geología y paleontología en la ENI (1882-1886 y 188-1889)	Redactó informe sobre temblores ocurridos en el pueblo de Ucareo en octubre de 1872 publicado en <i>El Progresista</i> (Morelia), y que sirvió de antecedente para un estudio detallado realizado por los ingenieros Santiago Ramírez y Vicente Reyes, con cobijo de la SMGE, resultando en el <i>Informe sobre temblores de Agua Fría y Jaripeo</i> / Resultado del trabajo de la comisión en Coalcomán redactó el informe titulado <i>Exploración del Distrito de Coalcomán</i> . El curso que dictaba en la ENI incluía prácticas de campo que contemplaba los minerales del Oro y Tlalpujahua.
116	Miguel Quevedo	Maravatío	Junio	1869					
117	José María Velázquez	Zitácuaro	Junio	1869					
118	Joaquín Bustamante	Zitácuaro	Junio	1869					
119	Francisco Olavarrieta	Zitácuaro	Junio	1869	1869				Productor agrícola.
120	Anselmo Rodríguez	Pátzcuaro	Junio	1869		Licenciado		diputado propietario (1867)	
121	José María Sámano	Pátzcuaro	Junio	1869		Médico		diputado propietario (1867)	
122	José María Páramo	Pátzcuaro	Junio	1869		Licenciado			
123	Juan José Escoto	Purépero	Junio	1869					
124	Francisco Lomas	Purépero	Junio	1869					
125	José F. Quiroz	Purépero	Junio	1869					
126	Ramón Bocanegra	Ario de Rosales	Junio	1869					
127	Francisco Darío Alcazar	Ario de Rosales	Junio	1869	1869		Corresponsal Museo Michoacano		
128	Camilo García	Tacámbaro	Junio	1869					Secretario JASMGECM.
129	Pancracio Tricano	Tacámbaro	Junio	1869					Autor de <i>Noticia de las cárceles y demás casas de corrección que haya en el Estado de Michoacán, con expresión del valor de los edificios, personas que las ocupan y sexo al que pertenecen</i> , en BSGE, t. 4, núm. 8, 1872.

130	Rafael García	Tacámbaro	Sep.	1869		Licenciado		
131	Ignacio Orozco	Tacámbaro	Sep.	1869		Licenciado		
132	Rafael Valdés	Tacámbaro	Sep.	1869		Doctor		Profesor de farmacia CPNSNH
133	Jesús Nápoles	Tacámbaro	Sep.	1869				
134	Marcos Parente	Tacámbaro	Sep.	1869			Corresponsal Museo Michoacano	
135	Francisco G. Medina	Tacámbaro	Sep.	1869				
136	Julio Magaña	Tacámbaro		1871				
137	Luis G. Ramírez	Zamora	Junio	1869		Médico		En otra fuente aparece residente de La Piedad, por la proximidad parece tratarse de la misma persona. Dueño de un hotel.
138	Lugardo Macías	Zamora	Junio	1869				
139	Rafael González	Apatzingán	Junio	1869				
140	Plutarco Espino	Apatzingán	Junio	1869				
141	Plutarco Díaz	Apatzingán	Junio	1869				
142	Francisco Díaz	Apatzingán	Junio	1869				
143	Ignacio García	Los Reyes	Junio	1869				
144	Juan Sánchez	Los Reyes	Junio	1869				
145	Onofre González	Los Reyes	Junio	1869				
146	Mariano Saldaña	Zinapécuaro	Junio	1869				
147	Luis G. Romero	Zinapécuaro	Junio	1869			Corresponsal Museo Michoacano	
148	Adeodato López	Zinapécuaro	Junio	1869				
149	Antonio Pallares	Coalcomán	Agosto	1869				Comisionado expedición a la costa de Maruata junto a José María Sandoval, Carlos Equihua, Ignacio Valente Manzo, José María Chávez, Ignacio Álvarez y Antonio Valladares, 1874. Dicha comisión precede a la encabezada por Ángel Anguiano ese mismo año.
150	Encarnación Farfán	Coalcomán	Agosto	1869				Profesor instrucción elemental
151	Manuel Chávez	Coalcomán	Agosto	1869				

152	Crescencio García Abarca	Cotija	Agosto	1869	1894 m	Médico	SMHN/ Corresponsal Museo Michoacano	<p>Prefecto Jiquilpan/ Ayudante de la Comisión Exploradora de las costas y caminos del Estado de Michoacán (1878)</p>	<p>La Barca, Jal. 1817-1894 Cotija. Durante la intervención luchó con las fuerzas republicanas de Ramón Corona como médico militar. Escribió en el <i>Periódico Oficial</i> de Michoacán, <i>La farmacia</i>, <i>La Voz de Hipócrates</i> (México), <i>La Escuela de Medicina</i>, <i>Gaceta Oficial</i>, <i>La Paz</i>, <i>Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística</i>, <i>El Cultivador</i> y <i>El Agricultor</i> (Chihuahua). Fundó <i>El Átomo</i> y <i>El Pájaro Volando</i>, en el que plasmó sus ideas sobre el ramo de minería en el estado. Fundó la Compañía exploradora minero-carbonífera de Jiquilpan. En 1870 fundó una sociedad de artesanos en Cotija, una escuela para adultos y una academia de dibujo. Sus obras comprenden la medicina, botánica y mineralogía. Dueño de almacén de muebles en el centro de Morelia. La Comisión Exploradora que se menciona fue nombrada por la Secretaría de Fomento para determinar la navegabilidad en el Balsas y la pertinencia de establecer una fundición de rieles en Michoacán para aprovechar el hierro en las inmediaciones de Jungapeo, en Carro Blanco y Coalcomán, asignándole el sueldo de mil doscientos pesos anuales. En 1878, intercambió comunicación con el químico y profesor de farmacia francés, R. Royer en torno al uso doméstico y medicinal del té nurite, sobre el que escribió varios trabajos.</p>
153	Juan Silva	Cotija	Agosto	1869					
154	Luis Orozco	Cotija	Agosto	1869					

155	Antonio Espinosa	Morelia	Mayo	1871				Prefecto Tacámbaro (1857), Ario y Huetamo/ diputado federal por Tacámbaro (1861)/ diputado propietario (1869-1871)/ secretario particular Justo Mendoza	(Morelia 1826). Poeta lírico y periodista.
156	Aristeo Mercado	Morelia	Feb.	1874				Srio. De Gobierno (1867)/ diputado propietario/ gobernador sustituto (1891)/ Gobernador (1892- 1911)	Poseía huertas de aguacate en Uruapan, ejemplares que le valieron el premio de 1ra clase en la Exposición Universal de París en 1900. Redactor de varios periódicos morelianos; <i>La Restauración</i> (1867), <i>El Imparcial</i> (1868), <i>El Constitucionalista</i> (1870), <i>El Telégrafo</i> (1871), <i>La Bandera de Ocampo</i> (1873), <i>El Amigo de la Infancia</i> (1875) y <i>El Cupatitzio</i> (1883), Uruapan.
157	Miguel Tena Vázquez	Morelia	Junio	1877	1912 m	Médico	Liceo Hidalgo/ Corresponsal Museo Michoacano	Profesor CPNSNH/ profesor de los hospitales del Ejército Republicano durante la Guerra de Intervención francesa/ JSE (1863)/Consejo Superior de Salubridad/ Jefatura de hacienda en Mich./ miembro Comisión Creadora del Museo de Historia Natural de Morelia (1884)	Morelia, 1839- 1912. Redactó varios estudios botánicos, algunos fueron publicados en el <i>Boletín del Ministerio de Fomento</i> . Fue redactor de <i>El Amigo de la Infancia</i> (Michoacán), colaborador de <i>La Exposición</i> (1877) y autor de algunas obras dedicadas a la instrucción elemental. Cuando aún estudiante fue practicante Hospital de San Andrés, México.
158	Pablo García Abarca	Los Reyes	Agosto	1869		Doctor	Corresponsal Museo Michoacano		Autor de <i>Principio de Geografía y Estadística de Michoacán</i> .
159	Víctor Arévalo	Los Reyes	Agosto	1869					
160	Cayetano Macías	Los Reyes	Agosto	1869				Prefecto Jiquilpan	
161	Francisco Montaña Ramiro	Morelia	Abril	1883		Licenciado			Aún aparece en listas para febrero de 1890.

162	Juan de la Torre	Morelia	Julio	1882,84		Licenciado	SMGE (socio honorario)	Director Biblioteca Pública del Estado (1874)/ Juez de letras de Zitácuaro (18775-1881) /Oficial Mayor/ Diputado federal por Zinapécuaro (1885)	Nacido el 12 de junio de 1852, Tacámbaro. Su obra es vasta y comprende varias temáticas; educación ( <i>Compendio de instrucción pública</i> , premiado en concurso convocado por la Sria. de Instrucción Pública), historia, obras públicas, ferrocarril, textos escolares y varios compendios legislativos. Fundador, propietario y director de la Biblioteca Jurídica Mexicana.
163	Anastasio Sánchez	Uruapan	Julio	1878		Presbítero			Aún aparece en listas para agosto de 1882, año para el que aparece como corresponsal de Morelia.
164	Faustino Reyna	Zitácuaro	Agosto	1869					
165	Pánfilo Chávez Almonte	Zitácuaro	Marzo	1873		Licenciado			
166	Luis Luna	Zitácuaro	Marzo	1873		Médico		JSE (1876)	
167	Adolfo Weber	Maravatío	Nov.	1882		Contratista			
168	Miguel Silva	Morelia				Doctor		Profesor Escuela de Medicina/ Gobernador de Michoacán (1856-1857)	Accionista del Banco Refaccionario de Michoacán A.C. (1901).
169	José Alejandro Quezada	Morelia	Dic.	1859		Licenciado			Prebendado de la Catedral de Michoacán
170	Gabriel Plancarte	Zamora	Oct.	1863	1864	Licenciado			
171	Ignacio Padilla	Zamora		1864					
172	Mariano Ponce	Morelia		1865					
173	Juan Herrera A.	Morelia		1865					
174	Ambrosio González Pimentel	Morelia		1865					
175	Manuel Alfaro	Morelia	Sep.	1874		Doctor	SMGE		Socio honorario.
176	Severino Mercado	Morelia	Agosto	1875				Diputado propietario (1881-1883)	Colaborador de <i>El Atalaya</i> (1875), <i>La exposición y La Paz</i> (1877) y redactor de <i>El Mosaico</i> (1880).
177	Pablo García Álvarez	Morelia							
178	Manuel S. Soriano	Maravatío							Algunos apuntes sobre la geografía y la estadística médicas de Maravatío.

179	José María de la Fuente	Morelia	Sep.	1884		Doctor			
180	Rafael Reyes Espíndola	Morelia	Junio	1886		Licenciado		Profesor CPNSNH	
181	Francisco Plancarte	Jacona	Junio	1886		Presbítero	Corresponsal Museo Michoacano	Director Colegio de San Luis, Jacona	Hacendado (Tamándaro, La Saucedá, el Parandián).
182	Ascención Huerta	Tancítaro	Enero	1887					
183	Macario Treviño	Morelia	Enero	1886					Todavía aparece en listas para febrero de 1890.
184	Esteban Méndez	Morelia	Enero	1886		Licenciado		Profesor CPNSNH	Todavía aparece en listas para febrero de 1890. Redactor <i>La Linterna de Diógenes</i> (1856).
185	Luis G. Sámano	Morelia	Enero	1886				Diputado propietario (1885-1887)/ Miembro comisión organizadora de los trabajos preparatorios relativos a la concurrencia de Michoacán a la Exposición Universal Internacional de París, 1900.	Todavía aparece en listas para febrero de 1890. Constituyó una sociedad por acción para establecer servicio urbano (tranvías) en Morelia puesta en servicio en 1883. La sociedad estaba conformada por José Ignacio Arciga (arzobispo de Mich.), José Vallejo, Luis Iturbide, Ignacio Solórzano, P. Gutiérrez, Félix Alva y Antonio A. Carranza. Presidente de la Junta Directiva Menor de la Compañía Minera de Sinda, 1886. Vocal suplente de la Junta Menor Directiva del Ferrocarril Michoacano, 1886.
186	Isidro Alemán	Morelia	Enero	1886					Todavía aparece en listas para febrero de 1890.
187	Rafael Miranda	Morelia	Enero	1886		Doctor	Corresponsal Museo Michoacano	Director Escuela Correccional de Artes y Oficios	Todavía aparece en listas para febrero de 1890.
188	Mariano de Jesús Torres	Morelia	Marzo	1886		Licenciado	socio corresponsal IBN	Jefe Hacienda/ Juez de letras Ario, Pátzcuaro y La Piedad/ redactor Sría. Congreso	(1838- 1921). Tipógrafo y redactor en varios periódicos entre ellos <i>El Centinela</i> , <i>La Lira Michoacana</i> (opositores a la administración de Aristeo Mercado), <i>Periódico Oficial</i> , <i>El Odeón Michoacano</i> , <i>La Mujer Mexicana</i> , <i>Euterpe</i> , <i>El Reeleccionista</i> , <i>La Aurora Literaria</i> , ect.
189	Juan Medal	Morelia	Junio	1886		Profesor	Corresponsal Museo Michoacano		Director de <i>El Dardo</i> (1899) y <i>El Corsario</i> (1901).
190	Manuel Romero	Huetamo	Julio	1888					

191	Mariano Jiménez	Morelia	Oct.	1889	1892 m	General		Gobernador Michoacán y Oaxaca	(1831- 1892). Casado con la hija del abogado oaxaqueño Reyes Espíndola. Accionista de la Compañía Minera de Sinda, 1886.
192	Jesús González Gutiérrez	Morelia	Nov.	1889		Licenciado			
193	Francisco Zavala	Morelia	Feb.	1890		Licenciado			
194	Francisco Pérez Morales	Morelia	Abril	1890		Licenciado			
195	Eugenio Dugés	Morelia	Abril	1890	1895 m	Médico	SMHN/ Sociedad Entomológica de Bélgica	Profesor y preparador de anatomía e histología en CPNSNH/ Director Museo Michoacano (1892-1895).	Montpellier, Francia 1833- Morelia, Mich., 24 feb. 1895. Colaboró en <i>La Naturaleza</i> , <i>Gaceta Oficial</i> del estado de Michoacán, <i>Anales</i> de la Sociedad Entomológica de Bélgica, <i>Boullletin</i> de la Sociedad Zoológica de Francia, <i>Insect Life</i> y <i>Anales del Museo Michoacano</i> .
196	José María Rodríguez Gil	Morelia	Abril	1890		Doctor			
197	Atanasio Mier	Morelia	Abril	1890		Doctor	Sociedad Médica de Michoacán/ Academia Mexicana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales	Miembro comisión organizadora de los trabajos preparatorios relativos a la concurrencia de Michoacán a la Exposición Universal Internacional de París, 1900.	Dueño de la "Droguería y Farmacia de Atanasio Mier." Accionista del Banco Refaccionario de Michoacán A.C (1901). Uno de los principales agricultores y propietarios residente en Morelia.
198	Cirilo González	Morelia	Abril	1890		Farmacéutico	Corresponsal Museo Michoacano	Regidor ayuntamiento de Morelia por dos periodos/ Profesor CPNSNH	(Nace en Valle de Santiago, Gto. 1831- 1907). Dueño de una botica ubicada en la Plaza de la Paz. Autor de varias obras sobre análisis químicos, hidrología, tratados de química y libros de lectura para niños. Director y redactor del periódico <i>La Enseñanza</i> (1895), redactor de varios periódicos morelianos; <i>La Brújula</i> (1866), <i>La Camándula</i> (1867), <i>La Aurora</i> (1875), <i>El Eco del Pueblo</i> (1877) y <i>Euterpe</i> (1892).
199	Francisco Gutiérrez	Morelia	Abril	1890		Doctor		Policía Copándaro	
200	Epifanio Oseguera	Morelia	Abril	1890		Doctor			Poseía una tienda de abarrotes y un hotel en Morelia. Uno de los principales agricultores y propietarios residente en Morelia.

