

Capítulo 20. 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

Luz Fernanda Azuela Bernal
Instituto de Geografía, UNAM

Resumen

La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística (SMGE) fue la primera entidad que organizó la investigación científica en México y también el primer cuerpo institucional para el desarrollo y la práctica de la geografía. Al cumplirse 170 años de su fundación como Instituto Nacional de Geografía y Estadística, este ensayo reflexiona sobre el papel que desempeñó la SMGE en la organización de la ciencia y la edificación del país en el siglo XIX.

Palabras clave: Historia de la ciencia, historia de la geografía, sociedades científicas, Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.

The Mexican Geography and Statistics Association, the organization of science, the institutionalization of Geography and the construction of the country in the nineteenth century

Abstract

The Mexican Geography and Statistics Association (Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, SMGE) was the first entity created to organize scientific research in Mexico. It was also the first institution that pursued the development and practice of geography. In the 170 anniversary of its foundation as Instituto Nacional de Geografía y Estadística, this work considers the association's role in the organization of science and the building of the nation during the nineteenth century.

Key words: History of Science, History of Geography, Scientific Associations, Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.

Introducción

Para los geógrafos, la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística (SMGE) tiene un significado muy especial: representa la primera forma institucional específica para el desarrollo y la práctica de la geografía en México y muestra la importancia que se asignaba en el pasado a la disciplina para el progreso del país.

Pero su influencia en la cultura mexicana fue mucho mayor, ya que la SMGE abrigó el desarrollo de otras disciplinas científicas y colocó a México en el cauce del movimiento de institucionalización de las ciencias que caracterizó la centuria. De ahí el interés en celebrar los 170 años de existencia del organismo, presentando un somero análisis de su desempeño en el siglo XIX.

En relación con el papel de la geografía para el progreso de México, considérese por lo pronto que la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística¹ se fundó con el doble objetivo de construir la Carta de la República y levantar la estadística nacional. Eran tareas estratégicas y fundamentales para la consolidación del país como nación independiente, cuya dificultad requería de la intervención de los hombres de ciencia. Y como en aquellos años la comunidad científica de México aún no estaba organizada institucionalmente, el nuevo organismo funcionó también como un medio de integrarla en torno a objetivos comunes.

Por otra parte, la complejidad de los objetivos que le dieron vida permitió que la Sociedad abrigara la amplia gama de intereses de sus socios, y en poco tiempo los alcances de la corporación, en términos de las disciplinas que se estudiaban en su seno, habían rebasado las fronteras establecidas por sus forjadores. Con ello, la SMGE se constituyó en la primera entidad que organizó la investigación científica en México, mientras operaba como el único cuerpo institucional para el desarrollo y la práctica de la geografía en el país.

Ahora bien, para entender la importancia de la Sociedad en relación con el movimiento de institucionalización de las ciencias que mencioné, se puede adelantar que este movimiento ha sido equiparado con las revoluciones científicas de los siglos XVI y XVII, por su impacto en el devenir de la práctica científica y su influencia sobre la vida social (Kuhn, 1971:179). Entretanto, baste señalar que el estudio de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística no sólo tiene un interés local, pues al haber trascendido las fronteras de México para relacionarse con las corporaciones que transformaban el devenir científico de Occidente, la

¹ Se utiliza aquí el nombre que adoptó el organismo en 1851, pues es el que conserva hasta la fecha. En las siguientes páginas se harán las precisiones históricas.

Sociedad está enlazada firmemente con la historia de la ciencia occidental del siglo XIX.

La organización de la ciencia en el siglo XIX

Para abordar la inserción de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística en el movimiento occidental de institucionalización de las ciencias, vale la pena hacer un breve preámbulo para delinear los rasgos principales del proceso:

En primer término habría que reiterar que el surgimiento de la ciencia como una institución dentro de la estructura social es uno de los acontecimientos que marcan el devenir del pensamiento y la práctica científicos en el siglo XIX. Fue entonces cuando los gobiernos y las grandes empresas advirtieron el papel que desempeñaba la ciencia en el desarrollo tecnológico y el progreso económico y se vieron impelidos a diseñar políticas de fomento al desarrollo científico. Por su parte, los hombres de ciencia que participaban en estos desarrollos -o que aspiraban a hacerlo-, aprovecharon la coyuntura para promover individual y colectivamente la creación de espacios adecuados para la práctica de su quehacer. Como fruto de la concertación de ambas intenciones, a lo largo del siglo XIX se multiplicaron las asociaciones científicas y empezaron a formarse novedosas instituciones de investigación en donde se fundaron las bases para la profesionalización de las ciencias.

Se trataba de la culminación de un arduo proceso, ya que como es sabido, el desarrollo de las ciencias en el pasado se debió en gran medida a los esfuerzos de individuos cuyo único incentivo para dedicarse a la investigación era la vocación personal. Pues para obtener el eventual reconocimiento de sus pares, los científicos dependían de unos intercambios que adolecían de los retrasos propios del estado de las comunicaciones y las eventualidades de la circunstancia política. La situación no mejoraba cuando los científicos residían en la misma localidad, pues por lo general carecían de espacios destinados al ejercicio de la ciencia. E incluso cuando éstos existían, se trataba de recintos acondicionados para otras actividades -escuelas, iglesias y salones sociales- en donde se congregaban los "aficionados" a la ciencia con los literatos y los artistas.

Hasta el siglo XIX era rara la disposición locales diseñados para la reunión de los científicos y más escasos aún, los lugares habilitados exclusivamente para el desarrollo de la investigación. De hecho, los únicos ámbitos donde el hombre de ciencia era reconocido por sus conocimientos y habilidades específicas fueron las universidades y, con el tiempo, las sociedades de sabios.

