

# Dos jesuitas italianos del siglo XIX en la sociedad científica ‘Antonio Alzate’

José Roberto Mendirichaga

Universidad de Monterrey  
jose.mendirichaga@udem.edu.mx

A la memoria de Rafael Garza Berlanga,  
investigador-docente que amaba la ciencia.

## RESUMEN

*El artículo refiere la presencia de dos profesores del Colegio de San Juan Nepomuceno en Saltillo (1878-1914), quienes fueron miembros honorarios de la Sociedad ‘Antonio Alzate’. En el material, el autor apunta algunos elementos de la ciencia en Nueva España-México durante los siglos XVIII y XIX; señala quiénes fueron los jesuitas italianos Enrique Cappelletti y Pedro Spina; consigna lo que las Memorias de la Sociedad Alzate establecen sobre los trabajos de estos dos meteorólogos-astrónomos; y concluye su significación en el ambiente marcadamente positivista de la época.*

## PALABRAS CLAVE

Jesuitas italianos, sociedades científicas, redes de conocimiento, diálogo entre pares.

## ABSTRACT

*This article refers to the action of two Jesuit teachers of The San Juan Nepomuceno School of Saltillo (1878-1914), who were honorary members of The ‘Antonio Alzate’ Society. In this paper, the author suggests some ideas about science in New Spain-Mexico during the XVIII and XIX centuries; it points out who were the Italian Jesuits Enrique Cappelletti and Pedro Spina; thus it establishes what the Memories of the Alzate Society relate about these two meteorologists-astronomers; and concludes its significance in a strongly positivistic environment of the era.*

## KEYWORDS

Italian jesuits, scientific institutions, networking knowledge, pairs dialogues.

## INTRODUCCIÓN

A raíz de la elaboración de mi tesis doctoral, defendida en 2007 en el Departamento de Historia de la Universidad Iberoamericana, Campus Ciudad de México, investigación titulada “El Colegio de San Juan Nepomuceno, 1878-1914. Presencia de los jesuitas desde Saltillo”,<sup>1</sup> encontré que dos de sus profesores-rectores, los sacerdotes Pedro Spina y Enrique Cappelletti, italianos adscritos a la Provincia Mexicana de la Compañía de Jesús, habían sido miembros de la Sociedad ‘Antonio Alzate’, antecedente de la actual Academia Nacional de Ciencias de México.



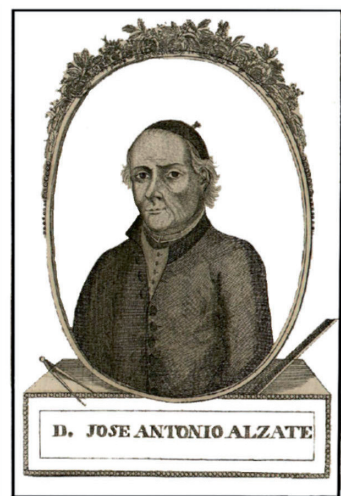
Lo anterior me motivó a indagar sobre estos dos jesuitas europeos radicados en México a finales del siglo XIX, para conocer a mayor detalle cuáles habían sido sus trabajos académicos y de qué manera se vincularon con la sociedad científica mexicana. Para ello, revisé las Memorias de la Sociedad 'Antonio Alzate' en la Hemeroteca Nacional (UNAM) e incluí otras referencias que enmarcaran el tema.

Indudablemente, sin la apertura del estadista Porfirio Díaz, cerrado en lo democrático pero abierto en su idea de modernizar al país, esta investigación científica consignada en la Sociedad Alzate habría sido imposible o de muy difícil concreción. Mérito indudable de Díaz es, igualmente, haber hecho a un lado sus convicciones masónicas, para permitir que dos miembros extranjeros de una congregación religiosa fueran aceptados en la máxima comunidad científica mexicana del momento.<sup>2</sup>

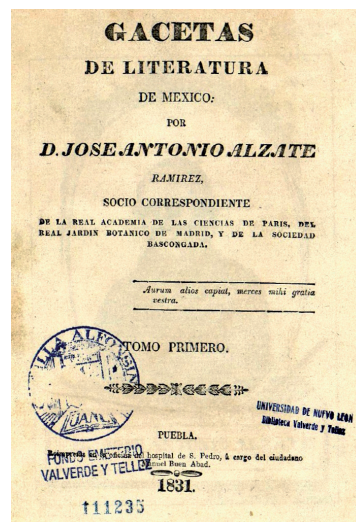
Voy, pues, al desarrollo del tema, de tal manera que se conozca lo más claramente posible la contribución de estos dos jesuitas italianos a la ciencia en México.