201	José María Chacón	Morelia	Abril	1890		Doctor			
202	Jesús Olvera	Morelia	Abril	1890		Médico		Presidente municipal Morelia/Presidente Comisión de Instrucción Pública del estado/Profesor Escuela Normal	Responsable de <i>La Unión Michoacana</i> (1881) y administrador de <i>La Democracia</i> (1892).
203	Melchor Ocampo Manzo	Morelia	Abril	1890	1907 m	Doctor	socio fundador de la Sociedad Literaria "Manuel Acuña"/ Sociedad de poetas "Carlos López"/ socio corresponsal IBM	Presidente municipal Morelia (1887)/Profesor CPNSNH/ Director de Instrucción Pública/ Presidente Supremo Tribunal de Justicia (1900-1902)/ Diputado local y federal (1894- 1900)/ Oficial mayor de gobierno/ secretario particular Aristeo Mercado/ Miembro comisión organizadora de los trabajos preparatorios relativos a la concurrencia de Michoacán a la Exposición Universal Internacional de París, 1900.	Maravatio 1862- 1907. Director de <i>Gaceta Oficial y La Paz</i> (1891-1892) <i>Periódico Oficial</i> (1891), <i>BSMIGE</i> (1905), <i>La Bandera Liberal</i> (1900) y <i>La Actualidad</i> (1908-09), y colaborador <i>El Foro Michoacano</i> (1891).
204	Ignacio Ojeda Verduzco	Morelia	Nov.	1894		Licenciado		Administrador rentas Morelia/ diputado local/ miembro de la Suprema Corte	Colaborador de <i>La Idea</i> (1884) y <i>Crisálida</i> (1896), y director de la <i>Gaceta Oficial</i> (1885-92) y <i>La Libertad</i> (1906).
205	Próspero Páramo Rangel	Morelia	Dic.	1905		Licenciado			
206	Luis G. Duvallón	Morelia	Oct.	1908		Ingeniero			

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de ASMGE, *Libro correspondencia, AHJ83 v.8* y *Libro de socios de la Sociedad Mexicana de Geografía, 1863* y Miguel Civeira Taboada. Los datos contenidos en este cuadro fueron comparados y cotejados a partir de los tres documentos mencionados. Así mismo, las fechas de ingreso para muchos de los corresponsales varían en función de su ingreso o reingreso después de un breve lapso fuera de la sociedad o debido a un cambio de residencia, razón por la que aparece como de nuevo ingreso con una fecha distinta. Por practicidad, aquí he señalado sólo el año más antiguo y acotado, si se sabe, que hubo un cambio de residencia. Las casillas correspondientes a sociedades, cargos públicos y datos adicionales han sido completadas en buena medida, a partir de la bibliografía consultada, especialmente: Gerardo Sánchez y Eduardo Nomelí, *Las contribuciones michoacanas*, 1996, José Alfredo Uribe, *Morelia, los pasos a la modernidad*, 1993 Martín Pérez Acevedo, *Empresario y empresas en Morelia*, 1994, así como los datos de los diversos documentos de archivo y publicaciones periódicas. La m= muerte y r= cambio de residencia.

*Anexo 11. Registro de miembros Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística, 1905- 1912*

<i>Registro de socios inscritos en la SMIGE en el orden en que se recibió su aviso de aceptación</i>										
<i>Tomo</i>	<i>Núm.</i>	<i>Nombre</i>	<i>Tipo de socio</i>	<i>Formación</i>	<i>Año ingreso</i>	<i>Año salida</i>	<i>Cargo público</i>	<i>Sociedades</i>	<i>Domicilio/residencia</i>	<i>Datos adicionales</i>
I. 15 marzo 1905 a 15 marzo 1906	I. marzo 15 de 1905	Aristeo Mercado	Fundador	Licenciado	1904	1913 m	Srio. De Gobierno (1867)/ diputado propietario/ gobernador sustituto (1891)/ Gobernador (1892- 1911)		1a. Calle Nacional, núm. 23	Presidente honorario y perpetuo. Poseía huertas de aguacate en Uruapan, ejemplares que le valieron el premio de 1ra clase en la Exposición Universal de París en 1900. Redactor de varios periódicos morelianos; <i>La Restauración</i> (1867), <i>El Imparcial</i> (1868), <i>El Constitucionalista</i> (1870), <i>El Telégrafo</i> (1871), <i>La Bandera de Ocampo</i> (1873), <i>El Amigo de la Infancia</i> (1875) y <i>El Cupatitzio</i> (1883), Uruapan.
		Luis B. Valdés	Fundador	Licenciado	1904	1911	diputado suplente (1889- 1890)/ diputado propietario (1898- 1906)/ Secretario y gobernador interino varias veces (1894- 1911)/ Profesor de Elocuencia y Economía Política Esc. de Jurisprudencia		Jardín de Flora	Vicepresidente honorario y perpetuo/ vocal
		Miguel Mesa	Fundador	Licenciado	1904			Juez de letras Zamora (1889)/ diputado federal suplente (1896- 1898)/ comisión de límites con Jalisco junto al ing. Manuel Barrios/diputado local propietario (1900- 1912)/ Director Escuela Jurisprudencia (1901- 1912)		1a. Calle Nacional, núm. 26

		Aurelio Pérez	Fundador	Médico	1904	1911	Junta de Salubridad de Michoacán (1876)/ Director Escuela Médica y profesor clínica interna y deontología/ Pte. del Consejo Superior de Salubridad/ director Hospital de Morelia, 1896		2a. de Aldama núm. 4	Vicepresidente nato. Miembro comisión organizadora de los trabajos preparatorios relativos a la concurrencia de Michoacán a la Exposición Universal Internacional de París, 1900.
		Salvador Cortés Rubio	Fundador	Licenciado	1904		Diputado propietario tres ocasiones (1904- 1910)/ Profesor y regente CPNSNH (1912-14)/ director Academia de Niñas		1a. de Matamoros núm. 10	Propietario de la fábrica de cerillos <i>el Incendio y La Nacional</i> (unidas). Vocal representante de William Osterheld, propietario de la Co. Empacadora de Michoacán S.A. Además, era agricultor y poseía un molino de harina en la Hacienda del Rincón. Redactor de <i>La Revista Jurídica</i> y <i>La Bandera liberal</i> (1905), <i>Boletín de la Secc. Meteorológica</i> , Morelia, colaborador de <i>El Iris Michoacano</i> mismo año, Tacámbaro.
		Enrique Cortés	Fundador	Médico	1904		Secretario y profesor de Geografía CPNSNH/ profesor Escuela de Medicina/ vocal Consejo de Salubridad		5a. de Iturbide núm. 5	Vocal



Jesús M. Olvera	Número	Profesor	1905	muere 1907	Director del Observatorio Meteorológico de Morelia/ Profesor raíces griegas CPNSNH	socio corresponsal IBM	9a. de Iturbide, núm. 5	
Gustavo Roth	Número	Ingeniero	1905				7a. de Victoria, núm. 1, 1907 cambia a Torreón, Coahuila	dueño del criadero de cinabrio de nombre Santa Inés
Joaquín Maass	Número	Ingeniero	1905	1911			3a. de Allende, núm. 105	
Jesús Rodríguez	Número		1905				3a. de Victoria, núm. 1	
Pascual Ortiz Rubio	Número	Ingeniero topógrafo	1905		Director de Bienes Intervenidos /jefe del Parque Nacional de Ingenieros (1916)/ jefe del Departamento de Ingenieros de la Secretaría de Guerra y Marina/ diputado suplente (1904)/ gobernador Michoacán (1917- 1920)/ secretario de Estado y del Despacho de Comunicaciones y Obras Públicas/ ministro de México en Alemania/ embajador en Brasil/ presidente México (1929)	SCAA/ SGM/ Asociación Mexicana de Ingenieros/ Sociedad Académica de Historia Internacional/ Sociedad de Plasmogenia/ Sociedad Astronómica de París	4a. de Aldama	Nace en Morelia en 1877. Maderista, se unió al movimiento de Venustiano Carranza. Realizó estudios de irrigación en varios países europeos. Como gobernador, fundó la UMSNH. Dirigió la compañía petrolera "Petro-Mex". Redactor de <i>La Constitución</i> (1859-1861), <i>Crisálida</i> y <i>La Juventud</i> (1896) y colaborador de la <i>Flor de Loto</i> (1909).
David Franco	Número	Licenciado	1905		Diputado suplente (1896-1898, 1906- 1908)/ profesor CPNSNH		7a. de Hidalgo, núm. 43	Director de varios periódico morelianos; <i>El Monitor Reeleccionista</i> , <i>La Libertad</i> (1893), <i>Páginas Literarias</i> (1899), <i>periódico Oficial</i> (1900) y <i>La Verdad</i> (1909).
Francisco Pérez Gil	Número	Licenciado	1905		Gobernador Michoacán (1885)/ Presidente Supremo Tribunal de Justicia/ Regente CPNSNH		2a de Matamoros, núm. 56	Colaborador de <i>La Exposición</i> (1877), Morelia.

Rafael Elizarrarás	Número	Farmacéutico	1905		Diputado local suplente (1902- 1906)/ diputado propietario (1906-1908)/ Profesor farmacia CPNSNH		3a. de Hidalgo	Propietario o razón social de una fábrica de hielo y de la Farmacia y Droguería Central, ubicada en la av. Madero. Escribió un estudio sobre las propiedades farmacológicas del chicalote ( <i>Gaceta Oficial</i> , 1888). Redactor de <i>El Comercio de Morelia</i> (1889).
Enrique Domenzain	Número	Licenciado	1905		Diputado suplente (1894-1896, 1896- 1898)/ diputado propietario en varias ocasiones (1898-1910)/ profesor derecho CPNSNH		1a. de Victoria, núm. 16	Redactor de los periódicos <i>El Porvenir</i> (1889), <i>El Foro Michoacano</i> (1891), <i>La Paz</i> (1892), <i>La Bandera Liberal</i> (1908) y el <i>Boletín de la Sección Meteorológica</i> (1911).
Nicolás Pérez Morelos	Número	Médico	1905		Prefecto de estudios Escuela de Medicina		1a. de Morelos, núm. 27	(1868- 1920). Redactor de <i>El Sufragio</i> (1900) y colaborador de <i>El Iris Michoacano</i> (1901).
Felipe Rivera	Número	Licenciado	1905		Prefecto, administrador rentas, y diputado propietario por Zinapécuaro varias ocasiones (1902- 1910)/ Comisión Astronómica de Tacubaya	Sociedad Astronómica de Francia	Hotel del Jardín	Zinapécuaro, 5 febrero de 1852-23 junio 1920. Financió <i>El Obrero</i> (1892) y <i>El Eco Popular</i> (1905), colobaró en el <i>Boletín de Zinapécuaro</i> , <i>La Democracia</i> y el <i>Periódico Oficial</i> del Estado de Michoacán. Presidente Club Figueroa para proponer postulación de Díaz y Mercado (1895).
Timoteo Guerrero	Número	Licenciado	1905		Juez de primera instancia		5a. de Aldama, núm. 23	Cambia residencia a Zinapécuaro
Francisco de P. León	Número		1905				1a. de Guerrero, núm. 31	Profesor en el Instituto Científico del Sagrado Corazón de Jesús
Luis R. Pérez	Honorario	Diácono	1905				2a. de Guerrero, núm. 23	Propietario o razón social de <i>Agua Electropura</i> , <i>La Invencible</i> y <i>La Favorita</i> junto a Genaro Pallares. <i>La Invencible</i> se traspasa a Manuel M. Aranda en 1912 como <i>La Favorita</i> .*
José María Méndez	Honorario	Presbítero/ Doctor	1905				1a. de Victoria, núm. 19	
Jesús García Tinajero	Corresponsal		1905	muere 1910			Jiquilpan	Terrateniente.

	Luis G. Córdoba	Corresponsal		1905		Prefecto Uruapan y Maravatío		Uruapan	Formó parte de la expedición que encabezaron Fernando Altamirano y Cyrus Pringle, además de Filemón L. Lozano y George R. Shaw al distrito de Uruapan, 1904.
	Heriberto Valdés	Corresponsal	Licenciado	1905				Zamora	
	Manuel Mesa Ochoa	Corresponsal-número	Licenciado	1905				Zinapécuaro	Redactor de <i>El Prisma</i> (1881), <i>Pierrot</i> (1890) y <i>La Bandera Liberal</i> (1900).
	Ignacio Colín López	Corresponsal		1905				Puruándiro	
	Esteban Nieto	Corresponsal	Presbítero	1905	1907			La Piedad	Impresor
II. marzo 31 de 1905	Ramón Sánchez Arreola	Corresponsal	Médico	1905		Administrador de rentas		Ario	Cambia residencia a Maravatío
	Francisco de P. Aguado	Corresponsal		1905	1911	Prefecto Zinapécuaro		Zamora	
	Lauro Guzmán	Corresponsal	Capitán	1905	1907	Prefecto Zinapécuaro		Zinapécuaro	
	Florentino Mercado	Número	Licenciado	1905		Diputado suplente (1902-1904)		1a. Nacional, núm. 60	Director de El Pueblo (1907) y El Providencialista (Uruapan), pro reelección de Díaz y Mercado, El Amigo del Pueblo (1889), La Libertad (1904) y redactor de El Cupatitzio (1883), Uruapan.
	José T. Guido	Número	Licenciado	1905	muere 1905	Gobernador interino Michoacán (1877)/ profesor curso jurisprudencia/ diputado propietario (1904)		1a. Nacional, núm. 106	Colaborador de <i>La Exposición</i> (1877), Morelia.
Mariano de Jesús Torres	Número	Licenciado	1905		Jefe Hacienda/ Juez de letras Ario, Pátzcuaro y La Piedad/ redactor Sría. Congreso/ diputado local suplente (1881- 1883, 1896- 1898)/ regidor ayuntamiento de Morelia (1912- 1914)	socio corresponsal IBM	1a. de Victoria, núm. 48	Tipógrafo y redactor en varios periódicos entre ellos <i>El Centinela</i> , <i>La Lira Michoacana</i> (opositores a la administración de Aristeo Mercado), <i>Periódico Oficial</i> , <i>El Odeón Michoacano</i> , <i>La Mujer Mexicana</i> , <i>Euterpe</i> , <i>El Reeleccionista</i> , <i>La Aurora Literaria</i> , etc.	