En el primer caso, las opciones ocupacionales eran igualmente limitadas, pues las universidades empleaban a los científicos para la enseñanza y no para la investigación, aunque como señala Ziman, "un puesto docente era atractivo para un hombre con méritos académicos, [ya que] le daba acceso a un aprendizaje más elevado, así como al tiempo libre para investigar" (Ziman, 1984:123-124). Las sociedades de sabios, por su parte, se concibieron desde sus orígenes como instancias alternativas de las universidades para la difusión de las novedades científicas y el fomento a la investigación. Además, las asociaciones científicas cumplieron con la importante función de crear una comunidad reconocible de profesionales y aficionados a las ciencias, que inició el establecimiento de cánones y normas para regular sus actividades.

En efecto, las sociedades científicas se constituyeron en ámbitos donde se validaban los resultados de la investigación y acreditaban la pertenencia de los hombres de ciencia a la comunidad. De esta manera se abrió paso a la "socialización formal" de la práctica científica, misma que se afirmarí a lo largo del siglo XIX mediante la creación y/o consolidación de los sistemas institucionales -organismos de investigación, planes de estudio e instalaciones educativas ad hoc-; el establecimiento de medios de intercambio y comunicación -congresos, publicaciones-; y la integración con las redes científicas internacionales -canje de publicaciones, becas, congresos y proyectos colectivos (Barnes y Dolby, 1995:42).

Históricamente, las primeras sociedades científicas (siglo XVII), estaban destinadas al cultivo de la ciencia en general y con frecuencia sus miembros poseían una cultura literaria amplia que abarcaba todo el horizonte cultural. Algunas de estas asociaciones recibieron el amparo gubernamental como la Royal Society inglesa y l'Academie des Sciences de París, lo que garantizó su solvencia y continuidad, aunque también tuvo la desventaja de vincular los objetivos de las sociedades con los intereses de la corte. Por eso se les llegó a reprochar que sus miembros se distinguieran más por su posición política y su voluntad de auspicio a las actividades intelectuales, que por su propia vocación o sus méritos académicos.

Como una reacción contra el favoritismo de aquellas asociaciones hacia la aristocracia, en la siguiente centuria comenzaron a aparecer agrupaciones patrocinadas por profesionistas y artesanos como la Lunar Society de Birmingham, la Literary and Philosophical Society de Manchester y la American Philosophical Society de Filadelfia. Todas ellas, dedicadas al cultivo general de las ciencias, la filosofía, las artes y la literatura, igual que sus predecesoras.

Sin embargo, con el paso de los años, el desarrollo mismo de las ciencias condujo a la especialización de las nuevas comunidades. Así, en el siglo XIX

comenzaron a surgir las primeras asociaciones monodisciplinarias: primero nacieron las sociedades geográficas y naturalistas, y más adelante las botánicas, geológicas, matemáticas y físicas. En este movimiento se inserta la creación de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, cuya fundación en el año de 1833 la coloca como la primera asociación geográfica en el continente americano y la cuarta en el mundo (antes que ella, sólo existían las sociedades de geografía de París, Berlín y Londres).

El impacto de las sociedades científicas sobre la cultura occidental fue de diverso orden e importancia, pero sin lugar a dudas fue de gran trascendencia la diferenciación social de los científicos que se verificó a partir del proceso de consolidación de sus propias comunidades. En su transcurso, los hombres de ciencia empezaron a reconocerse como miembros de un cuerpo colectivo y organizado, cuyas actividades primordiales diferían de otras prácticas sociales. Las sociedades científicas también promovieron el surgimiento de un nuevo género en los espacios arquitectónicos, al establecer modelos institucionales para el desarrollo de la investigación.

En efecto, una vez que las corporaciones contaron con locales propios, procuraron habilitar por lo menos una sala de juntas y una biblioteca especializada. Frecuentemente tenían un pequeño museo formado con las colecciones y especímenes reunidos por los socios; algunos instrumentos para efectuar observaciones y realizar experimentos, y en algunos casos excepcionales, un laboratorio. En este sentido, y aunque las instituciones de educación superior contaban con laboratorios de enseñanza, las asociaciones de sabios representaron un primer modelo de establecimiento con instalaciones especiales para la investigación científica.

La dinámica entre los miembros de estas corporaciones, por otra parte, contribuyó a la generalización de la idea de la ciencia como una tarea eminentemente colectiva, con lo que se acentuó el imperativo de promover la difusión y el intercambio de trabajos. Aquí las asociaciones científicas hicieron una contribución crucial a la dinámica de las relaciones intelectuales mediante la creación de publicaciones especializadas y la instauración de reuniones de estudiosos de diversas disciplinas, cuya expresión más elaborada fueron los congresos internacionales.

El origen de las reuniones de estudiosos se remite justamente a los estatutos de las asociaciones, donde se preveía la celebración de reuniones periódicas, de conformidad con su propósito esencial de fomentar y difundir el conocimiento. De modo que su extensión hacia la modalidad más compleja de los congresos internacionales fue en cierta medida, un paso natural.

En los primeros años los congresos fueron multidisciplinarios y hacia la segunda mitad del siglo XIX se iniciaron las reuniones de ramas científicas especiali-

zadas. En este último caso destacaron los congresos que se dedicaron a la solución conjunta de problemas concretos en algunas disciplinas, cuya clave residía en la colecta de datos o en la práctica de observaciones en diferentes regiones del globo. Aquí destacaron las iniciativas de las sociedades geográficas, astronómicas y geológicas, por ejemplo, para organizar reuniones dedicadas específicamente a coordinar la distribución de las tareas de los proyectos de colaboración internacional.