## PANORAMA DE LA CIENCIA EN LOS SIGLOS XVIII Y XIX

Coetáneo de José Ignacio Bartolache (1739-1790) y de Antonio de León y Gama (1735-1802), José Antonio Alzate y Ramírez (1737-1799) fue un culto clérigo versado en las ciencias naturales, autor de *Asuntos varios sobre ciencias y artes* y editor de la *Gaceta de literatura de México*, en cuyo honor se fundó en 1884 la Sociedad que lleva su nombre.<sup>3</sup>



José Antonio Alzate [1737-1799].



*Gaceta de literatura de México*, 1831.

Para Jacqueline Fortes y Larissa Lomnitz, la expulsión de los jesuitas de la Nueva España, en 1767, “que entonces eran los introductores de las nuevas ideas en México”, tuvo un efecto negativo en el desarrollo de las ciencias.<sup>4</sup> Su ausencia impactó durante los años siguientes en el fuerte impulso que ellos mismos habían dado al estudio de las ciencias, debiendo recomponerse lo anterior, primero que todo con el trabajo desempeñado por los filipenses o padres del Oratorio de San Felipe Neri, y luego con otras congregaciones religiosas y el mismo clero diocesano, aunque el esfuerzo no fue suficiente para volver a los niveles académicos que se habían logrado con la Compañía. Con todo, se crearon posteriormente el Colegio de Cirugía de México, el Seminario de Minería, la Academia de San Carlos, la Sociedad Científica Humboldt y el Observatorio Astronómico de Chapultepec, entre otras instituciones, que ya se habían desprendido de la influencia clerical y buscaban caminar por la senda secular, sin que tenga que interpretarse esta nueva tendencia como una posición anticlerical o, mucho menos, agnóstica.

Escribe Elías Trabulse, a fin de explicar este amplio periodo:

*Desde 1680 a 1750 percibimos un aumento sensible en el ritmo científico de la Nueva España. El mecanicismo toma carta de naturalización en competencia con las teorías herméticas y frente a una marcada decadencia de la tradición organicista y escolástica [...]. La violenta crisis*

*de 1810-1821 frenó transitoriamente el ritmo de la labor científica, aunque no logró extinguirla. De 1821 a 1850, la ciencia mexicana vivió en buena medida del vigoroso empuje ilustrado y siempre sujeta a los avatares de la inestabilidad política y social. Sin embargo, desde 1850 en adelante el impulso positivista abrirá a la ciencia mexicana una nueva época de gran riqueza y productividad que ha llegado hasta nuestros días, con los altibajos provocados por las violentas crisis sociales de principios de siglo.<sup>5</sup>*

Es decir, que, por efectos de la Reforma y de la nueva Constitución de 1857, ya superada la Guerra de los Tres Años y sus consecuencias, más las dos intervenciones extranjeras de Estados Unidos y Francia, respectivamente, durante el juarismo y el lerdismo se vivió un buen momento para la investigación y la ciencia, lo que se incrementó más durante el porfiriato, con el positivismo y el llamado grupo de “los científicos”, quienes indudablemente impulsaron la modernización.

A Gabino Barreda (1820-1881), médico mexicano que había sido discípulo del filósofo Augusto Comte en París, se atribuye el haber introducido en México esta filosofía positiva, semilla que sembró en la Escuela Nacional Preparatoria de la que fue profesor-fundador. Comte quiso demostrar que no hay orden sin progreso, y viceversa; y que todo debe fundamentarse en la ciencia.