		Porfirio García de León Segura	Número	Ingeniero	1905		ingeniero municipal Morelia (1912)/ gobernador interino (1918)/ profesor CPNSNH		1a. de Guerrero, núm. 59	Morelia, 1871- 1943.
		Enrique Villaseñor	Corresponsal	Presbítero	1905				Jiquilpan	Jiquilpan (1865- 1934). Litógrafo y agricultor.
IV. abril 30 de 1905		Agustín Rivera	Honorario	Presbítero/ Doctor	1905				Lagos de Moreno, Jalisco	
		Ramón Torres	Corresponsal		1905	1911			Coalcomán	
VI. mayo 31 de 1905		Juan A. Muñoz	Corresponsal		1905				Cuajimalpa, D.F.	Para el núm. 10 del t. 5 aparece como socio honorario.
X. julio 31 de 1905		Luis G. León	Honorario	Ingeniero	1905	1913 m		director SAM	México, D. F.	
XV. oct. 15 de 1905		Julián Bonavit	Número	Médico	1905		Director Hospital de Zitácuaro, 1896.		Calzada de México, núm. 25	(1862- 1953). Escribió <i>Apuntes sobre el té nurite</i> (1905), <i>El chupiren</i> (1905), <i>El zacatón de Michoacán</i> (1906), <i>El palo amarillo</i> (1907).
XIX. dic. 15 de 1905		Adolfo Cano	Número	Licenciado	1905				1a de Victoria, núm. 18	Redactor del <i>Boletín de la Sección Meteorológica</i> .
XXII. enero 31 de 1906		Tomás Ruiz de Velasco	Número	Ingeniero	1906				Hotel Oseguera	
XXIII. feb. 15 de 1906		Ezequiel Ordoñez	Honorario	Ingeniero	1906		Profesor de mineralogía, geología y paleontología, geometría descriptiva y química en la ENI (1877, 1886, 1890)/ Comisión Geológica Mexicana (1888)	Subdirector IGM (1900)/ Fundador Colegio Nacional/ SCAA/ Asociación de Ingenieros y Arquitectos de México	México, D. F.	Miembro Comisión Geológica nombrada por el gobierno federal para formar la Carta Geológica de la República Mexicana al lado de Antonio del Castillo, su mentor. Asistió, junto a José Guadalupe Aguilera al VII Congreso Geológico Internacional, en San Petersburgo donde entra en contacto con campos petroleros.
II. 21 marzo 1906 a 31 dic. 1906	II. abril 15 de 1906	Valeriano Romero	Número	Licenciado	1906				Zinapécuaro	
	VI. junio 15 de 1906	Miguel Ramírez Munguía	Número	Licenciado	1906				Morelia	

III. 15 enero 1907 a 31 enero 1908	V. marzo 15 de 1907	Antonio Peñafiel	Honorario	Médico	1907		Director General de Estadística de los Estados Unidos Mexicanos/ profesor MN	Museo Nacional/ SMHN	México, D. F.	Asistente a la Exposición Universal de París 1889, Chicago 1893 y de nuevo París 1900.	
	VIII. abril 30 de 1907	José G. Aguilera	Honorario	Ingeniero	1907		Comisión Geológica Mexicana (1888)/ naturalista de la Comisión Geográfico Exploradora (1878)	Director IGM (1895)/ Academia Mexicana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales	México, D. F.	Asistió, junto a Ezequiel Ordóñez al VII Congreso Geológico Internacional, en San Petersburgo donde entra en contacto con campos petroleros.	
	IX. mayo 15 de 1907	Luis G. Villaseñor	Corresponsal		1907	1911	Prefecto Coalcomán			Coalcomán	En las fuentes aparece también en Zinapécuaro, Purépero y Acuitzio. Sentenciado a 20 años de prisión por abuso de poder.
		Luis González Obregón	Honorario		1907					México, D. F.	
XIV. julio 6 de 1907	Fernando Altamirano	Honorario	Médico/ Naturalista	1907	muere 1908	Profesor de la Escuela Nacional de Medicina	Director IMN/ SCAA/ vicepresidente SFM/ Academia Mexicana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales/ SMHN	México, D. F.		Autor de "Farmacología Mexicana" y "La flora mexicana." Como director del IMN, promovió y dirigió cuatro exploraciones botánicas (1891-1904) en el estado a fin de integrar una farmacopea mexicana. Los resultados los integró en <i>Reseña de una expedición científica al estado de Michoacán</i> y más tarde en <i>Excursión científica a Acámbaro y Uruapan</i> .	
IV. 15 enero a 31 dic. 1908	IV. feb. 29 de 1908	José Guadalupe Soto	Número	Licenciado	1908				Morelia		
		Carlos Treviño	Número	Profesor	1908		Profesor instrucción elemental		Morelia		
		Luis Guzmán Zumaya (o Zamaya en APS)	Número	Licenciado	1908				Morelia	Profesor en el Instituto Científico del sagrado Corazón de Jesús. Administrador del <i>Boletín de la Escuela de Jurisprudencia</i> (1908) y redactor (1901).	
		Felipe Violante	Corresponsal	Licenciado	1908	1911	Prefecto de Zinapécuaro			Zinapécuaro	
	José Reyes Mendoza	Número	Doctor	1908					Morelia	Redactor del <i>Boletín de la Sección Meteorológica</i> .	

	XXI. nov. 15 de 1908	Agustín Aragón	Honorario/ Número	Ingeniero	1908			México, D. F.	
V. 15 enero a 31 dic. 1909	VIII. mayo 31 de 1909	Sabino A. Fernández	Número	Licenciado	1909				
		Felipe Calvillo	Número	Licenciado	1909		Prefecto de Huetamo	Huetamo	Promovió la fundación de la primera imprenta del distrito. Colaborador del <i>Periódico Oficial</i> (1891).
		Ramón Calderón Armendáriz	Secretario	Profesor	1909				Aparece como administrador responsable del <i>Boletín</i> a partir del núm. 3 del t. IV. En acta de 29 de marzo, inserta en el núm. 8 del t. V. aparece como secretario. Es hasta el núm 14 del mismo tomo que aparece como socio de número 8 acta de sesión de 16 de agosto). Secretario del <i>Boletín de la Sección Meteorológica</i> .
	XII. julio 31 de 1909	Cecilio A. Robelo	Honorario	Licenciado	1909		Socio AM/ SCAA/ director del Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnología (1912)		(1839- 1916) En núm. 12 del t. 5 de 31 de julio inserta estudio donde aparece como socio honorario. En acta de sesión de 19 de julio, el socio Julián Bonavit lo propone como socio honorario, su nombramiento no aparece en actas posteriores.
VI. enero a dic. 1910	V. mayo de 1910	XIV. sep. de 1909	Vicente García	Número	Licenciado	1909	diputado propietario	La Piedad	
		Willis L. Moore	Honorario		1910		Presidente SGEW	Washington	sesión de 7 de marzo de 1910
		O. P. Austin	Honorario		1910		Secretario SGEW	Washington	sesión de 7 de marzo de 1910
		William Seymour Edwards	Honorario	Licenciado	1910			Charleston	sesión de 7 de marzo de 1910
		Ricardo Ruiz	Corresponsal	Doctor	1910			Zitácuaro	sesión de 7 de marzo de 1910
José María Dávalos	Corresponsal	Licenciado	1910	muere 1910			Zamora/ Jiquilpan	sesión de 7 de marzo de 1910	

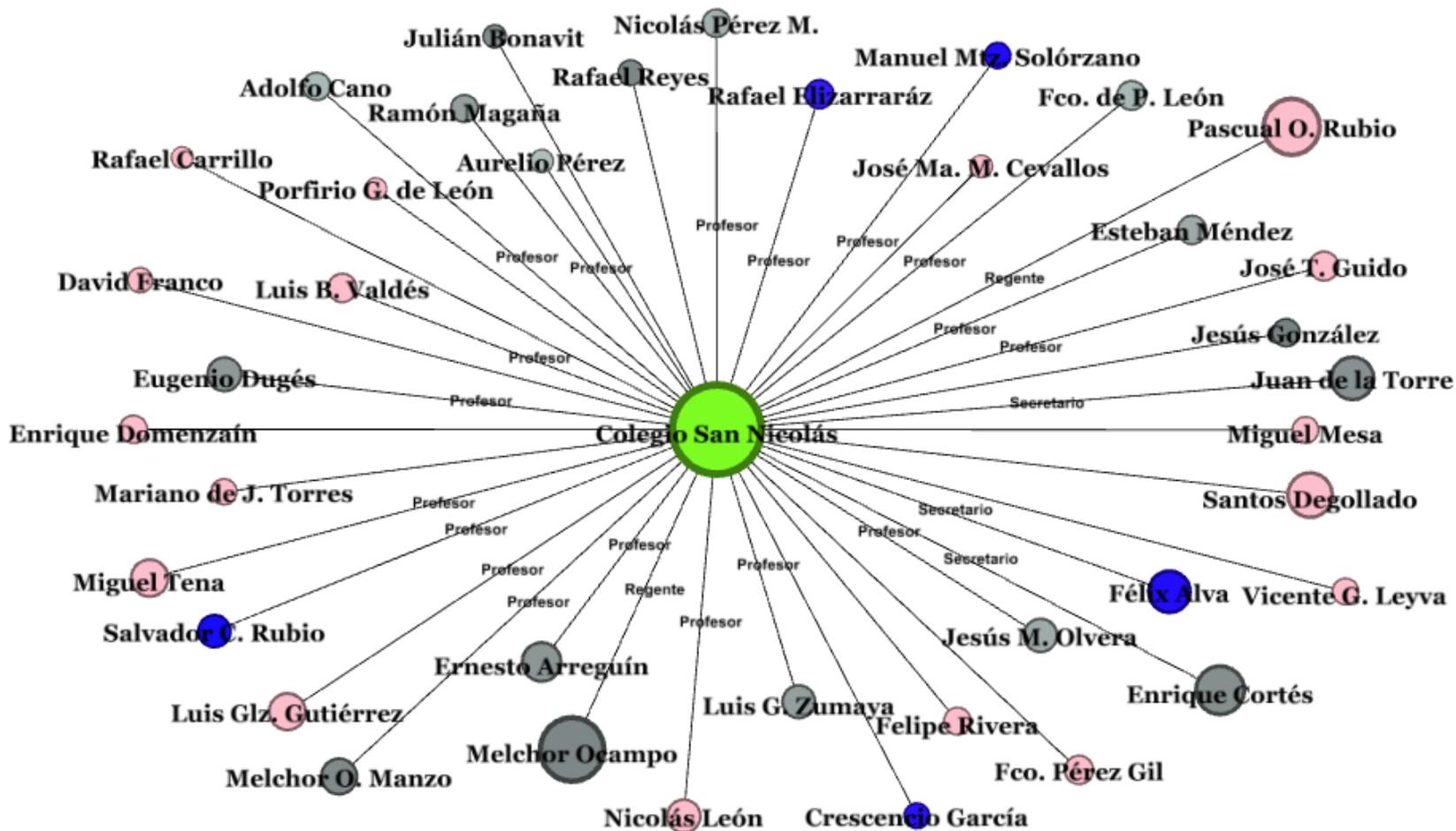
	XI. nov. de 1910	Nicolás León	Honorario	Doctor	1910	Diputado propietario (1889- 1890)/ Profesor Esc. de Medicina de Morelia/ Profesor latín CPNSNH/ Profesor Academia de Niñas de Morelia/ Director sala de medicina y cirugía de mujeres, Hospital Civil de Morelia (1875)/ miembro Comisión Creadora del Museo de Historia Natural de Morelia (1884)/ Director del Museo Michoacano (1886- 1892)/ Profesor Esc. Normal de Oaxaca/ Preparador de química y fisiología vegetal en la Esc. de Agricultura de San Jacinto/ Profesor (1914) y Presidente (1921) ANM/ profesor MN y jefe depto. Antropología	SCAA/ IMN/ Congreso Internacional de Americanistas, (1890)/ IBM (1899) y Boletín del Instituto Bibliográfico Mexicano, (1902-1908)/ MN (1900)/ corresponsal Museo etnográfico de Leipzig/ corresponsal Associazione dei Benemeriti Italiano de Palermo/ socio honorario de la Unión Humberto I de Nápoles/ presidente Academia Nacional de Medicina (1921)	México	Sesión de 7 de noviembre de 1910. Colaboró en los <i>Anales del Museo</i>
VII. enero a dic. 1911	IV. abril de 1911	Miguel Béjar	Honorario		1910			Penjamillo	Lista personal de la Sociedad, t. 4, núm. 5.
		Federico Trigueros Glennie	Honorario	Ingeniero	1911			Zitácuaro	Lista personal de la Sociedad, t. 4, núm. 5.
	VII. junio de 1911	Miguel Silva González	Presidente honorario	Médico	1911	Profesor Escuela de Medicina/ Gobernador Michoacán (1856-1857)/ médico de sala Hospital de Morelia (1896)			Lista personal de la Sociedad, t. 7, núm. 6. Al estallar la Revolución se incorporó como médico a la División del Norte. Muere en la Habana en 1918.
	VII. junio de 1911	Felipe de J. Tena	Vice-presidente honorario	Licenciado	1911				Lista personal de la Sociedad, t. 7, núm. 6. Colaborador de <i>La Enseñanza</i> (1900).
	VII. junio de 1911	Simón García W.	Número		1911				Lista personal de la Sociedad, t. 7, núm. 6.
	IX. sep. de 1911	Luis Pérez Verdía	Honorario	Jurista e historiador	1911			Guadalajara	Sesión de agosto 8 de 1911.
Reynaldo Villaseñor		Corresponsal	Presbítero	1911			Penjamillo	Sesión de agosto 22 de 1911.	

	X. oct. de 1911	Primitivo Ortiz	Presidente honorario	Licenciado	1911	Diputado propietario varias ocasiones (1883- 1912)/ diputado suplente (1902- 1904, 1906- 1908)/ procurador de beneficencia e instrucción pública (1891- 1911)/ gobernador Michoacán (1911)		Lista personal de la Sociedad, t. 7, núm. 10. Fundador de <i>Crisálida</i> (1896) y redactor de <i>La Bandera Liberal</i> (1908).		
VIII. enero a agos. 1912	IV. abril de 1912	Ernesto Arreguín	Número		1912	Profesor CPNSNH		Lista personal de la Sociedad, t. 8, núm. 4.		
		Agustín M. Lajo	Honorario	Licenciado	1912			México	Lista personal de la Sociedad, t. 8, núm. 4.	
		Francisco Montaño Ramiro	Honorario	Licenciado	1912				México	Lista personal de la Sociedad, t. 8, núm. 4.
		Genaro García	Honorario	Licenciado	1912				México	Lista personal de la Sociedad, t. 8, núm. 4.
		Juan de la Torre	Honorario	Licenciado	1912		Director Biblioteca Pública del Estado (1874)/ Juez de letras de Zitácuaro (1877-1881) /Oficial Mayor/ Diputado federal por Zinapécuaro (1885)		México	Lista personal de la Sociedad, t. 8, núm. 4.
		Lucio I. Gutiérrez	Honorario	Ingeniero	1912				Guadalajara	Lista personal de la Sociedad, t. 8, núm. 4.
		Manuel Padilla	Honorario	Licenciado	1912				México	Lista personal de la Sociedad, t. 8, núm. 4.
		Ramón Mena	Honorario	Licenciado	1912				México	Lista personal de la Sociedad, t. 8, núm. 4.
		Victoriano Pimentel	Honorario	Licenciado	1912				México	Lista personal de la Sociedad, t. 8, núm. 4.
		Valentín F. Frías	Honorario			1912				Querétaro
Fuente: Elaboración propia con base en el <i>Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística</i> , 1905-1912. Los datos adicionales han sido conformados a partir de la consulta de varias obras, especialmente; <i>Las contribuciones michoacanas...</i> de Gerardo Sánchez y Eduardo Nomeli, "Instituciones de fomento y estructura industrial..." de Abel Padilla, <i>Boletín Biográfico de la Sociedad Mexicana...</i> de Miguel A. Sánchez y <i>Registro de la prensa política michoacana</i> de Adriana Pineda.										