Por último, las sociedades científicas desempeñaron papeles de diverso peso e importancia en su relación con el poder. Los gobiernos y las empresas, como señalé, encontraron en las asociaciones a los peritos y estudiosos que podían asesorarlos en la solución de problemas específicos. Y también, el vehículo para efectuar acciones de promoción política y partidista. Los hombres de ciencia, por su parte, utilizaron las sociedades como medios para establecer alianzas individuales y corporativas que facilitarían la obtención de empleos o el desarrollo de proyectos de interés científico. Aquí obviamente destacaron las relaciones de las sociedades de geografía con los gobiernos, pues como es bien sabido, la disciplina suele emplearse como indispensable herramienta política, por sus objetivos de amplio espectro y por sus alcances metodológicos. Aspectos ambos, que reconocieron los ideólogos mexicanos del siglo XIX.

La SMGE, la construcción del país y la organización de la ciencia

México no fue ajeno al proceso de socialización formal de la práctica científica al que me he referido, pues desde los primeros años de su independencia los sucesivos gobiernos incorporaron a los sabios a las tareas de organización del país.

Leonel Rodríguez Benítez ha escrito abundantemente sobre los esfuerzos en este sentido, ponderando las primeras modalidades de organización de las ciencias que se dieron en nuestro país en el siglo XIX. En sus trabajos se ha referido al Instituto de Ciencias, Literatura y Artes de 1823-1829, a las comisiones de exploración territorial -como las del Istmo de Tehuantepec (1823-1826)-, y también a los trabajos geográficos previos y a la misma etapa fundacional del Instituto Nacional de Geografía y Estadística en 1833 (Rodríguez; 1992, 1993). No obstante, el estudio específico más completo sobre los primeros años de la SMGE, corresponde a María Lozano (1991).

Los trabajos de estos dos autores examinan las acciones gubernamentales en las que participó la comunidad científica y los esfuerzos de algunos políticos para fomentar el desarrollo científico con el objeto de impulsar el progreso del país. Señalan, que ambas directrices estuvieron presentes desde los primeros años de

la independencia y sobrevivieron a la inestabilidad política; y coinciden en que el sentido de las instituciones que se fundaron en esos años, fue justamente dirigir la estrategia pública para sentar las bases del dominio sobre la nación.

En beneficio de la precisión, sin embargo, podría subrayarse que tal nación aún estaba en ciernes. Pues como muestra Fernando Escalante, en su obra *Ciudadanos imaginarios*, en los primeros años de nuestra vida independiente el Estado carecía de un dominio efectivo que le permitiera imponer la legalidad formal sobre las múltiples organizaciones regionales y corporativas, que subsistían desde el derrumbe del régimen colonial (Escalante, 1992:102-118). Y tampoco, agregaría yo, el Estado en ciernes, tenía la capacidad de integrar en sus incipientes proyectos a los grupos capacitados para llevarlos a efecto, porque carecía de la estructura institucional que los pudiera encauzar.

Lo que sí tenían los gobernantes, era un ideario filosófico que imprimía una orientación a la búsqueda de soluciones para éstos y otros problemas. Me refiero a los principios del pensamiento ilustrado que compartían los fundadores de la nación, en donde se prescribía "el buen uso y ejercicio de la razón" para alcanzar la felicidad y el bienestar públicos. En pocas palabras, la aplicación de la razón y la ciencia como medicamento milagroso para curar las dolencias de la moral individual y remediar los padecimientos de la moral pública.

Tales ideas estaban presentes en el pensamiento de José María Luis Mora (1794-1850),² cuando subrayaba el valor de la enseñanza para el adelanto del país. A su juicio "nada era más importante para un Estado que la instrucción de la juventud", pues sólo la educación de todos sus habitantes podía consumir la prosperidad de un pueblo. Por eso impulsó una reforma a la instrucción pública, que instrumentó Valentín Gómez Farías (1781-1858),³ en donde se puso de manifiesto la relevancia del conocimiento científico y la educación de los ciudadanos para la orientación "del buen gobierno y el progreso material del país".

La reforma a la instrucción pública era sólo una de las reformas sociales, políticas y económicas que Gómez Farías consideraba indispensables para transformar la estructura de la nueva nación e impulsar su progreso y bienestar. La conducción política, a juicio del mandatario, debía partir de la base del conocimiento racional y preciso del territorio nacional, sus recursos y sus pobladores. Conocimiento del que se carecía, ya que desde la caída del monopolio que ejercía la Corona sobre la información generada en el territorio novohispano, los es-

² Político e historiador, considerado como el principal ideólogo del liberalismo mexicano

³ Presidente de México en varias ocasiones, es considerado como uno de los precursores del liberalismo.

tudios que se iban produciendo permanecían dispersos e ignorados en oficinas gubernamentales de la capital y del interior del país, en compañía de las investigaciones de los científicos aficionados que se desperdigaban en publicaciones de distribución limitada y en manuscritos inéditos.

La necesidad de integrar estos trabajos para el conocimiento del país era, a todas luces, una tarea política de carácter estratégico para la centralización del poder, la organización de la República y la planeación a largo plazo. De modo que fue el propio estado quien dio respuesta al problema mediante la fundación de un organismo paragubernamental, de carácter operativo, que dirigiría la colecta de los datos y su interpretación estadística y cartográfica.

Así, el 18 de abril de 1833, se fundó el Instituto Nacional de Geografía y Estadística, dependiente del Ministerio de Relaciones Exteriores e Interiores, con los objetivos de construir la Carta de la República y levantar la Estadística Nacional.

Evidentemente, la monumental tarea requería la inclusión de los más distinguidos científicos y letrados de ese tiempo y también es claro que la índole de los objetivos propuestos abría múltiples líneas de investigación y fecundas oportunidades de conocimiento. De ahí que alrededor de las tareas rectoras se desarrollaran numerosos proyectos de investigación, no necesariamente de carácter geográfico, cuyos resultados requerían de un órgano de difusión.