Barreda, quien fue fiel a este pensamiento comtiano hasta el final de su existencia, reiteró “el culto único de la ciencia” y de “las verdades demostrables”; la necesidad de conocimientos “de la más alta importancia práctica”; el valor del método sobre la doctrina misma; el impacto de la circunstancia; y lo imperioso de la especialización. El positivismo no se ciñó únicamente a una parcela de las ciencias, sino que tuvo un efecto global: se dio en la filosofía, en las leyes, en la medicina, en la ingeniería, en la educación y en la historia.<sup>6</sup>

Para William Raat, la influencia del positivismo en la vida nacional fue mucho mayor de lo que se ha señalado, agregando que esta influencia rebasó lo científico y se extendió hasta lo moral, lo religioso y lo político. Este impacto, de acuerdo a Raat, estuvo basado en que no menos de medio ciento de organizaciones científicas comulgaban con estos

principios (dato tomado de Eli de Gortari), el rechazo de la Iglesia católica hacia esta filosofía, la lucha positivista contra los grupos conservadores que habían favorecido el segundo Imperio mexicano, la idea de progreso norteamericano y que vinieron a México hombres de ciencia que fomentaron este espíritu y método.<sup>7</sup> En el caso de la oposición de la Iglesia católica al positivismo filosófico y científico, ésta se daba en razón del materialismo del segundo, lo que había sido condenado en múltiples documentos papales.

Ahora bien, si se trata de ubicar el desarrollo de la ciencia en México a finales del siglo XIX, habrá que decir que buena parte de la misma se efectuaba directamente a cargo de los investigadores independientes; otra parte no menos importante se realizaba en las universidades e institutos científicos y literarios; y finalmente una reducida fracción de ésta se practicaba en instituciones educativas católicas y evangélicas.

Para el caso de Saltillo a finales del siglo XIX y principios del XX, habría que decir que la institución civil de educación media superior más importante lo sería el Ateneo Fuente o Colegio del Estado, en tanto que la institución religiosa de educación media superior más conocida sería el Colegio de San Juan Nepomuceno, a cargo de los sacerdotes y hermanos coadjutores de la Provincia Mexicana de la Compañía de Jesús. Ambas instituciones, por cierto, fueron sólo para varones. La segunda finalizó su vida docente en 1914, a causa de la Revolución, en tanto



Un aspecto del jardín interior del Colegio de San Juan Nepomuceno en Saltillo. Foto: Archivo Histórico de la Provincia Mexicana de la Compañía de Jesús (AHPM).

que la primera admitió a mujeres sólo hasta la década de los veinte del mismo siglo. Otras instituciones educativas coahuilenses a la que se debería poner atención son, por ejemplo, el Instituto Madero o el Colegio Inglés-Roberts, de inspiración evangélica, las cuales están demandando una historia puntual, a fin de determinar su aportación en el campo de las ciencias y las artes.

Saltillo era, por entonces, la “Atenas de México”. Con una población próxima a los 25 mil habitantes, seguía teniendo particular importancia en el noreste, de la cual había sido cabeza desde las reformas borbónicas, al establecerse allí las Provincias Internas de Oriente. A causa de su magnífico clima y de su posición geográfica, reunía una serie de ventajas para crear allí un colegio mayor, como fue el proyecto del padre Miguel Ramos Arizpe, lo que buscó hacer, sin éxito concreto, en el propio Colegio de San Juan, de existencia secular, justamente en la propiedad que sus tíos habían cuidado para la Iglesia, en lo que ahora es el Museo de las Aves de México y el Templo de San Juan Nepomuceno, en Saltillo.

Los jesuitas poseían un valioso método educativo, reconocido dentro y fuera de la Iglesia. Tenían, por tanto, una *traditio educandi*. Su *Ratio studiorum* consistía en un definido método de instrucción y formación. La instrucción se fundamentaba en las ciencias y las humanidades, la teología y las bellas artes; y la formación se imbuía mediante prácticas cotidianas que exigían disciplina, orden, veracidad, ejercicio corporal y sano entretenimiento.