## Anexo 12. Resguardo y consulta del Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística

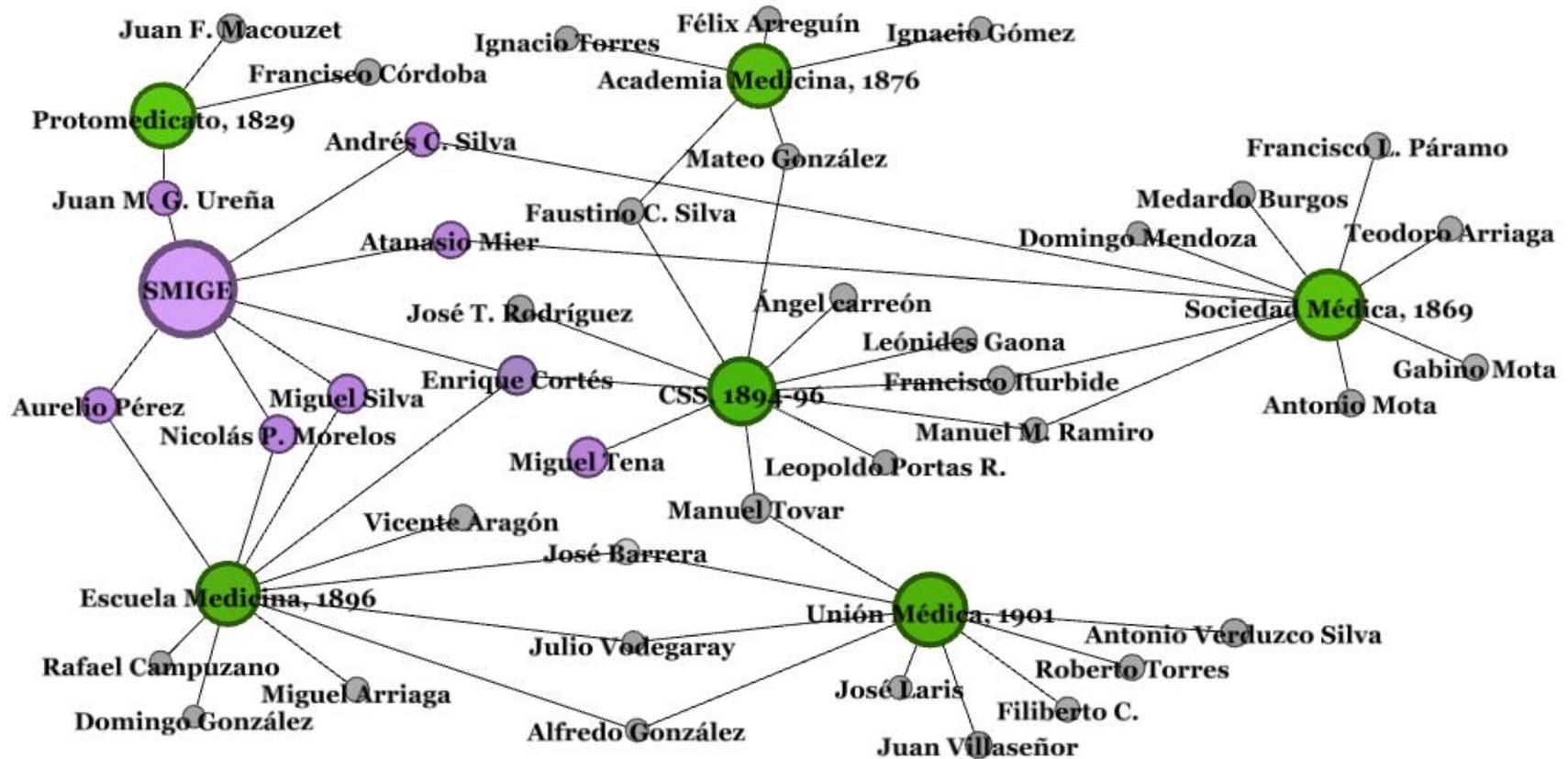
Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística									
Tomo	Ubicación	Observaciones	Ubicación	Observaciones	Ubicación	Observaciones	Ubicación	Observaciones	Extracción
1, 03/1905-03/1906, 25 números.	HPUMJT	Completo	IG (UNAM)	Falta	DEH (INAH)	Falta	BNAH "Dr. Eusebio Dávalos Hurtado"	Falta no. 21 y 22 (enero), 23 y 24 (febrero).	HPUMJT: completo
2, 03-12/1906, 19 números.	HPUMJT	Completo	IG (UNAM)	Falta	DEH (INAH)	Falta	BNAH	Completo	HPUMJT: completo
3, 01- 12/ 1907, 24 números.	HPUMJT	No disponible, daños de encuadernación	IG (UNAM), "Biblioteca Ing. Antonio García Cubas"	Faltan los números: 4, 15, 16, 18.	DEH (INAH) Dirección de Estudios Históricos, "Biblioteca Manuel Orozco y Berra"	Sólo tienen los números 1, 5, 9, 16.	BNAH	Completo	IG (UNAM): 1-3, 5-14, 17, 19- 24 / DEH (INAH): 16 / BNAH: 4, 15 y 18.
4, 01-12/1908, 24 números.	HPUMJT	No disponible, daños de encuadernación	IG (UNAM)	Faltan los números: 12 y 17.	DEH (INAH)	Completo	BNAH	Completo	IG (UNAM): 1- 11, 13- 16 y 18- 24 / DEH (INAH): 12 y 17.
5, 01-12 (excepto abril que no se publica) /1909, 17 números.	HPUMJT	Completo.	IG (UNAM)	Completo	DEH (INAH)	Completo	BNAH	Completo	IG (UNAM): completo
6, 01-12/ 1910, 12 números.	HPUMJT	Completo.	IG (UNAM)	Faltan los números 3, 7, 9, 10, 11 y 12.	DEH (INAH)	Completo	BNAH	Completo	IG (UNAM): 1, 2, 4-6 y 8/ y BNAH: 3, 7, 9-12
7, 01-12/ 1911, 12 números.	HPUMJT	Falta	IG (UNAM)	Faltan los números: 1, 2, 3, 5, 7, 8 y 11.	DEH (INAH)	Completo	BNAH	Completo	IG (UNAM): 4, 6, 9 y 12/ BNAH: 1-3, 5, 7, 8 y 11
8, 01-09/ 1912, 9 números.	HPUMJT	Falta	IG (UNAM)	Faltan los números: 1 y 3.	DEH (INAH)	Faltan los números: 4 y 6.	BNAH	Incompleto. Aparece en el cárdex pero no está físicamente.	IG (UNAM): 2, 4-9 y DEH: 1 y 3.

Red de Sociabilidad 1. Los nicolaitas



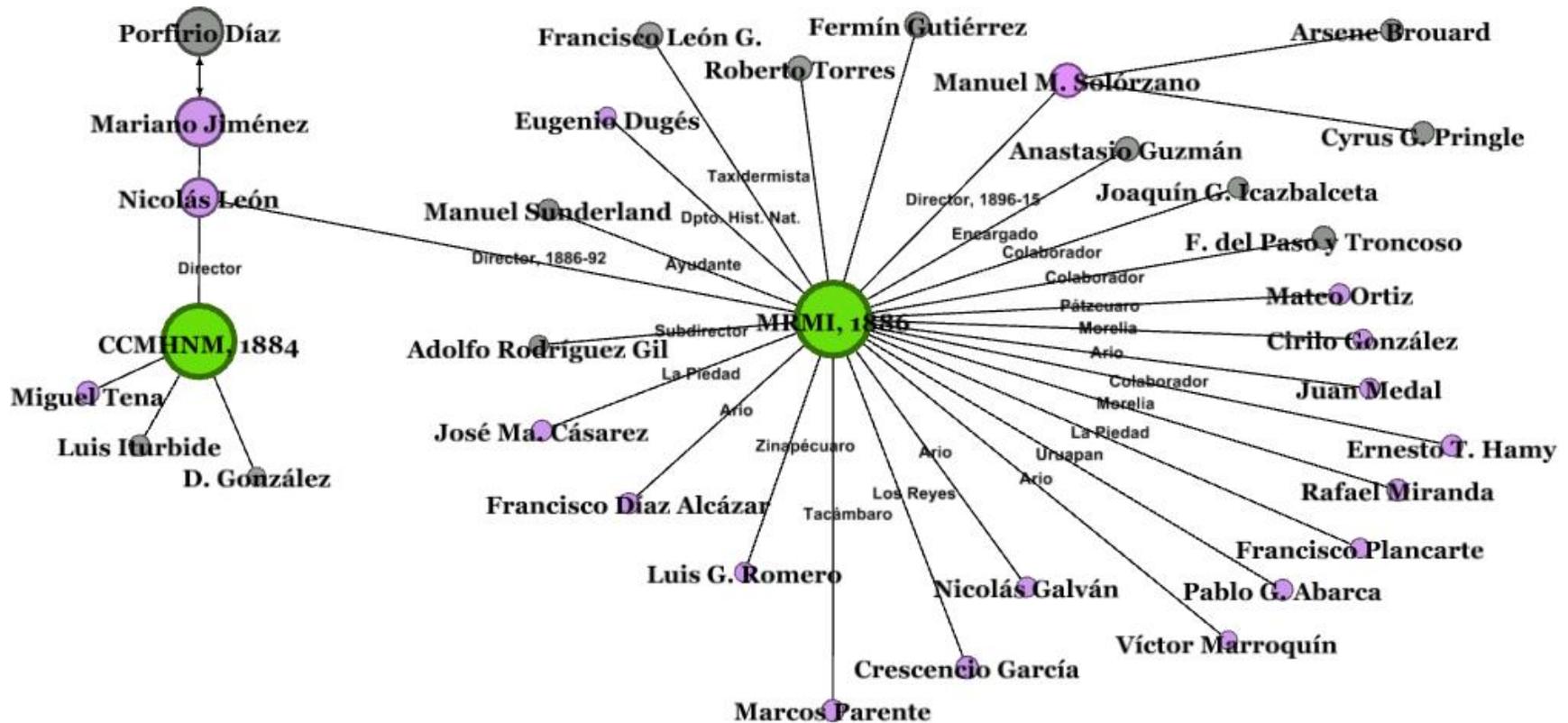
Fuente: Elaboración propia.  
 Todos los nodos formaron parte de la SMIGE.  
 azul= empresarios  
 rosa= políticos  
 gris= sin participación en otra esfera

Red de Sociabilidad 2. Sociabilidad médica



Fuente: Elaboración propia. Formada a partir de la consulta de Gerardo Sánchez Díaz, "Las contribuciones michoacanas a la medicina y la salud pública en el siglo XIX", pp. 123- 126. Y Silvia Figueroa Zamudio, *La enseñanza de la medicina*, pp. 61- 63. lavanda = pertenecieron a la Junta Auxiliar y/o a la Sociedad Michoacana

Red de Sociabilidad 5. El Museo Michoacano



Fuente: Elaboración propia con base en datos de José Carlos Morales, *El Museo Michoacano...*  
 La lista de corresponsales es muy extensa. De los 325, sólo se incluyeron a aquellos que fueron parte de la SMIGE.  
 CCMHNM= Comisión Creadora del Museo de Historia Natural de Morelia, MRMI= Museo Regional Michoacano  
 lavanda = pertenecieron a la Junta Auxiliar y/o a la Sociedad Michoacana



## Índice de Anexos

<i>Anexo 1.</i> Métodos empleados en las cátedras del Colegio de San Nicolás .....	239
<i>Anexo 2.</i> Resoluciones relativas a la vulgarización de los conocimientos meteorológicos. Segundo Congreso Meteorológico Nacional, 1902 .....	241
<i>Anexo 3.</i> Reglamento para el Establecimiento de Juntas Auxiliares de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, 1851 .....	242
<i>Anexo 4.</i> Reglamento para el gobierno interno de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística, 1905 .....	245
<i>Anexo 5.</i> Inventario Biblioteca de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística .....	252
<i>Anexo 6.</i> Excursión botánica a Michoacán, 1904 .....	254
<i>Anexo 7.</i> Itinerario excursiones a Michoacán del Xº Congreso Geológico .....	255
<i>Anexo 8.</i> Estudios publicados en el <i>Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística</i> referentes a Michoacán .....	257
<i>Anexo 9.</i> Índice de contenido del <i>Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística</i> , 1905- 1912 .....	259
<i>Anexo 10.</i> Socios Junta Auxiliar de la Sociedad Mexicana corresponsalía Morelia .....	340
<i>Anexo 11.</i> Registro de miembros Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística, 1905- 1912 .....	357
<i>Anexo 12.</i> Resguardo y consulta del <i>Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística</i> .....	368
<i>Anexo 13.</i> Red de Sociabilidad 1. Los nicolaitas .....	369
<i>Anexo 14.</i> Red de Sociabilidad 2. Sociabilidad médica .....	370
<i>Anexo 15.</i> Red de Sociabilidad 5. El Museo Michoacano .....	371

## *Fuentes y bibliografía*



Archivo de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística (ASMGE)  
Archivo General e Histórico del Poder Ejecutivo de Michoacán (AGHPEM)  
Archivo Histórico Municipal de Morelia (AHMM)  
Biblioteca Pública Universitaria (BPU)  
Hemeroteca Pública Universitaria “Mariano de Jesús Torres” (HPUMJT)

### *Bibliografía de la época*

Aguilera, José G., “Reseña del desarrollo de la geología en México,” en *Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana*, México, t. 1, pp. 35- 117.

Bernal, Ignacio, *Correspondencia de Nicolás León con Joaquín García Icazbalceta*, México, UNAM, 1892, 314 p.

Bonaparte, Roland, *et al.*, *Le Mexique au début du XXe siècle*, Paris, Librairie Ch. Delagrave, 1905, t. 2.

Coromina, Amador, *Recopilación de Leyes, Decretos, Reglamentos y Circulares expedidas en el Estado de Michoacán*, Morelia, Imprenta de los Hijos de I. Arango, t. 1 a 39.

De Jesús Torres, Mariano, *Calendario de Mariano de Jesús Torres*, Morelia, Imprenta particular del autor, 1909.

De la Torre, Juan, *Bosquejo histórico y estadístico de la ciudad de Morelia*, 2ª edición, Morelia, Gobierno del estado de Michoacán/ Departamento de Promoción Cultural, 1971.

De la Torre, Juan, *Historia y descripción del Ferrocarril Nacional Mexicano*, Edición facsimilar, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas- UMSNH/ Secretaría de Difusión Cultural y Extensión Universitaria, 2002, 198 p.

De la Torre, Juan, *Inauguración de la Calzada construida en el Lago de Cuitzeo*, estudio introductorio de Gerardo Sánchez Díaz, Edición facsimilar, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas- UMSNH/Secretaría de Turismo del Gobierno del Estado de Michoacán, 2010, 162 p.

Delaunay, H., *Annuaire International des Sociétés Savantes*, Paris, 1903.

Haller, Albin, “Sciences,” en Roland Bonaparte, *et al.*, *Le Mexique au début du XXe siècle*, Paris, Librairie Ch. Delagrave, 1905, t. 2, pp. 203- 222. Consulta en línea: gallica.bnf.fr, 30 diciembre de 2015.

Olavarría y Ferrari, Enrique, *Reseña Histórica de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, México, SMGE, 1901.

Romero, José Guadalupe, *Reseña de los trabajos científicos de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, México, Imprenta de Vicente García Torres, 1863.