Por eso, no pasó mucho tiempo antes de que el Instituto Nacional de Geografía y Estadística contara con su propio Boletín, cuya creación tendría un profundo significado en términos del proceso de socialización formal de la ciencia mexicana, al que me referí.

En efecto, cuando el Boletín vio la luz en marzo de 1839, la corporación dispuso de un vehículo para la difusión de sus investigaciones y de un medio para establecer intercambios con otras sociedades científicas. Intercambios, que no se limitaron a las sociedades geográficas, ya que el Boletín tenía un carácter enciclopédico, muy en consonancia con el amplio ideario de sus fundadores.

Para Don Justo Gómez de la Cortina (1799- 1860), Presidente fundador de la asociación y primer editor del Boletín, éstos eran los objetivos de la revista:

... Resuelto este establecimiento a publicar las indicadas noticias en forma de boletines separados, ha creído deber la preferencia de investigaciones sobre nuestra población, y sobre el estado de la moralidad y cultura sociales entre nosotros, sin desatender las indicaciones históricas, geográficas, que considere como perfectas o cercanas a la perfección. De este modo en el transcurso de pocos años [...] la nación mexicana empezará necesariamente a conocer [...] sus propias fuer-

zas, sus verdaderos recursos y los medios ciertos de aumentarlos y de remediar sus necesidades. (Gómez de la Cortina, 1839:1).

En otras palabras, sería una revista que abarcaría todo lo humano en sus relaciones con la naturaleza; una publicación que trataría sobre la vida social y el territorio. Era, desde otra perspectiva, una revista que, al abrir el abanico de sus intereses, aludía a una definición amplia del objeto de estudio de la geografía.

Lo anterior puede constatarse en los contenidos del Boletín, cuyo análisis ha sido abordado en dos trabajos de orden bibliométrico en donde se muestra la diversidad de las temáticas abordadas en la revista. El primero, corresponde a María Lozano (1991) y abarca de 1839 hasta 1867 y el segundo, es mío y se refiere al Boletín de 1880 a 1912 (Azuela; 1996). Ambas investigaciones coinciden en afirmar el carácter multidisciplinario de la Sociedad, destacando en volumen relativo los estudios de cartografía, geografía, botánica, geología, matemáticas, física, agrimensura, geodesia, literatura, historia y filología, en la etapa estudiada por Lozano. Y en mi estudio de la segunda etapa, trabajos de las mismas disciplinas, a los que se sumarían biología, meteorología, sismología, radiación solar, arqueología, antropología y sicología, principalmente. Esto en cuanto a la diversidad de temas que estudiaban sus asociados.

Como puede verse, los alcances de la corporación se habían remontado más allá del doble objetivo que le diera vida, en términos de las disciplinas que se estudiaban en su seno. Con ello, el Instituto de Geografía y Estadística se erigió en la primera entidad que organizó la investigación científica en México, mientras operaba como el único cuerpo institucional para el desarrollo y la práctica de la geografía en el país.

El Boletín del Instituto Nacional de Geografía y Estadística, por su parte, era la primera revista de geografía del país y si no el primer órgano de difusión de las ciencias, sí fue el único de circulación internacional, durante muchos años. Baste decir, que hasta 1869 fue el único instrumento con que contaban los estudiosos de México para que establecer intercambios con las agrupaciones e individuos dedicados al cultivo de las ciencias en las principales capitales del mundo.⁴

Además de los intercambios científicos que manifestaba la distribución de su revista, la sociedad de geografía poseía otros rasgos propios del proceso de socialización de las ciencias del siglo XIX: tenía un reglamento interno para normar sus actividades y regular los mecanismos de admisión; tenía un protocolo para el ingreso de sus miembros y una serie de normas para la organización de sus tra-

⁴ En 1869 comenzó a circular *La Naturaleza*, periódico de la Sociedad Mexicana de Historia Natural, que también se distribuiría mundialmente.

bajos; realizaba reuniones regulares con sus agremiados y contaba con una mesa directiva, cuyos titulares actuaban en representación de la Sociedad. De esta manera, la SMGE comenzó a hacer públicos los caracteres específicos de la práctica científica, cuya asimilación contribuiría a su diferenciación social, como indiqué.

La SMGE, la ciencia y la construcción de la nación mexicana

Cuando se piensa en México en la primera mitad del siglo XIX, las consecuencias de la confrontación política sobre la vida social suelen nublar la supervivencia del aliento cultural y de la actividad científica que se desarrollaba en el maltrecho país. Uno de los testimonios más vivos fue el desempeño de la Sociedad de Geografía.

En efecto, la corporación dejó evidencia en su Boletín de una voluntad indeclinable para el desarrollo científico y cultural de México aún en los momentos más difíciles de su vida política. En la revista se abre un abanico disciplinario que puede servir como indicador de las inclinaciones de los intelectuales mexicanos y también como una nota de las necesidades del país que requerían del consejo de expertos. En este último aspecto, hay que considerar que en el siglo XIX la ciencia no se consideraba desligada de sus aplicaciones prácticas, y los científicos, especialmente en México, mantenían un compromiso expreso en la construcción del país. Por eso, la SMGE estuvo a cargo de numerosas encomiendas gubernamentales, aunque algunas de ellas no fueron agradables, como mostraré en las siguientes páginas.

En efecto, la corporación dejó evidencia en su Boletín de una voluntad indeclinable para el desarrollo científico y cultural de México aún en los momentos más difíciles de su vida política. En la revista se abre un abanico disciplinario que puede servir como indicador de las inclinaciones de los intelectuales mexicanos y también como una nota de las necesidades del país que requerían del consejo de expertos. En este último aspecto, hay que considerar que en el siglo XIX la ciencia no se consideraba desligada de sus aplicaciones prácticas, y los científicos, especialmente en México, mantenían un compromiso expreso en la construcción del país. Por eso, la SMGE estuvo a cargo de numerosas encomiendas gubernamentales, aunque algunas de ellas no fueron agradables, como mostraré en las siguientes páginas.