Tena Vázquez, Miguel, *Calendario botánico de Michoacán 1892*, edición facsimilar, Morelia, CIDEM/UMSNH, 2007.

### *Hemerografía*

*Anales del Museo Michoacano*, 3ª entrega, marzo 31, Morelia, Imprenta Escuela de Artes, 1889.

*Boletín de la Sociedad Michoacana de Geografía y Estadística*, Morelia, Talleres de la Escuela Industrial Militar “Porfirio Díaz”, 1905- 1912, ts. 1 -8.

*Catalogue Officiel de l'exposition de la République Mexicaine, 1889. Commission de l'Exploration Scientifique du Mexique*. Consulta en línea : <http://www.archivesnationales.culture.gouv.fr>, 11 septiembre 2012.

*Catalogue officiel de l'exposition de la république mexicaine. Exposition universelle internationale de Paris, 1889*. Consulta en línea : <http://www.archivesnationales.culture.gouv.fr>, 1 octubre 2015.

*Censo general de la República verificado en 1900*, México, Oficina tipográfica de la Secretaría de Fomento, 1901. Consulta en línea : <http://www.archivesnationales.culture.gouv.fr>, 6 agosto 2015.

*Censo general de la República verificado en 1895*, México, Oficina tipográfica de la Secretaría de Fomento, 1899.

*Censo y división territorial de estado de Michoacán verificado en 1900*, México, Imprenta y Fototipia de la Secretaría de Fomento, 1905.

*Código Sanitario del Estado de Michoacán de Ocampo*, Morelia, Imprenta del Gobierno en la Escuela Industrial Militar “Porfirio Díaz”, 1895.

*Compte rendu de la XIè session du Congrès Géologique International, Stockholm 1910*, Estocolmo, 1912, deuxième fascicule. Consulta en línea : <http://www.archivesnationales.culture.gouv.fr>, 11 septiembre 2012.

*Congrès Géologique International. Compte rendu de la IX session, Vienne 1903*, Viena, Imprimerie Hollinek Frères, 1904, premier fascicule. Consulta en línea : <http://www.archivesnationales.culture.gouv.fr>, 11 septiembre 2012.

*Diario de debates del XXXI Congreso Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo, 1904-1906*.

*Discurso pronunciado en la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística de la República Mexicana, por el socio Dr. José Guadalupe Romero sobre el medio más fácil y sencillo de generalizar la buena educación primaria en la República*, México, Imprenta de A. Boix, 1859.

*División territorial de la República Mexicana, estado de Michoacán*, México, Imprenta y Fototipia de la Secretaría de fomento, 1900.

*El Municipal. Periódico destinado a procurar el interés de los municipios del distrito*, Morelia, 1º octubre de 1880, t. 1. núm. 2.

*El Progresista. Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo*, Morelia, jueves 4 de marzo de 1875, año v, núm. 391.

*Estadísticas Sociales del Porfiriato, 1887- 1910*, México, Secretaría de Economía /Dirección General de Estadística/ Talleres Gráficos de la Nación, 1956.

*La Libertad*, t. 8, núm. 35, Morelia, 28 agosto de 1900.

*La Libertad*, t. 8, núm. 39, Morelia, 25 septiembre de 1900.

*La Paz. Periódico Oficial*, año 1, núm. 1, Morelia, 8 julio de 1877.

*La Revista Michoacana*, t. 1, núm. 2, Morelia, febrero de 1906.

*Memorándum de la Solemnidad verificada en el Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo la noche del 31 de octubre de 1886, con motivo de la distribución de premios hecha a los alumnos del mismo plantel*, Morelia, Imprenta de la Escuela de Artes, 1886.

*Memoria de los diversos ramos de la administración pública*, Morelia, Imprenta del Gobierno, 1883.

*Memoria de los diversos ramos de la administración pública*, Morelia, Imprenta del Gobierno, 1885.

*Memoria de los diversos ramos de la administración pública*, Morelia, Imprenta del Gobierno, 1886.

*Memoria de los diversos ramos de la administración pública*, Morelia, Imprenta del Gobierno, 1887.

*Memoria de los diversos ramos de la administración pública*, Morelia, Litografía de la Escuela de Artes, 1890.

*Memoria de los diversos ramos de la administración pública*, Morelia, Litografía de la Escuela Industrial Militar "Porfirio Díaz", 1892- 1894.

*Memoria sobre los diversos ramos de la administración pública*, Morelia, Litografía de la Escuela Industrial Militar "Porfirio Díaz", 1894- 1896.

*Memoria sobre los diversos ramos de la administración pública*, Morelia, Litografía de la Escuela Industrial Militar "Porfirio Díaz", 1896- 1900.

*Periódico Oficial del Estado de Michoacán de Ocampo*, Morelia, t. 3, núm 71, Morelia, 5 septiembre de 1895.

*Periódico Oficial del Estado de Michoacán de Ocampo*, Morelia, t. 3, núm. 104, Morelia, 29 diciembre de 1895.

*Periódico Oficial del Estado de Michoacán de Ocampo*, Morelia, t. 13, 20 abril de 1905.

*Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo*, año 9, núm. 442, 31 marzo de 1883.

*Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo*, año 1, núm. 7, 3 diciembre de 1878.

*Reglamento para el establecimiento de las Juntas Subalternas Auxiliares de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, México, Secretaría de la SMGE, 27 de marzo de 1851.

*Tercer censo de población de los Estados Unidos Mexicanos verificado en 1910*, México, Oficina Impresora de la Secretaría de Hacienda- Departamento de Fomento, 1918.

### *Bibliografía*

Agostoni, Claudia, (Coord.), *Curar, sanar y educar. Enfermedad y sociedad en México, siglos XIX y XX*, México, UNAM-Instituto de Investigaciones Históricas/Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades "Alfonso Vélaz Pliego"- BUAP, 2008.

Agostoni, Claudia, "Divertir e instruir. Revistas infantiles del siglo XIX mexicano," en Belem Clark de Lara y Elisa Speckman Guerra (Editoras), *La República de las letras. Asomos a la cultura escrita del México decimonónico*, vol. 1, México, UNAM, 2005, pp. 172- 194.

Aguilar Villanueva, Luis F., (editor), *El estudio de las políticas públicas*, México, Porrúa, 1992.

Aguirre Anaya, Carlos, Marcela Dávalos y María Amparo Ros (eds.), *Los espacios públicos de la ciudad, siglos XVIII y XIX*, México, Casa Juan Pablos/ Instituto de la Cultura de la Ciudad de México, 2002.

Agulhon, Maurice, *El círculo burgués. La sociabilidad en Francia, 1810-1848*, Buenos Aires, Siglo Veintiuno Editores, 2009.

Altamirano, Carlos, (Dir.), *Historia de los intelectuales en América Latina I*, Argentina, Katz, 2008.

Altamirano, Carlos, (Dir.), *Términos críticos de la sociología de la cultura*, 1ª edición, Buenos Aires, Paidós, 2002.

Araripe Ferreira, Cristina, *Difusão do conhecimento científico e tecnológico no Brasil na segunda metade do século XIX: a circulação do progresso nas exposições universais e internacionais*, tese doutorado em História das Ciências e da Saúde, Rio de Janeiro, Fundação Oswaldo Cruz- Casa de Oswaldo Cruz, 2011.

Arce Gurza, Francisco, *et. al., Historia de las profesiones en México*, México, Colegio de México, 1982, 406 p.

Aréchiga, Hugo y Juan Somolinos (Coomps.), *Contribuciones mexicanas al conocimiento médico*, México, Secretaría de Salud/ Academia Nacional de Medicina/ Academia de la Investigación científica/ FCE, 1993, 656 p.

Argueta Prado, Jorge Quetzal, *La revista Ciencia, 1940- 1975. Contribuciones a la ciencia mexicana del siglo XX*, Morelia, Comisión Institucional para la Conmemoración del Bicentenario de la Independencia y el Centenario de la Revolución Mexicana/ Instituto de Investigaciones Históricas-UMSNH/ Academia Mexicana de Ciencias, 2010.

Arizpe S., Lourdes, Ruy Pérez Tamayo y Enrique Florescano (Coords.), *Sociedad, Ciencia y Cultura*, México, Cal y Arena, 1995.

Astrain Gallart, Mikel, Guillermo Olagüe de Ros y Alfredo Menéndez Navarro, "Ciencia y documentación científica en la periferia. La Royal Society y la creación de la Oficina Bibliográfica Mexicana (1895- 1929)," en *Asclepio*, 2001, vol. 53- 1, pp. 295- 312.

Azuela Bernal, Luz Fernanda, "Comisiones científicas en el siglo XIX mexicano: una estrategia de dominio a distancia" en Eulalia Rivera Carbó, Héctor Mendoza Vargas y Pere Sunyer Martín, *La integración del territorio en una idea de Estado: México y Brasil, 1827- 1946*, México, Instituto de Geografía- UNAM/ Instituto Mora, 2007 pp. 79- 100.

Azuela Bernal, Luz Fernanda, "La geología en México en el siglo XIX: entre las aplicaciones prácticas y la investigación básica," en *Revista Geológica de América Central*, 2009, núm. pp. 99-110.

Azuela Bernal, Luz Fernanda, "La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, la organización de la ciencia, la institucionalización de la geografía y la construcción del país en el siglo XIX," en *Investigaciones geográficas. Boletín del Instituto de Geografía*, México, UNAM, 2003, núm. 52, pp. 153- 166.

Azuela Bernal, Luz Fernanda, *De las minas al laboratorio: la demarcación de la geología en la Escuela Nacional de Ingenieros (1795- 1895)*, Serie Libros de Investigación, México, Instituto de Geografía- UNAM/ Facultad de Ingeniería, 2005, núm. 1.

Azuela Bernal, Luz Fernanda, *Tres sociedades científicas en el Porfiriato*, México, Instituto de Geografía- UNAM/ Sociedad Mexicana de Historia de la Ciencia y la Tecnología/ Universidad Tecnológica Nezahualcóyotl, 1996.

Azuela Bernal, Luz Fernanda, "Las ciencias de la tierra en el Porfiriato", en María Luisa Rodríguez-Sala y José Omar Moncada Maya (Coords.), *Enfoques multidisciplinarios de la cultura científico-tecnológica en México*, México, UNAM/ Instituto de Investigaciones Sociales, 1994, pp. 81-87.

Ballín Rodríguez, Rebeca, "Educación e higiene en México durante el último cuarto del siglo XIX" en José Alfredo Uribe Salas (Coord.), *Estudios sobre Historia Regional Continental*, Morelia, Facultad de Historia- División de Estudios de Posgrado- UMSNH, 2008, pp. 203-216.

Bastida Cortés, Mónica Viridiana, *La imprenta en Morelia, 1812- 1850: una empresa cultural*, tesis licenciatura en historia, Morelia, Facultad de Historia- UMSNH, 2005.

Bazant de Saldaña, Mílada, *Historia de la educación durante el Porfiriato*, México, Colegio de México, 2006.

Bazant, Mílada, "La República restaurada y el Porfiriato," en Federico Arce Garza, *et al.*, *Historia de las profesiones en México*, México, SEP/ SESIC, 1982.

Bazant, Mílada, "Lecturas del Porfiriato," en Seminario de Historia de la Educación en México, *Historia de la lectura en México*, México, Colegio de México, 1998, pp. 205- 242.

Beltrán, Enrique, *Las ciencias naturales en Michoacán*, Morelia, Gobierno del Estado de Michoacán/UMSNH, 1984.

Bermúdez, María Teresa, "Las leyes, los libros de texto y la lectura, 1857- 1876," en Seminario de Historia de la Educación en México, *Historia de la lectura en México*, México, Colegio de México, 1998, pp. 127- 152.

Bertrand, Michel, (coord.), *Configuraciones y redes de poder: un análisis de las relaciones sociales en América latina*, Caracas, Fondo Editorial Tropykos, 2002.

Bertrand, Michel, (coord.), *Redes sociales, poder e identidad en las sociedades latinoamericanas*, Caracas, Fondo Editorial Trópicos, 2002.

Bertrand, Michel, "De la familia a la red de sociabilidad," en *Revista Mexicana de Sociología*, México, Instituto de Investigaciones Sociales- UNAM, 1999, vol. 61, núm. 2, abril-junio, pp. 107-135.

Bertrand, Michel, "Les réseaux de sociabilité en Nouvelle-Espagne: Fondements d'un modèle familial dans le Mexique colonial (XVII- XVIII siècles)," en Michel Bertrand et al, *pouvoirs et déviances en Méso-Amérique, XVI- XVIII siècles*, Toulouse, Preses Universitaires du Mirail, 1998, pp. 95- 124.

Blanco, Mireya y José Omar Moncada Maya, "El Ministerio de Fomento, impulsor del estudio y el reconocimiento del territorio mexicano (1877- 1898)," en *Investigaciones geográficas, Boletín del Instituto de Geografía*, México, UNAM, 2011, núm. 74, pp. 74- 91.

Brem, Walter, "Aportaciones de la folletería mexicana a la estadística decimonónica (1821- 1910)," en *Secuencia. Nueva Época*, México, Instituto Mora, 1997, núm. 39, septiembre-diciembre, pp. 49- 54.

Briseño Senosiain, Lillian, "La moral en acción. Teoría y práctica durante el Porfiriato", *Historia Mexicana*, México, El Colegio de México, vol. 50, núm. 2, 2005, pp. 419-460.

Canguilhem, Georges, "El objeto de la historia de las ciencias" en Juan José Saldaña (Comp.), *Introducción a la teoría de la historia de las ciencias*, México, UNAM, 1989, pp. 215- 229.

Capel Sáez, Horacio, "El asociacionismo científico en Iberoamérica. La necesidad de un enfoque globalizador", en A. Lafuente, A. Elena y M. L. Ortega (editores), *Mundialización de la ciencia y cultura nacional. Actas del congreso internacional Ciencia, descubrimiento y mundo colonial*, Madrid, Doce Calles, 1993, pp. 409- 428.

Capel Sáez, Horacio, "El asociacionismo científico en Iberoamérica. La necesidad de un enfoque globalizador", en A. Lafuente, A. Elena y M. L. Ortega (editores), *Mundialización de la ciencia y cultura nacional. Actas del congreso internacional Ciencia, descubrimiento y mundo colonial*, Madrid, Doce Calles, 1993, pp. 409- 428.

Capel Sáez, Horacio, "El público y la circulación de obras de geografía en la España del siglo XVIII", en Javier Ordoñez y Alberto Elena (comp.), *La ciencia y su público: perspectivas históricas*, Madrid, CSIC, 1990, pp. 225-310.

Capel Sáez, Horacio, *Filosofía y ciencia en la geografía contemporánea. Una introducción a la geografía*, España, Barcanova, 1981.

Capel Sáez, Horacio, *Historia de la ciencia e historia de las disciplinas científicas*, México, Facultad de Filosofía y Letras- UNAM, 1990.

Cardozo Galué, Germán, *Michoacán en el Siglo de las Luces*, México, El Colegio de México, 1973.

Carpy Navarro, Patricia Justina Guadalupe, *La Sociedad Mexicana de Historia Natural y su influencia en el siglo XIX*, tesis licenciatura en historia, México, Facultad de Filosofía y Letras- UNAM, 1986.

Carreón Nieto, Ma. del Carmen *Las expediciones científicas en la Intendencia de Valladolid*, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas- UMSNH, 1999.

Casasús, José María, *Ideología y análisis de medios de comunicación*, España, DOPESA, 1972.