Obviamente, para el país la necesidad de la Carta era una de las más urgentes y como es bien sabido, la Sociedad de Geografía no llegó a cumplir el estratégico encargo, aunque tampoco le faltó voluntad. Prueba de ello fueron las inesperadas

catástrofes que impidieron la publicación de la Carta de la República, que narra Olavarría y Ferrari en su "Reseña" de 1901 (incluyendo barcos hundidos, guerras fratricidas, ejércitos invasores, negociaciones con usureros y un sorprendente número de viajes del original de ida y vuelta a los Estados Unidos y a Europa). Esto sin mencionar el cataclismo político, moral y científico que significó la Guerra con los Estados Unidos.

Al respecto es importante destacar el papel que desempeñó la SMGE durante el conflicto, pues desde el primer momento, la amenaza de la guerra dio lugar a la transformación del Instituto de Geografía y Estadística en una Comisión de Estadística Militar en 1839, que sin descuidar los objetivos originales del organismo, estaría ahora a cargo del ejército y encargada de "obtener los datos [para] conocer los medios de defensa y ofensa con que contamos para salir bien de una guerra extranjera..."⁵

Poco pudieron adelantar los trabajos científicos de la Comisión de Estadística Militar, ya que se interrumpieron en el momento en que Estados Unidos declaró la guerra a México. Y peor aún, cuando se firmó el Tratado de Paz de Guadalupe-Hidalgo, el 2 de febrero de 1848, la pérdida territorial había cargado con la mitad de la Carta de la República.

Pero el patrimonio científico se beneficia de las fuentes más insospechadas, y una vez que se completaron los trabajos de las Comisiones de Límites que efectuaron los trabajos de demarcación en el terreno (1849-1855), México contó por primera vez con datos fidedignos sobre su frontera septentrional (Tamayo, 2001), que enriquecieron su patrimonio científico.

Después de tan amarga experiencia, la Sociedad de Geografía y Estadística adquirió su nombre definitivo (1850) y siguió trabajando. Seguían pendientes las tareas que le habían dado vida, de modo que las secciones de cartografía y estadística proseguían como las de mayor peso. Aunque es importante señalar en este punto, que la corporación continuaba atendiendo encargos de todo tipo: que si el estudio de viabilidad de unas minas de plata; que si la inspección de unos solares para la colonización; que si convenía partir en pedazos un meteorito; que si el animal planta era un espécimen botánico o una aberración de la naturaleza; que si las islas frente a la costa de Baja California eran mexicanas...

⁵ Juan Nepomuceno Almonte, Memoria del Secretario de Estado y del Despacho de Guerra y Marina, leída en la Cámara de Diputados el día 9, y en la de Senadores el 11 de enero de 1849.

Esos y otros problemas se plantearon a la Sociedad de Geografía y muchos, muchísimos más se estudiaron por iniciativa personal de sus miembros, como puede constatarse en el Boletín. Pues aunque la revista padeció los golpes de la inestabilidad política, la corporación mantuvo la promesa de publicar los trabajos de sus agremiados.

En efecto, bajo cualquier circunstancia -durante los episodios intervencionistas; con los gobiernos liberales y también con los conservadores- la Sociedad parecía ser fiel sólo a la búsqueda del conocimiento. Aunque también es cierto, que como organismo dependiente del Ministerio del Interior y desde 1854 de Fomento, las mudanzas políticas significaban únicamente el cambio del ministro, mas no la desaparición de la Sociedad.

La aparente asepsia ideológica tuvo ventajas muy grandes en relación con la continuidad de sus labores, que hoy permite que la designe custodia de la ciencia mexicana en el siglo XIX. Pero obviamente los bandazos que dio la corporación de la mano de los regímenes de distinto signo, tuvo a veces desagradables consecuencias. Las peores fueron cuando colaboró con el Segundo Imperio, aunque fue un episodio en la historia de la ciencia mexicana, que los científicos mismos procuraron "olvidar".

Lo cierto es que Maximiliano advirtió la necesidad de contar con una comunidad científica activa para impulsar la modernización de su nueva patria. De manera que apoyó plenamente a la Sociedad y también se sirvió de ella. La comunidad científica, por su parte, colaboró en los proyectos imperiales de manera casi unánime (Azuela; 2002).

Para explicar su postura habría que advertir que el inesperado liberalismo del monarca alineó naturalmente a los moderados con las avanzadas propuestas del Emperador. Y también, que percibían el Imperio como *fait accompli* -cuyo futuro o duración era difícil de prever. Por eso la comunidad científica interpretó los intereses del Imperio como los intereses de México y vio la colaboración en los proyectos imperiales como una oportunidad para impulsar el desarrollo de México. Lo que no implica que se abstuvieran de introducir modificaciones y virajes de cierta monta.

Considérense aquí a los que estuvieron en una posición directiva -como Manuel Orozco y Berra en el Ministerio de Fomento-,⁶ y aprovecharon la disposición del monarca para darle continuidad a algunos proyectos republicanos. Aquí

⁶ Manuel Orozco y Berra (1816-1881), geógrafo e historiador, fue oficial mayor de Fomento durante el Imperio de Maximiliano.

destacaría la Comisión Científica de Pachuca, ligada a la del Valle de México,⁷ y la Carta Hidrográfica del Valle de México, cuya Memoria publicó la SMGE durante el Imperio, para dar un par de ejemplos.⁸

Pero la disposición de los científicos mexicanos a colaborar con los europeos en este período histórico quedó de manifiesto en otros ámbitos institucionales. En particular, en la Academia de Medicina, el Museo Público de Historia Natural, Arqueología e Historia y en la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.

Por eso, uno de los documentos más idóneos para constatar la interacción de la comunidad científica mexicana con los hombres de ciencia que llegaron a nuestro país durante el Imperio, es justamente el Boletín de la SMGE. Esta revista, con la Gaceta Médica de México, da prueba de la nutrida producción de los colaboradores locales y foráneos; revela los intereses científicos de los franceses y muestra la continuidad que algunos de éstos tuvieron después de la Restauración de la República.⁹ Lo cierto es que la ciencia mexicana obtuvo inesperados beneficios de la presencia de los franceses en nuestro país, como he mostrado en otro trabajo (Azuela; 2002).

Aunque también es verdad que la colaboración de la Sociedad con el Imperio tuvo un alto costo político: el Presidente Juárez por poco la clausura.¹⁰ Pero luego se lo pensó mejor y se limitó a reestructurar la nómina de sus agremiados.

Para Olavarria y Ferrari, la Sociedad sobrevivió gracias a los buenos oficios de Antonio García Cubas (1832-1912) y Francisco Díaz Covarrubias (1833-1889;¹¹ Olavarria y Ferrari, 1901:104). A mi juicio, Juárez no podía prescindir de la comunidad científica, aunque se aseguró de mostrar su disgusto con los que sirvieron al invasor.

⁷ La Comisión del Valle de México (1856) fue un proyecto juarista, cuyos únicos frutos se reunieron en la Memoria para la Carta hidrográfica... que se publicó en el Boletín de la SMGE. La Comisión Científica de Pachuca fue un proyecto de Maximiliano que sus ejecutores asociaron con los objetivos de Comisión del Valle de México (v. Memoria de los trabajos ejecutados por la Comisión científica de Pachuca..., México, 1865).

⁸ También hay que considerar a los colaboradores de los expedicionarios de la Commission Scientifique du Mexique (1864-1867) que organizara el Instituto de Francia.

⁹ Habría que precisar, no obstante, que la difusión de estos trabajos no se dio en el Boletín de la SMGE en los años inmediatos Restauración de la República.

¹⁰ Benito Juárez, presidente de México en el momento de la invasión francesa, sostuvo una guerra sin cuartel contra el Imperio hasta su caída en 1867.

¹¹ Antonio García Cubas se destacó por su trabajo cartográfico en la segunda mitad del siglo XIX. Díaz Covarrubias, astrónomo y cartógrafo, fue el fundador del primer observatorio astronómico de México.

La benevolencia del gobierno dice García Cubas, estuvo condicionada a "borrar de los registros de socios los nombres de cuantos no estuvieren exentos de la nota de traidores" y a la incorporación de los miembros "que [al gobierno] le parecieran convenientes" (García Cubas, 1869:932). Por lo pronto, la Sociedad tenía tácitamente prohibidas todas sus actividades y cuando éstas se reanudaron en 1868, las dificultades se habían multiplicado, pues la irregularidad en el pago de la subvención concedida por el estado en la ley del 28 de abril de 1851, que se había vuelto norma.

En efecto, lo que no lograron sus ángeles custodios fue que a la Sociedad le pagaran el subsidio con regularidad. Falta que desencadenó una serie de calamidades entre las que destacó la desaparición temporal del Boletín y la amenaza de desalojo del local que ocupaba.

Pero la calamidad de mayores consecuencias fue su desplazamiento en el sistema de organización de las ciencias, ya que desde 1868, la SMGE dejó de ser la única sociedad científica apoyada por el gobierno. Ese año apareció la Sociedad Mexicana de Historia Natural, totalmente juarista.¹²

La organización de la ciencia mexicana comenzaba a transformarse y el lugar que ocuparía la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística se reformaría en el nuevo esquema. Baste señalar por lo pronto, que durante los gobiernos de Juárez y Lerdo la Sociedad Mexicana de Historia Natural (SMHN) sería la encargada de ejecutar los proyectos de interés gubernamental, como antes lo había hecho la SMGE. Aunque obviamente, ésta continuó a cargo de las tareas de orden geográfico y estadístico. Con ello, se preservó durante algún tiempo el nicho disciplinario de amplio espectro que caracterizaba a la benemérita asociación.

Entretanto, durante los años difíciles de la SMGE, fue decisiva la participación de Ignacio Manuel Altamirano (1834-1893),¹³ secretario de la corporación durante la República Restaurada y su vicepresidente de 1881 a 1889. Bajo su guía, la vida de la Sociedad se significaría por el esfuerzo para recuperar el apoyo del estado y situarse a la cabeza de la investigación científica del país, meta que ya no alcanzaría.

La recuperación de un digno lugar en el enramado institucional de las ciencias, en cambio, se vislumbró en el horizonte político cuando Porfirio Díaz tomó el poder (1876). Pues nuevamente, el gobierno requería del concurso de la comunidad científica y la Sociedad Mexicana de Historia Natural ya no parecía tan

¹² La Sociedad Mexicana de Historia Natural (SMHN) se fundó el 29 de agosto de 1868.

¹³ Literato, crítico e historiador, fue uno de los liberales que pugnaron por la reconciliación de los intelectuales mexicanos después de la Restauración de la República.

conveniente. Así que Díaz volvió la mirada hacia la vieja SMGE y luego apoyó el ascenso de una nueva corporación, la Sociedad Científica "Antonio Álzate" (1884), totalmente porfirista (Azuela, 1996: 89-128).