Cerutti, Mario, "El gran norte oriental y la formación del mercado nacional en México", en Jorge Silva Riquer y Jesús López Martínez (coords.), *Mercado interno en México. Siglos XVIII-XIX*, México, Instituto Mora/Colegio de Michoacán/ Colegio de México/ Instituto de Investigaciones Históricas- UNAM, México, 1998, 137-167.

Cetto, Ana María y Octavio Alonso- Gamboa, "Scientific periodicals in Latin America and the Caribbean: a global perspective," en *Interciencia*, 1998, vol. 23, núm. 2, marzo-abril, pp. 84- 93.

- Chalmers, Alan F., *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?*, 3ª edición, España, Siglo XXI, 2000.
- Cházaro, Laura, “Imágenes de la población mexicana: descripciones, frecuencias y cálculos estadísticos,” en *Relaciones*, Zamora, Colegio de Michoacán, 2001, vol. XXII, núm. 88, pp. 17- 48.
- Civeira Taboada, Miguel, *Historia de las Juntas Auxiliares de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística en Michoacán 1852- 1897*, México, SMGE, 1987.
- Clark, Fiona, “Read all about it: Science, Translation, Adaptation and Confrontation in the Gazette de Literatura de México (1788-1795),” en *Science and Medicine in the Spanish and Portuguese Empires 1500-1800*, Daniela Bleichmar, Paula de Vos, Kristin Huffine y Kevin Sheehan (eds.), California, Imprenta de la Universidad de Stanford, 2008, pp. 147-177.
- Coatsworth, John H., *El impacto económico de los ferrocarriles en el Porfiriato. Crecimiento contra desarrollo*, México, Ediciones Era, 1984.
- Cortés Zavala, María Teresa, “Bosquejo de la prensa michoacana en el siglo XIX,” en *Tzintzun. Revista de estudios históricos*, Morelia, UMSNH-IIIH, 1987, núm. 81, pp. 33- 46.
- Cortés Zavala, María Teresa, “Morelia en el siglo XIX. Sociedad, arte y cultura,” en Carlos Paredes Martínez (Coord.), *Morelia y su historia. Primer foro sobre el centro histórico de Morelia*, Morelia, Coordinación de la Investigación Científica- UMSNH/ Morevallado Editores, 2001, pp. 71- 91.
- Costa, Patrícia, Helder I. Chamine y Pedro M. Callapez, “O Instituto Industrial do Porto e a divulgação da ciência na segunda metade do séc. XIX”, Lisboa, Encontro Internacional *Espaços e Actores da Ciência em Portugal*, 24 y 25 de febrero de 2012.
- Cuevas Cardona, Consuelo, “Continuidad y ruptura de tres centros de investigación de la flora y la fauna (1888- 1915),” en Francisco Dosil Mancilla y Gerardo Sánchez Díaz (Coords.), *Continuidades y rupturas. Una historia tensa de la ciencia en México*, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas- UMSNH/ Facultad de Ciencias- UNAM, 2010, pp. 257- 276.
- D. Bernal, John, *La ciencia en la historia*, México, 3ra. Edición, Nueva Imagen, 1989.
- Dalla Corte, Gabriela, “Recomendaciones y empeños en la sociedad colonial y postcolonial. Garantías jurídicas, poder y red social”, en Michel Bertrand, *Configuraciones y redes de poder. Un análisis de las relaciones sociales en América Latina*, Caracas, Tropykos, 2002, pp. 133-165.
- De Csema, Zoltan, “La evolución de la geología en México, 1500- 1929,” en *Revista del Instituto de Geología*, México, UNAM, 1990, vol. 9, núm. 1, pp. 1- 20.
- De Gortari, Elí, “Ciencia positiva y política científica”, en *Historia Mexicana*, México, Colegio de México, vol. 1, núm. 4, abril-junio, 1952, pp. 603- 616.
- Del Prado Montiel, Celia, (coord.), *Siete regiones de la prensa en México, 1792-1950*, Guadalajara, UdeG/ CONACYT/Porrúa, 2006.
- Di Filippo, Josefina, *La sociedad como representación. Paradigmas intelectuales del siglo XIX*, Buenos Aires, Siglo XXI editores/ Universidad de Belgrano, 2003, 258 p.
- Dosil Mancilla, Francisco Javier y Gerardo Sánchez Díaz (Coords.), *Continuidades y rupturas. Una historia tensa de la ciencia en México*, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas- UMSNH/Facultad de Ciencias- UNAM, 2010.
- Dubé, Philippe y Andrée Lapointe, “Le musée en tant que territoire symbolique de la nation,” en Laurier Turgeon, et al., *Les espaces de l'identité*, Canadá, Les Presses de l'Université Laval, 1997, pp. 149- 171.

F. de M. Figueirôa, Silvia, "Ciência e território no Brasil pós-1870: a experiência dos serviços geológicos" en Eulalia Rivera Carbó, Héctor Mendoza Vargas y Pere Sunyer Martín, *La integración del territorio en una idea de Estado: México y Brasil, 1827- 1946*, México, Instituto de Geografía-UNAM/ Instituto Mora, 2007, pp. 101- 119.

Figueroa Zamudio, Silvia, *La enseñanza de la medicina en Michoacán en el siglo XIX*, Morelia, Archivo Histórico- UMSNH, 2002.

Florescano, Enrique, "La creación del Museo Nacional de Antropología y sus fines científicos, educativos y políticos," en E. Florescano (Coord.), *El patrimonio nacional de México*, México, FCE/ Conaculta, 1993, pp. 145- 170.

Fontaine, Philippe, "Qu'est-ce que la science? De la philosophie à la science : les origines de la rationalité moderne," *Recherche en soins infirmiers* 2008/1, núm. 92, pp. 6-19.

Fourez, Gérard, *La Construcción del conocimiento científico, sociología y ética de la ciencia*, España, Narcea, 2000.

Fróes de Fonseca, María Rachel, "La construcción de la patria por el discurso científico: México y Brasil (1770-1830)" en *Secuencia*, México, Instituto Mora, 1999, no. 45, sep.- dic., pp. 5-26.

Gallo T., Miguel Ángel, *México en el contexto mundial*, México, Ediciones Quinto Sol, 2000.

García de León, Porfirio, *Universidad y ciencia*, Colección Biblioteca de Nicolaitas Notables, Morelia, UMSNH, 1992.

González Bernaldo de Quirós, Pilar, "La 'sociabilidad' y la historia política," en Jaime Peire (Comp.), *Actores, representaciones e imaginarios*, Argentina, Caseros/ EDUNTREF, 2007, pp. 65-109.

González Navarro, Moisés, "El Porfiriato, vida social. La instrucción pública," en Daniel Cosío Villegas (Ed.), *Historia Moderna de México*, México, Editorial Hermes, 1957, t. 4.

González y González, Luis, *Alba y ocaso del Porfiriato*, México, FCE, 2010.

González y González, Luis, *Modales de la cultura nacional*, México, Clío, 1998.

Graciano, Osvaldo Fabián, "Los caminos de la ciencia. El desarrollo inicial de las ciencias agronómicas y veterinarias en Argentina, 1860- 1910" en *Signos Históricos*, México, Universidad Autónoma Metropolitana- Iztapalapa, 2004, núm. 12 julio-diciembre, pp. 8-36.

Guereña, Jean-Louis, *et al.*, Isidro Sánchez Sánchez y Rafael Villena Espinosa (coords.), *Sociabilidad fin de siglo: Espacios asociativos en torno a 1898*. España, GEAS-Cuenca/Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, 1999.

Guerra, François-Xavier, Annick Lempérière [et al.], *Los espacios públicos en Iberoamérica. Ambigüedades y problemas. Siglos XVIII-XIX*, México, FCE/ Centro Francés de Estudios Mexicanos y Centroamericanos, 1998.

Guevara Fefer, Rafael, "La Biblioteca Botánico- Mexicana. Un artefacto de y para la ciencia nacional," en *Relaciones*, Zamora, Colegio de Michoacán, 2001, vol. 22, núm. 88, pp. 165- 206.

Habermas, Jürgen, *Ciencia y técnica como ideología*, Madrid, Tecnos, 1986.

Hodara, Joseph, *Científicos vs. Políticos*, México, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales- UNAM, 1969.

Huerta Jaramillo, Ana María Dolores, *Ciencia y vida académica en Puebla en el siglo XIX*, México, Ediciones de Educación y Cultura/ Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2010.

Jiménez Castillo, Jesús, *El discurso político de la modernización. Un estudio de las ideas políticas en el Porfiriato y su repercusión en el Estado Veracruz*, tesis doctorado, Veracruz, Universidad Veracruzana- Instituto de investigaciones Histórico-sociales, 2007.

Juárez Nieto, Carlos, "Sanidad y política en el abasto de agua en Morelia, 1900- 1910" en Patricia Ávila García (edit.), *Agua, cultura y sociedad en México*, México, Colegio de Michoacán/ Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, 2002.

Knight, David, "La popularización de la ciencia en la Inglaterra del siglo XIX", en Javier Ordóñez y Alberto Elena (Comp.), *La ciencia y su público: perspectivas históricas*, Madrid, CSIC, 1990, pp. 311-330.

Kuhn, Thomas S., "La historia de la ciencia" en Juan José Saldaña (Comp.), *Introducción a la teoría de la historia de las ciencias*, México, UNAM, 1989, pp. 195-213.

Kuhn, Thomas S., "Las relaciones entre la historia y la historia de la ciencia" en Juan José Saldaña (Comp.), *Introducción a la teoría de la historia de las ciencias*, México, UNAM, 1989, pp. 157-194.

Kuhn, Thomas S., *La estructura de las revoluciones científicas*, trad. Carlos Solís Santos, 3ª edición, México, FCE, 2006.

L. Eisenstein, Elizabeth, "La invención de la imprenta y la difusión del conocimiento científico", en Javier Ordoñez y Alberto Elena (Comp.), *La ciencia y su público: perspectivas históricas*, Madrid, CSIC, 1990, pp. 1-42.

Lafuente López, Ramiro, *Un mundo poco visible: imprenta y bibliotecas en México durante el siglo XIX*, México, UNAM, 1992.

Lafuente, Antonio y Tiago Saraiva, *Los públicos de la ciencia. Un año de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología*, España, Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (Fecyt)/ Ministerio de la Ciencia y la Tecnología, 2002.

Leff, Enrique, *Ciencia, técnica y sociedad*, México, Programa Nacional de Formación de Profesores/ Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior (ANUIES), 1977.

Lempérière, Annick, *Les clecs de la nation. Intellectuels, état et société au Mexique, XXe siècle*, Paris, Editions L´Harmattan, 2010.

López Pastenes, Rosa María, *La prensa moreliana 1872-1876: promotora de los valores del liberalismo*, tesis de licenciatura, Morelia, Facultad de Historia- UMSNH, 2007.

López Pérez, Oresta, *Destinos controlados: educación y lectura en la Academia de Niñas de Morelia 1886- 1915*, tesis doctorado, Guadalajara, UdeG-Centro de Investigaciones y Estudios Superiores de Antropología Social, 2003.

López-Ocón, Leoncio, "La formación de un espacio público para la ciencia en la América Latina durante el siglo XIX," en *Asclepio*, 1998, vol. L-2, pp. 205- 225.

Lozano Meza, María, *La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística (1833- 1867). Un estudio de caso: la estadística*, tesis licenciatura en historia, México, Facultad de Filosofía y Letras- UNAM, 1991.

M. Campos, Rubén, *El bar. La vida literaria de México en 1900*, México, UNAM, 1996.

Martínez Alcantar, Alma Lorena y Ramón Alonso Pérez Escutia, *Breve historia de las instituciones de educación superior en Michoacán*, Morelia, UMSNH/ IMCE/ Fondo Editorial Morevallado, 2006.

Martínez Peñaloza, María Teresa, "Humanismo y ciencia," en Enrique Florescano (Coord.), *Historia General de Michoacán*, Morelia, SEP/Gobierno del Estado, 1989, pp. 385- 406.

Mason, Stephen F., *Historia de las ciencias 4. La ciencia del siglo XIX*, España, Editorial Alianza, 2001.

Mateo García, Juan Manuel, *La instrucción pública en el distrito de Morelia durante el Porfiriato, 1885- 1910*, tesis licenciatura, Morelia, Facultad de Historia- UMSNH, 2011.

Mayer Celis, Leticia, *Entre el infierno de una realidad y el cielo de un imaginario. Estadística y comunidad científica en el México de la primera mitad del siglo XIX*, México, Centro de Estudios Históricos, Colegio de México, 1999.

Medina Robles, Miguel, *Periodismo en Michoacán en el siglo XIX*, Morelia, Impreso en los talleres de La Voz de Michoacán, 1999.

Moncada Maya, José Omar y Luz María Oralia Tamayo Pérez, "El Estado mexicano y la conformación de su espacio: la definición de sus fronteras en el siglo XIX" en Eulalia Ribera Carbó, Héctor Mendoza Vargas y Pere Sunyer Martín, *La integración del territorio en una idea de Estado, México y Brasil, 1821-1946*, México, Instituto de Geografía- UNAM/Instituto Mora, 2007, pp. 241-261.

Moncada Maya, José Omar, "La construcción del territorio. La cartografía del México independiente, 1821- 1910" en Eulalia Ribera Carbó, Héctor Mendoza Vargas y Martín Pere Sunyer (Editores), *La integración del territorio en una idea de Estado. México y España, 1820- 1940*, México, Instituto de Geografía- UNAM/ Instituto Mora/ Agencia Española de Cooperación Internacional, pp. 118- 132.

Moncada Maya, José Omar, "La obra de los ingenieros geógrafos mexicanos (1846- 1950)," en *Lul*, 2004, vol. 27, pp. 95- 116.

Moncada Maya, José Omar, *El nacimiento de una disciplina: la geografía en México (siglos XVI a XIX)*, México, Instituto de Geografía- UNAM, 2003.

Monsiváis, Carlos, "Del saber compartido en la ciudad indiferente. De grupos y ateneos en el siglo XIX," en Belem Clark de Lara y Elisa Speckman Guerra (Editoras), *La República de las letras. Asomos a la cultura escrita del México decimonónico*, vol. 1, México, UNAM, 2005, pp. 89- 119.

Mora, Pablo, "Andrés Quintana Roo y José María Heredia: protagonistas del primer proyecto cultural del México independiente," en *Boletín del Instituto de Investigaciones Bibliográficas*, México, IIB, 2010, vol. xv, núm. 1 y 2, pp. 121- 145.

Morales Gómez, José Carlos, *El Museo Michoacano. Resguardo del patrimonio cultural (1886-1943)*, tesis licenciatura en historia, Morelia, Facultad Historia- UMSNH, 2010.

Morelos Rodríguez, Lucero, *La geología mexicana en el siglo XIX. Una revisión histórica de la obra de Antonio del Castillo, Santiago Ramírez y Mariano Bárcena*, Morelia, Secretaría de Cultura del estado de Michoacán/ Plaza y Valdés, 2012.

Morelos Rodríguez, Lucero, *La vida y obra de Antonio del Castillo (1820- 1895) en el proceso de institucionalización de las ciencias de la tierra en México*, tesis licenciatura, Morelia, Facultad de Historia-UMSNH, 2007.

Moreno Corral, Arturo, *Odisea 1874 o el primer viaje internacional de científicos mexicanos*, Colección La ciencia para todos, tercera edición, México, SEP/ FCE/ CONACyT, 2001.