Ahora bien, la estrategia de Porfirio Díaz en relación con la vida científica del país tenía miras más amplias que la reconfiguración del entramado de las asociaciones científicas. Pues durante su mandato, todo el sistema de organización de la ciencia se transformó con la creación de instituciones de investigación científica y la construcción de edificios especiales para este efecto. El proceso, como es sabido, inició en el año de 1876, con la fundación del Observatorio Astronómico Nacional, que apoyaría la construcción de cartografía de precisión, tal como había postulado Francisco Díaz Covarrubias cuando presentó el proyecto a Benito Juárez hacía más de una década.

La apertura del Observatorio tocó profundamente a la SMGE. Era la primera de una serie de acciones que modificarían su posición en el sistema científico de México.

En efecto, en 1877 se creó la Comisión Geográfico Exploradora con el objeto de "realizar cartas generales y particulares de la República". Y en 1881, se presentó ante la Cámara de Diputados la iniciativa para establecer una Dirección General de Estadística con la intención de organizar la actividad de acuerdo con los planes del nuevo gobierno. De esta manera, la Sociedad se vio despojada de las tareas que le habían dado vida y que habían constituido hasta entonces sus proyectos sustantivos.

En efecto, en 1877 se creó la Comisión Geográfico Exploradora con el objeto de "realizar cartas generales y particulares de la República". Y en 1881, se presentó ante la Cámara de Diputados la iniciativa para establecer una Dirección General de Estadística con la intención de organizar la actividad de acuerdo con los planes del nuevo gobierno. De esta manera, la Sociedad se vio despojada de las tareas que le habían dado vida y que habían constituido hasta entonces sus proyectos sustantivos.

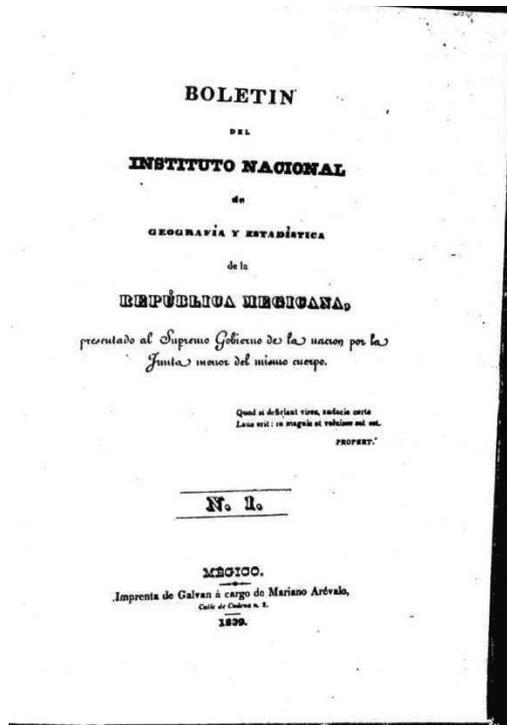
Así lo expresó Olavarría y Ferrari en 1901:

Al presente, los trabajos de nuestra Sociedad no son ni tan generales, ni tan activos, ni tan patentes como en sus primitivas épocas en que todo lo crearon e impulsaron meritísimos socios [...] sin ninguno o con escaso auxilio de los gobiernos. Las administraciones de los últimos tiempos, especialmente las del [...] Presidente D. Porfirio Díaz, han ido creando a su vez oficinas que faltaron en varias Secretarías, y la Sociedad perdió en importancia la que adquirieron en el Ministerio de Fomento la Dirección de Estadística y las secciones de car-

tografía, de dibujantes y calculadores, y las Comisiones geográfico exploradora y Geodésica [...] ahí establecidas y espléndidamente dotadas de instrumentos, recursos y emplea dos de que nunca pudo disponer nuestra corporación. Pero aún así, anciana y pobre como es, ni deja de trabajar en su modesta y reducida esfera, ni nadie puede negarle sus eminentes servicios de otros días y sus indisputables glorias, legítimamente y en buena lid adquiridas (Olavarria; 1901:170).

Como evaluación de la Sociedad en el nuevo siglo, no deja de advertirse que la alusión a su "modesta y reducida esfera" lleva una mayor carga de nostalgia que de precisión histórica, pues el Boletín continuaba cubriendo el amplio espectro de disciplinas científicas que en el pasado e incluso lo había ampliado.

En efecto, en el proceso de reorganización de la práctica científica del último cuarto del siglo XIX, la SMGE tuvo la suficiente flexibilidad y la fuerza que le daba su añeja tradición, para que al adquirir la relativa autonomía que implicaba la desincorporación de los proyectos gubernamentales, centrara sus actividades



en otros objetivos. Ahora, las ciencias sociales y humanas. Sorprendentemente, el viraje permitió que el porfiriato fuera un periodo de recuperación y crecimiento de la SMGE, que sentaría las bases para su permanencia hasta nuestros días.

Pero además, habría que considerar también el importante lugar que había alcanzado la Sociedad de Geografía en el marco del asociacionismo científico de México. Y agregar, que una somera evaluación de este movimiento a la vuelta del siglo, revela una coincidencia en los rasgos que caracterizaban este movimiento en las principales capitales del mundo con los que había adquirido en nuestro país:

Las sociedades de amplio espectro como la SMGE y la Alzate, funcionaban a la par de las nuevas corporaciones especializadas; las asociaciones se ocupaban de organizar congresos nacionales de diferentes disciplinas científicas y los científicos mexicanos asistían con regularidad a los congresos internacionales. Las publicaciones eran efectivamente periódicas y los intercambios se multiplicaban con las sociedades científicas de todo el orbe; las bibliotecas corporativas, sus colecciones y sus mapotecas, eran cada vez más ricas. En suma: al abrirse el siglo XX, el movimiento de institucionalización de las ciencias, que se abiera paso con la fundación del Instituto Nacional de Geografía y Estadística, coexistía con un vigoroso asociacionismo científico y se enriquecía con él.