Moreno Corral, Marco Arturo, *Odisea 1874 o el primer viaje internacional de científicos mexicanos*, Colección La ciencia para todos, México, SEP/ FCE/ CONACyT, tercera edición, 2001.

Nava Hernández, Eduardo, *Michoacán bajo el Porfiriato*, Morelia, Facultad de Economía- UMSNH, 2006.

Nomelí Mijangos Díaz, Eduardo y Juana Martínez Villa, "Inventando al mexicano. Identidad, sociedad y cultura en el México posrevolucionario", en María del Rosario Rodríguez Díaz, Lisette Rivera Reynaldos, Martín Pérez Acevedo y Eduardo Mijangos Díaz (Coords.), *Imágenes y representaciones de México y los mexicanos*, Morelia, IIH- UMSNH/ Porrúa, 2008, pp. 109-134.

Nuño Rodríguez, Alfonso (Dir.), *Andanzas de la Benemérita Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de Jalisco*, Guadalajara, Benemérita Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de Jalisco A.C., 2007.

Ochoa Serrano, Álvaro y Gerardo Sánchez Díaz, *Breve historia de Michoacán*, México, FCE/Colegio de México, 2003, pp. 151-197.

Ochoa Serrano, Álvaro y Martín Sánchez, *Repertorio michoacano, 1889- 1926*, Zamora, Michoacán, Colegio de Michoacán, 1995.

Ordóñez, Javier y Alberto Elena (Comp.), *La ciencia y su público: perspectivas históricas*, Madrid, CSIC, 1990.

Pérez Acevedo, Martín, *Empresarios y empresas en Morelia, 1860- 1910*, Instituto de Investigaciones Históricas- UMSNH, 1994.

Pérez Benavides, Amada Carolina, "Actores, escenarios y relaciones sociales en tres publicaciones periódicas mexicanas de mediados del siglo XIX," en *Historia Mexicana*, México, Colegio de México, 2007, LVI: 4, pp. 1163- 1199.

Pérez Tamayo, Ruy y Enrique Florescano (Coords.), *Sociedad, Economía y Cultura*, México, Cal y Arena, 1995.

Pineda Soto, Adriana, "La prensa michoacana como un instrumento en la educación nacional," en *Economía y Sociedad. Revista de la Escuela de Economía*, Morelia, Escuela de Economía- UMSNH, 1999, año iv, núm. 6, julio-diciembre, pp. 13- 33.

Pineda Soto, Adriana, "Las afrentas a la prensa durante el Porfiriato en Michoacán", en Jane-Dale Lloyd, Eduardo Mijangos Díaz, Marisa Pérez Domínguez y María Eugenia Ponce Alcocer (Coords.), *Visiones del Porfiriato, visiones de México*, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas-UMSNH/ Departamento de Historia- Universidad Iberoamericana, 2004, pp. 71-90.

Pineda Soto, Adriana, "Voces de la prensa michoacana," en Celia del Prado Montiel (Coord.), *Siete regiones de la prensa en México 1792- 1950*, México, Miguel Ángel Porrúa/ Universidad de Guadalajara/ CONACyT, 2006, pp. 365- 419.

Pineda Soto, Adriana, *Mariano de Jesús Torres. Un polígrafo michoacano*, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas- UMSNH, 1999.

Pineda Soto, Adriana, *Registro de la prensa política michoacana, siglo XIX*, Morelia, UMSNH/UdeG/CONACyT, 2005.

Pinto de Oliverira, Carlos, "Kuhn, Popper y la historia de la ciencia," en Roberto Sánchez Benítez y F. G. Marín (Coords.), *La aventura del pensamiento científico moderno. Ensayos sobre la historia de las ciencias*, Morelia, UMSNH/Secretaría de Difusión Cultural y Extensión Universitaria, 2002, pp. 23-43.

Ramírez Sevilla, Rosaura e Ismael Ledesma-Mateos, "La Commission Scientifique du Mexique: una aventura colonialista trunca", en *Relaciones*, Michoacán, Colegio de México, 2013, núm. 134, pp. 303-347.

Reygadas Robles Gil, Rafael, *Abriendo veredas. Iniciativas públicas y sociales de las organizaciones civiles*, México, Convergencia de Organismos Civiles por la Democracia, 1998.

Ribera Carbó, Eulalia, “¿Continuidad o modernización? Reglamentos y ‘buen gobierno’ para el espacio urbano mexicano,” en Eulalia Ribera Carbó, Héctor Mendoza Vargas y Pere Sunyer Martín, *La integración del territorio en una idea de Estado, México y Brasil, 1827- 1946*, México, Instituto de Geografía- UNAM/ Instituto Mora, 2007, pp. 196- 204.

Ríos Zúñiga, Rosalía, “Educación y autonomía regional: origen de los Institutos Literarios (1823-1832),” en Leticia Pérez Puente (Coord.), *De maestros y discípulos. México siglos XVI – XIX*, México, UNAM-CESU, 1998, pp. 193- 233.

Rivera Carbó, Eulalia, “Modernidad y servicios públicos en la conformación del espacio urbano del siglo XIX,” en *Secuencia*, nueva época, México, Instituto Mora, 2001, núm. 50, agosto-mayo, pp. 168- 189.

Rivera Cortés, Ricardo, *La difusión de la ciencia en México en el siglo XIX. El caso de la segunda época del Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, tesis licenciatura en historia, México, INAH/ SEP, 2000.

Rodríguez Benítez, Leonel, “El Instituto de Ciencias, Literatura y Artes de la ciudad de México en 1826,” en Juan José Saldaña (Edit.), *Memorias del primer congreso mexicano de Historia de la Ciencia y la Tecnología*, México, Sociedad Mexicana de Historia de la Ciencia y la Tecnología A. C., 27- 30 sep. 1989, t. 1, pp. 332- 341.

Rodríguez Benítez, Leonel, “José Antonio Alzate en la comunidad científica mexicana, 1808- 1832,” en Teresa Rojas Rabiela (Coord.), *José Antonio Alzate y la ciencia mexicana*, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas- UMSNH/ Sociedad Mexicana de la Ciencia y la Tecnología/ SEP, 2000, pp. 251- 267.

Rodríguez Benítez, Leonel, “La geografía en México independiente, 1824-1835: el Instituto Nacional de Geografía y Estadística”, en A. Lafuente, A. Elena y M. L. Ortega (editores), *Mundialización de la ciencia y cultura nacional. Actas del congreso internacional Ciencia, descubrimiento y mundo colonial*, Madrid, Doce Calles, 1993, pp. 429- 438.

Rodríguez Esteban, José Antonio, *Geografía y colonialismo. La Sociedad Geográfica de Madrid (1876- 1936)*, España, Universidad Autónoma de Madrid Ediciones, 1996.

Rodríguez- Sala de Gomezgil, María Luisa, Adrián Chavero y Aurora Tovar, “El científico en México: la comunicación y difusión de la actividad científica”, en *Cuadernos de investigación social*, México, Instituto de Investigaciones Sociales- UNAM, 1980, núm. 2, pp. 3-115.

Rojas Rabiela, Teresa, (coord.), *José Antonio Alzate y la ciencia mexicana*, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas- UMSNH/ Sociedad Mexicana de Historia de la Ciencia y de la Tecnología/ SEP, 2000.

Roque Cano, María Liliana, *La folletería michoacana: legado cultural del siglo XIX*, tesis licenciatura, Morelia, UMNSH- Facultad de Historia, 2005.

Rousseau, G. S., “Los libros científicos y sus lectores en el siglo XVIII”, en Javier Ordoñez y Alberto Elena (comp.), *La ciencia y su público: perspectivas históricas*, Madrid, CSIC, 1990, pp. 147-224.

S. R. Mikulinsky, “La controversia internalismo-externalismo como falso problema” en Juan José Saldaña (Comp.), *Introducción a la teoría de la historia de las ciencias*, México, UNAM, 1989, pp. 231- 256.

Sala Catalá, José, "El Paraíso urbanizado: ciencia y ciudad en el Brasil holandés", en *La ciencia y su público: perspectivas históricas*, Javier Ordóñez y Alberto Elena (Comp.), Madrid, CSIC, 1990, pp. 331-364.

Saladino García, Alberto, *Ciencia y prensa durante la ilustración americana*, México, Universidad Autónoma del Estado de México, 1996, 336 p.

Saldaña, Juan José y Luz Fernanda Azuela, "De amateurs a profesionales. Las sociedades científicas mexicanas en el siglo XIX," en *Quiipu*, México, Sociedad Mexicana de Historia de la Ciencia y la Tecnología, 1994, mayo-agosto, pp. 135- 171.

Saldaña, Juan José, (Coord.), *Historia social de las ciencias en América Latina*, México, UNAM-Coordinación de Humanidades/Coordinación de la Investigación Científica/ Miguel Ángel Porrúa, 1996.

Saldaña, Juan José, (Edit.), *Memorias del Primer Congreso Mexicano de Historia de la Ciencia y de la Tecnología*, del 27 al 30 de septiembre, México, Sociedad Mexicana de Historia de la Ciencia y la Tecnología A. C., 1989, t. 1.

Saldaña, Juan José, "Ciencia y nacionalismo: segundos pensamientos", en María Luisa Rodríguez Sala y José Omar Moncada Maya, *Enfoques multidisciplinarios de la cultura científico-tecnológica en México*, México, Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM, 1994.

Saldaña, Juan José, *Historia social de las ciencias en América Latina*, México, Coordinación de Humanidades/ Coordinación de la Investigación Científica, UNAM, 1996.

Sánchez Benítez, Roberto y F. G. Marín (Coords.), "Presentación," *La aventura del pensamiento científico moderno. Ensayos sobre la historia de las ciencias*, Morelia, UMSNH/Secretaría de Difusión Cultural y Extensión Universitaria, 2002, pp. 9-20.

Sánchez Díaz, Gerardo y Eduardo Nomelí Mijangos Díaz, *Las contribuciones michoacanas a la ciencia mexicana del siglo XIX*, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas- UMSNH/ Morevallado editores, 1996.

Sánchez Díaz, Gerardo, (Coord.), *El Colegio de San Nicolás en la vida nacional*, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas- UMSNH, 2010.

Sánchez Díaz, Gerardo, (coord.), *Pueblos, villas y ciudades de Michoacán en el Porfiriato*, Morelia, UMSNH-IIH- Comisión Institucional para la Conmemoración del Bicentenario de la Independencia y Centenario de la Revolución Mexicana, 2010.

Sánchez Díaz, Gerardo, "Viajes por tierras de Michoacán en el siglo republicano" en Brigitte Boehm de Lameiras, Gerardo Sánchez Díaz y Heriberto Moreno García (Coords.), *Michoacán desde fuera visto por algunos de sus ilustres visitantes extranjeros. Siglos XVI al XX*, Michoacán, Gobierno del Estado de Michoacán/ El Colegio de Michoacán/ Instituto de Investigaciones Históricas- UMSNH, 1995.

Sánchez Lamego, Miguel A., (Dir.), *Boletín Biográfico de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, México, SMGE, 1937.

Sarton, Georges, *Ensayos de historia de la ciencia*, México, Unión Tipográfica Editorial Hispano Americana (UTEHA), primera edición en español, 1968.

Sharafunddin, A. M., "La popularización de la ciencia: una visión desde el tercer mundo", en E. Martínez y J. Flores (comp.), *La popularización de la ciencia y la tecnología*, México, UNESCO/ Red de Popularización de la Ciencia y la Tecnología en América Latina y el Caribe/ FCE, 1997.

Smith, Peter H., *Los laberintos del poder. El reclutamiento de las élites políticas en México, 1900-1971*, México, El Colegio de México, 1981.

Soberanis, Alberto, "Continuidades y discontinuidades. La ciencia durante el Segundo Imperio," en Francisco Dosil Mancilla y Gerardo Sánchez Díaz (Coords.), *Continuidades y rupturas. Una historia tensa de la ciencia en México*, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas- UMSNH/ Facultad de Ciencias- UNAM, 2010, pp. 179- 213.

Solórzano Ramírez, José Manuel, *Redes sociales e instituciones científicas en México durante el siglo XIX*, tesis licenciatura, Morelia, Facultad de Historia- UMSNH, 2011.

Speckman Guerra, Elisa, "El Porfiriato" en Pablo Escalante Gonzalbo, et al., *Nueva historia mínima de México*, 1ª edición, México, Colegio de México, 2004, pp. 192- 224.

Staples, Anne, "Gabinetes de física y química, siglo XIX," en Juan José Saldaña (Edit.), *Memorias del primer congreso mexicano de Historia de la Ciencia y la Tecnología*, México, Sociedad Mexicana de Historia de la Ciencia y la Tecnología A. C., 27- 30 sep. 1989, t. 1.

Staples, Anne, "La lectura y los lectores en los primeros años de vida independiente," en Seminario de Historia de la Educación en México, *Historia de la lectura en México*, México, Colegio de México, 1998, pp. 94- 126.

Suárez de la Torre, Laura Beatriz, (Coord.) y Miguel Ángel Castro (Ed.), *Empresa y cultura en tinta y papel, 1800-1860*, México, Instituto Mora/ Instituto de Investigaciones Bibliográficas/UNAM/ Seminario de Bibliografía Mexicana del Siglo XIX, 2001, 662 p.

Tagüeña, Julia, Clara Rojas y Elaine Reynoso, "La divulgación de la ciencia en México en el contexto de la América Latina", presentado en I Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación, México, 19- 23 junio, 2006.

Tamayo Pérez, Luz María Oralia y José Omar Moncada Maya, "El Estado mexicano y la conformación de su espacio: la identificación de sus fronteras en el siglo XIX" en Eulalia Rivera Carbó, Héctor Mendoza Vargas y Pere Sunyer Martín, *La integración del territorio en una idea de Estado, México y Brasil, 1827- 1946*, México, UNAM- IG/ Instituto Mora, 2007, pp. 241-261.

Tapia Olarra, María Guadalupe, *La Naturaleza. Actores y sus aportes a la mineralogía y geología en México. 1868-1914*, tesis licenciatura, Morelia, Facultad de Historia- UMSNH, 2013.

Tavera Alfaro, Xavier, *Morelia en la época de la República restaurada (1867- 1876)*, Michoacán, Instituto Michoacano de Cultura/ Colegio de Michoacán, 1998, vol. 1 y 2.

Tavera Alfaro, Xavier, *Morelia. La vida cotidiana durante el Porfiriato. Instrucción, educación y cultura*, Morelia, Conaculta/INAH/ Morevallado Editores, 2003.

Tenorio Trillo, Mauricio, *Artilugio de la nación moderna. México en las exposiciones universales, 1880- 1930*, México, FCE, 1998.

Trabulse, Elías, *Historia de la ciencia en México*, versión abreviada, México, FCE/ CONACyT, 1994.

Uña Juárez, Octavio, "Notas sobre el conocimiento social", en María Luisa Rodríguez-Sala y José Omar Moncada Maya (Coords.), *Enfoques multidisciplinares de la cultura científico-tecnológica en México*, México, UNAM/ Instituto de Investigaciones Sociales, 1994, pp. 17-29.

Uribe Salas, José Alfredo y María Teresa Cortés Zavala, "Andrés del Río, Antonio del Castillo y José Guadalupe Aguilera en el desarrollo de la ciencia mexicana del siglo XIX," en *Revista de Indias*, 2006, vol. LXVI, núm. 237, pp. 491- 518.

Uribe Salas, José Alfredo y María Teresa Cortés Zavala, "Práctica científica y profesionalización de la geología en México, siglo XIX" en *América a Debate. Revista de Ciencias Históricas y Sociales*, Morelia, Facultad de Historia- UMSNH, 2006, enero- junio, núm. 9, pp. 11- 35.

Uribe Salas, José Alfredo, "Ciencia y ciudad," en *Identidad. Suplemento Universitario de Ciencia, Arte y cultura*, La Voz de Michoacán, año 2, núm. 78, 10 dic., 2008.

Uribe Salas, José Alfredo, "Exploración y estudios geológicos del territorio michoacano en el siglo XIX", (en prensa).

Uribe Salas, José Alfredo, *Empresas ferrocarrileras, comunicación interoceánica y ramales ferroviarios en Michoacán, 1840-1910*, Colección Historia y Procesos, Morelia, Facultad de Historia- UMSNH, núm. 3, 2008, p. 47

Uribe Salas, José Alfredo, *Historia de la minería en Michoacán*, Colección historia y procesos, núm. 2, Morelia, UMSNH/Sociedad Mexicana de Mineralogía A. C./Museo Tecnológico del Siglo XIX "Minas Dos Estrellas" A. C., 2005.

Uribe Salas, José Alfredo, *Morelia. Los pasos a la modernidad*, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas- UMSNH, 1993.

Uribe, Hernán, "El periodismo en la formación histórica de los pueblos iberoamericanos," en *Cuadernos Americanos. Nueva Época*, México, UNAM, 1988, año 2, vol. 5, núm. 2, septiembre-octubre, pp. 105- 122.

Valera, Sergi y Enric Pol, "El concepto de identidad social urbana: una aproximación entre la psicología social y la psicología ambiental", en *Anuario de Psicología*, Barcelona, Universidad de Barcelona/ Facultad de Psicología, 1994, núm. 62, pp. 5- 24.

Valero González, Mercedes, "La salud pública en Cuba: un estudio sobre la Sociedad de Higiene de la Habana" en *América a Debate. Revista de Ciencias Históricas y Sociales*, Morelia, Facultad de Historia- UMSNH, 2006, enero- junio, núm. 9, pp. 37- 62.

Vargas Rangel, Virginia, "El primer presidente de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística," en *Elementos*, 2006, núm. 62, pp. 35- 41.

Vázquez Bernal, Karina, *La formación de artesanos urbanos en la "Escuela de Artes y Oficios de Morelia" (1872- 1962)*, tesis licenciatura, Morelia, Facultad de Historia- UMSNH, 2005.

Vega y Ortega Báez, Rodrigo Antonio, "La vida pública del Museo Nacional de México a través de la prensa capitalina, 1825- 1851," en *Tzitzun. Revista de estudios históricos*, Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas- UMSNH, 2014, núm. 59, enero-junio, pp. 94- 138.

Weill, Georges, *El periódico. Orígenes, evolución y función de la prensa periódica*, México, Unión Tipográfica Editorial Hispano-Americana (UTEHA) A. S., 1979.

Weinberg, Gregorio, *La ciencia y la idea de progreso en América Latina, 1860- 1930*, Argentina, FCE, 1998.

Yuste López, María del Carmen, "Las cifras en los documentos," en José Antonio Batiz, *et al., Reflexiones sobre el oficio del historiador*, México, Instituto de Investigaciones Históricas-UNAM, 1995, pp. 185- 195.

## Mesografía

Aguirre Pérez, Constancio y Ana María Vázquez Molini, “Consideraciones generales sobre la alfabetización científica en los museos de la ciencia como espacios educativos no formales” en *Revista electrónica de enseñanza de la ciencia*, 2004, vol. 3, núm. 3, pp. 339- 362. Consulta en línea <http://www.saum.uvigo.es/reec>, 18 mayo 2011.

Albornoz, Mario, “Política científica y tecnológica. Una visión desde América Latina”, *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación*, Organización de Estados Americanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura, no.1, 2011, sep.-dic. Consulta en línea, [www.oei.es](http://www.oei.es), 01 julio 2011.

Amadori, Arrigo, “Los análisis de redes sociales y el ejercicio del poder: América Hispánica” en *Épocas. Revista de historia de la Universidad del Salvador*, Argentina, 2008, núm. 2, pp. 35- 59. Consulta en línea: <http://www.bibliotecausal.org.ar>, 11 septiembre 2012.

Arroyo Cabello, María, “El debate político decimonónico en la periodística de Jaume Balmes” en *Historia y Comunicación Social*, España, Universidad Complutense de Madrid, 2009, núm. 14, pp. 111- 122. Consulta en línea: <http://revistas.ucm.es>, 15 agosto 2013.

Benzecry, Claudio E., “Hacia una sociología de la sociabilidad intelectual: de Pierre Bourdieu a Norbet Elias.” Consulta en línea: [www.elseminario.com](http://www.elseminario.com), 12 mayo 2010.

Berroeta Torres, Héctor y Tomeu Vidal Moranta, “La noción de espacio público y la configuración de la ciudad: fundamentos para los relatos de pérdida, civilidad y disputa,” en *Polis. Revista latinoamericana*. Consulta en línea: <http://polis.revues.org/3612>, 23 febrero de 2016.

Bertrand, Michel, “Del actor a la red: análisis de redes e interdisciplinariedad,” en *Nuevo Mundo Mundos Nuevos*, 2009. Consulta en línea: <http://nuevomundo.revues.org/57505>, 01 diciembre 2015.

Blanco López, Ángel, “Relaciones entre la educación científica y la divulgación de la ciencia” en *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*, España, 2004, vol. 1, núm. 2, pp. 70-86. Consulta en línea <http://reuredc.uca.es>, 18 mayo de 2011.

Bourdieu, Pierre, “Le capital social”, en *Actas de la recherche en sciences sociales*, 1980, vol. 31, pp. 2-3. Consulta en línea, [www.persee.fr](http://www.persee.fr), 04 de septiembre de 2013.

Carrillo, Ana María, “Profesiones sanitarias y lucha de poderes en el México del siglo XIX”, en *Asclepio*, España, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), vol. L, núm. 2, 1998, pp. 149-168. Consulta en línea: <http://asclepio.revistas.csic.es>, 05 julio 2013.

De la Fuente Álvarez, María Cristina, “Periodismo público o cívico” en *Revista de historia y comunicación social*, Madrid, Universidad Complutense de Madrid, 2000, núm. 5, pp. 189-202. Consulta en línea, <http://revistas.ucm.es>, 18 mayo 2011.

De la Torre, Federico, “Notas para el estudio de los Institutos Científicos y Literarios en México durante el siglo XIX” en *La Tarea. Revista de Educación y Cultura*, Guadalajara, Sección 47 del SNTE, 1997, núm. 9, pp. 29-32. Consulta en línea: <http://www.latarea.com.mx>, 11 septiembre de 2012.

Fernández de Córdoba, Joaquín, “Michoacán: su historia y sus instrumentos” en *Historia Mexicana*, México, Colegio de México, 1952, vol. 2, núm. 1, pp. 135-154. Consulta en línea: <http://biblioteca.colmex.mx>, 15 septiembre de 2013.

García Martínez, Bernardo, “La Comisión Geográfico Exploradora”, pp. 485- 555. Consulta en línea: <http://codex.colmex.mx>, 13 septiembre 2012.

García, Meza, Norma Esther, “El espacio público y el espacio privado en *Al Filo del Agua*: ámbitos reveladores del Porfiriato,” en *Especulo. Revista de estudios literarios*, Universidad Complutense de Madrid, 2007, año XII, julio-octubre núm. 36. Consulta en línea: <http://www.ucm.es/info/especulo/numero36/alfilo.html>, 15 febrero 2016.

Gavira, Carmen, “Madrid: las redes del poder y el poder de las redes, 1820- 1940,” en Eulalia Ribera Carbó, Héctor Mendoza Vargas y Pere Sunyer Martín, *La integración del territorio en una idea de Estado, México y Brasil, 1827- 1946*, México, UNAM-IG/ Instituto Mora, 2007, pp. 235- 248.

Gil Salom, Luz, “El discurso científico y la tecnología: el artículo científico de investigación vs el artículo de divulgación científica”, España, RESLA, 200- 2001, no. 14, pp. 429- 452. Consulta en línea: <http://dialnet.unirioja.es>, 18 mayo 2011.

Giménez, Gilberto, “La sociología de Pierre Bourdieu”, 23 p. Consulta en línea: [www.paginasprodigy.com](http://www.paginasprodigy.com), 03 de septiembre 2013.

Literas, Luciano, “Poder simbólico y realidad social”, en *Nómada: Revista crítica de ciencias sociales y jurídicas*, España, Universidad Complutense de Madrid, 2004, núm. 10, s/p. Consulta en línea: [www.ucm.es](http://www.ucm.es), 23 agosto 2011.

Löwy, Michael, “Le concept d’affinité élective en sciences sociales”, en *Critique internationale*, hiver 1999, no. 2, pp. 42- 50. Consulta en línea: [www.ceri-sciencespo.com](http://www.ceri-sciencespo.com), 23 agosto 2011.

Malet, Antoni, “Divulgación y popularización científica en el siglo XVIII: entre la apología cristiana y la propaganda ilustrada,” en *Quark. Ciencia, Medicina, Comunicación y Cultura*, Barcelona, Observatorio de la Comunicación Científica de la Universitat Pompeu Fabra, 2002, núm. 26, octubre- diciembre, s/p. Consulta en línea: <http://quark.prbb.org/26/026013.htm>, 22 enero 2013.

Martínez García, José Saturnino, “Las clases sociales y el capital en Pierre Bourdieu”, 20 p. Consulta en línea: [josemaga.webs.ull.es](http://josemaga.webs.ull.es), 03 de septiembre de 2013.

Mornat, Isabelle y Frédéric Prot, “Recreo y ciencia: la vulgarisation scientifique en question (XVIIIe –XIXe siècles),” colección Les travaux du Centre de Recherche sur l’ Espagne Contemporaine (CREC) en ligne, núm. 2 De loisir aux loisirs (Espagne XVIIIe- XXe siècles), ISSN 1773-0023, 2006, pp. 359- 385. Consulta en línea: <http://crec-paris3.fr/publications-du-crec/publications-en-ligne>, 02 febrero 2016.

Olagüe de Ros, Guillermo, “De las vidas ejemplares a las biografías colectivas de los médicos. Una perspectiva crítica,” en *Asclepio*, 2005, vol. LVII, núm. 1, pp. 153- 148. Consulta en línea, <http://asclepio.revistas.csic.es/index.php/asclepio/article/viewFile/35/34>, 4 agosto de 2014.

Olivé, León, “La Estructura de las Revoluciones Científicas: cincuenta años,” *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad- CTS*, 2013, vol. 8, núm. 22, pp. 133-151. Consulta en línea, <http://www.redalyc.org>, 15 abril de 2014.

Panza, Marco y Albert Presas, “La divulgación de la ciencia en el siglo XIX” en *Quark*, 2002, núm. 26. Consulta en línea <http://quark.prbb.org/26/026030.htm>, 18 mayo 2011.

Pérez-Rayón Elizundia, Nora, “México 1900: la modernidad en el cambio de siglo. La mitificación de la ciencia”, en *Estudios de Historia Moderna y Contemporánea de México*, México, UNAM- IIH, núm. 018,1999, pp. 41-62. Consulta en línea: [www.ejournal.unam.mx](http://www.ejournal.unam.mx), 14 enero de 2013.

Pineda Soto, Adriana, “La prensa pro cultural de Michoacán hacia finales del siglo XIX,” en *revista Dossier*, Guadalajara, Universidad de Guadalajara, 2003, núm. 28. Consulta en línea: [www.cge.udg.mx](http://www.cge.udg.mx), 23 septiembre 2015.

Reguant, Salvador, "La sociedad ante el impacto del progreso científico-técnico", España, *Internat Microbiol*, 1998, núm. 1, pp. 171- 172. Consulta en línea: [www.microbios.org](http://www.microbios.org), 18 febrero 2012.

Rubia Vila, Francisco José, (dir.), Isabel Fuentes Julián y Santos Casado de Otaola (coords.), *Percepción social de la ciencia*, España, Academia Europea de Ciencias y Artes España/ UNED Ediciones, 2011. Consulta en línea, [www.academia-europea.org](http://www.academia-europea.org), 12 octubre de 2013.

Ruíz Acosta, Ma. José, "Hacia el gran reto. La labor de la prensa en preparación de la Exposición Iberoamericana de 1929" en *Revista de historia y comunicación social*, Madrid, Universidad Complutense de Madrid, 1997, núm. 2, pp. 221-228. Consulta en línea: <http://revistas.ucm.es>, 18 mayo de 2011.

Ruíz Acosta, Ma. José, "Notas para el origen de la comunicación social" en *Revista de historia y comunicación social*, Madrid, Universidad Complutense de Madrid, 1998, núm. 3, pp. 391- 401. Consulta en línea: <http://revistas.ucm.es>, 18 mayo 2011.

Seiner Lizárraga, Lizardo Alfredo, *La historia de la ciencia en el Perú: meteorología y sociedad, siglos XVII-XIX*, Tesis de Maestría en Historia, Lima, Pontificia Universidad Católica del Perú/ Escuela de Graduados, 2004, 208 p. Consulta en línea; <http://tesis.pucp.edu.pe>, 05 diciembre de 2012.

Shapin, Steven y Arnold Thackray, "Prosopography as a research tool in history of science: The British scientific community, 1700- 1900," en *History of Science*, 1974, núm. 12, pp. 1-28. Consulta en línea, <http://nrs.harvard.edu/urn-3:HUL.InstRepos:3353816>, 8 enero 2013.

Stanek, Oleg, "Capital social y redes sociales: introducción a una reflexión crítica", en *Newsletter*, Argentina, s/f, núm. 10, s/p. Consulta en línea: [www.soc.unicen.edu.ar/newsletter/nro10/capasitaciones/stanek.htm](http://www.soc.unicen.edu.ar/newsletter/nro10/capasitaciones/stanek.htm), 04 septiembre 2013.

Weinberg, Gregorio, "Ilustración y educación superior en Hispanoamérica, siglo XVIII," en *Revista Estudios*, Buenos Aires, Academia Nacional de Educación, 1997, núm. 13. Consulta en línea: <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/ELOO0361.pdf>, 4 febrero 2016.

Zamora, Romina, "Lo doméstico y lo público. Los espacios de sociabilidad de la ciudad de San Miguel de Tucumán a fines del siglo XVIII y comienzos del siglo XIX," en *Nuevo Mundo Mundos Nuevos*, Debates, 2010. Consulta en línea: <http://nuevomundo.revues.org>, 17 octubre 2011.

Zuleta, María Cecilia, "La Secretaría de Fomento y el fomento agrícola en México, 1876- 1910: la invención de una agricultura próspera que no fue", en *Mundo agrario. Revista de estudios rurales*, Argentina, Centro de Estudios Históricos Rurales/ Universidad Nacional de La Plata, 2010, núm. 1, segundo semestre, s/p. Consulta en línea: [www.scielo.org.ar](http://www.scielo.org.ar), 24 agosto 2012.

Zuñiga, Jean-Paul, "Reseña de Juan Luis Castellano et Jean Pierre Dedieu (Dir.), Réseaux, familles et pouvoirs dans le monde ibérique à la fin de l'Ancien Régime", en *Annales, histoire, sciences sociales*, Francia, Éditions de l'École des hautes études en sciences sociales (EHESS), 2001, vol. 56, núm. 2, pp. 425-429. Consulta en línea, [www.persée.fr](http://www.persée.fr), 21 agosto de 2013.