De esta manera, puede concluirse que la Sociedad de Geografía mantuvo su papel de promotora y custodia de la actividad científica en México a lo largo de todo el siglo XIX, a pesar de la inestabilidad política y de la miseria económica a la que le sujetaron algunos gobiernos. Y una vez que recuperó su estatus frente al poder, las sociedades científicas de nuevo cuño reconocieron el papel pionero que había desempeñado la SMGE en la historia de la cultura del país.

De hecho, una de las más precisas caracterizaciones sobre esta cuestión se efectuó en el centenario de la SMGE, cuando el filósofo Agustín Aragón dijo que la historia de la ciencia mexicana era la historia de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística (Aragón; 1933:5). Era una analogía precisa, aunque con fecha de caducidad, como he mostrado en las páginas precedentes, pues los cambios en la organización de las ciencias del último tercio del siglo XIX restringieron el papel de la Sociedad en el devenir de la actividad científica. Pero su presencia nunca ha sido superflua.

Al cumplir 170 años de su creación, la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística reitera su importancia en el horizonte científico actual, sustentado en su filiación de origen con una disciplina de viejo raigambre y amplísima demarcación cultural. Sin duda, la geografía que le dio nombre continúa siendo un ámbito de confluencia disciplinaria en la que se completa el conocimiento de la

naturaleza física con el conocimiento humano y social. Conocimiento integral que vuelve a cobrar fuerza en nuestros días, ya no únicamente para coadyuvar en la construcción del país, sino para garantizar la viabilidad del mundo futuro.

Referencias

- Altamirano, I. M. (1880-1887), "Brevisima historia de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística", en Memoria presentada a la SMGE por el primer secretario... en enero de 1880, Imprenta de Francisco Díaz de León, México.
- Almaraz, R. (1865), Memoria de los trabajos ejecutados por la Comisión científica de Pachuca en el año de 1864. Mandada publicar de orden de S. M. I. Por el Ministerio de Fomento. (Esta memoria es continuación de la del Valle de México.), Imp. Andrade y Escandón, México.
- Aragón, A. (1933), "Influjo de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística en la cultura del país", Primer Centenario de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, 1833-1933, Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, México.
- Azuela, L. F. (1996), Tres sociedades científicas en el Porfiriato. Las disciplinas, las instituciones y las relaciones entre la ciencia y el poder, SMHCT-UNAM, México.
- Azuela, L. F. (2002), "Médicos y farmacéuticos en las sociedades científicas mexicanas del siglo XIX", Boletín Mexicano de Historia y Filosofía de la Medicina, vol. V, núm. 2, septiembre, pp. 15-20.
- Barnes, B. y R. G. A. Dolby (1995), "El ethos científico: un punto de vista divergente", en Iranzo, J. M., J. R. Blanco, T. González de la Fé, C. Torres y A. Cotillo, Sociología de la ciencia y la tecnología, CSIC, Madrid, pp. 33-51.
- Barnes, B. y R. G. A. Dolby (1995), "El ethos científico: un punto de vista divergente", en Iranzo, J. M., J. R. Blanco, T. González de la Fé, C. Torres y A. Cotillo, Sociología de la ciencia y la tecnología, CSIC, Madrid, pp. 33-51.
- García Cubas, A. (1869), "Reseña de los trabajos ejecutados por la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística durante el año de 1869", Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, 2a época, tomo 1, México, pp. 932-943.
- Gómez de la Cortina, J. J. (1839), "Introducción", en Boletín del Instituto Nacional de Geografía y Estadística, presentado al Supremo Gobierno de la Nación por la Junta Menor del mismo cuerpo, 3a edición, México, Tipografía de Andrés Boix, 1a época, tomo I, México, pp. 3-9.

- Kuhn, T. (1971), "Las relaciones entre la historia y la historia de la ciencia", en Saldaña, J. J. (ed.), 1981. *Introducción a la teoría de la historia de las ciencias*, UNAM, México, pp.157-194.
- Lozano, M. (1991), *La SMGE (1833-1867). Un estudio de caso: la estadística*, tesis de Licenciatura en Historia, FFL-UNAM, México.
- Lozano, M. (1992), "El Instituto Nacional de Geografía y Estadística y su sucesora la Comisión de Estadística Militar", en Saldaña, J. J. (ed.), *Los orígenes de la ciencia nacional*, Cuadernos de Quipu, núm. 4, SLHCT-UNAM, México, pp. 187-233.
- Morrel, J. B. (1990), "Professionalisation", en Olby R.C., G. N. Cantor, J. R. R. Christie and M. J. S. Hodge (eds.), *Companion to the history of Modern Science*, London, New York, pp. 980-989.
- Olavarria y Ferrari, E. (1901), *Reseña histórica de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, Tipografía de la Secretaría de Fomento, México.
- Rodríguez Benítez, L. (1992), "Ciencia y Estado en México: 1824-1829", en Saldaña, J. J. (ed.), *Los orígenes de la ciencia nacional*, Cuadernos de Quipu, núm. 4, SLHCT-UNAM, México, pp. 141-186.
- Rodríguez Benítez, L. (1993), "La geografía en México independiente, 1824-1835: El Instituto Nacional de Geografía y Estadística", en Lafuente, A., A. Elena y M. L. Ortega, *Mundialización de la ciencia y cultura nacional*, Doce Calles, Madrid, pp. 429-438.
- Tamayo, L. M. (2001), *La geografía, arma científica para la defensa del territorio*, Colección de Temas Selectos de Geografía de México (1.1.3), Plaza y Valdés-Instituto de Geografía UNAM, México.
- Ziman, J. (1984), *An Introduction to Science Studies. The Philosophical and Social Aspects of Science and Technology*, Cambridge University Press, Cambridge.