Una de las fortalezas del sistema educativo jesuita era la sana rotación de sus profesores en la red de colegios (Saltillo, Puebla, San Luis Potosí, México



Alumnos del Colegio frente a aulas, hacia 1911. Foto: AHPM.

y Guadalajara), lo que evitaba la autofecundación académica, debiendo agregar que, a través de las academias, sabatinas y otros eventos de similar naturaleza, se daba un sano diálogo entre los profesores pares, al tiempo de impartir las clases, examinar a los alumnos de manera oral y escrita, e investigar para publicar sus apuntes de clase o elaborar artículos para revistas internas y externas. Por otra parte, al poseer instituciones similares en todo el mundo, particularmente a través de los observatorios astronómicos y meteorológicos, mantenían una valiosa comunicación en materia de nuevo conocimiento, que los mantenía al día de lo que pasaba en otras regiones del planeta, lo que era potenciado mediante la especialización de sus profesores, que eran enviados a prestigiadas universidades de Europa y los Estados Unidos de América.

En el Colegio de San Juan y en los demás correspondientes a la red educativa de estos jesuitas mexicanos, estaban dos programas claramente definidos: el humanístico o clásico y el científico, ambos de cinco años cada uno, equivalentes a la actual secundaria y preparatoria. El primero, si bien daba énfasis a la filosofía, la literatura y la historia, no desdeñaba la enseñanza y práctica de las ciencias. El segundo incluía materias como: geometría plana y en el espacio, aritmética, álgebra, trigonometría rectilínea, cálculo diferencial e integral, física, química y astronomía, más otros cursos humanísticos y artísticos.<sup>8</sup>

Si se busca precisar cuál fue la aportación concreta de los jesuitas del Colegio de San Juan en Saltillo a las ciencias, habría que decir que fue la formación de esos jóvenes que concluyeron satisfactoriamente los estudios medios, para luego iniciar una carrera universitaria. Su porcentaje nunca fue el deseado, pero bastó para egresar a una minoría dirigente, que luego destacó en el mundo de la producción agropecuaria e industrial, el comercio, la banca, los servicios, la docencia universitaria y la vida pública.

Otro aspecto no menos importante fue que la presencia de los jesuitas en la capital de Coahuila, como educadores del Colegio de San Juan, imprimió a la educación media superior en Saltillo un carácter de sana competencia, puesto que el Ateneo Fuente y las escuelas normales se esmeraron igualmente en el estudio y práctica de las ciencias. Y por una cuestión

de vecindad geográfica e identidad religiosa, jesuitas y lasallistas mantuvieron una sana convivencia desde el momento de la llegada de los segundos a la capital de Coahuila, en 1907, yendo luego, en 1914, juntos al exilio, a causa de la Revolución.

### ¿QUIÉNES FUERON ENRIQUE CAPPELLETTI Y PEDRO SPINA?

Conviene explicar la procedencia, estudios y actividad de los jesuitas italianos Enrique Cappelletti y Pedro Spina, quienes habían sido adscritos a la Provincia Mexicana de la Compañía de Jesús en México.

Hay que recordar que los jesuitas mexicanos, apenas en 1872, a raíz de las Leyes de Reforma y, más concretamente, de la llamada Ley Lerdo, habían tenido que abandonar el país, al igual que otras congregaciones religiosas católicas, ya que la disposición legal determinaba que, para permanecer en el mismo, había que ser mexicano de nacimiento. Adviértase que es ésta una Nueva Compañía; es decir, es la Compañía de Jesús restaurada, que no cuenta ya con el regio patronato y las ventajas de un subsidio real, sino que debe generar recursos para su subsistencia, lo que hará mediante escuelas de paga y, mínimamente, al recibir óbolos por la administración de los sacramentos.

Los jesuitas mexicanos —apenas poco más de cuarenta, la mayor parte de ellos extranjeros y muchos aún hermanos escolares o seminaristas—

emigraron de sus distintos templos, casas y colegios en México, primero a San Antonio, Texas, y luego a la pequeña población de Seguin, muy próxima a San Antonio, donde echaron a andar el Colegio de Nuestra Señora de Guadalupe, regresando en 1878 a Saltillo, donde el obispo de Linares-Monterrey, Francisco de Paula Vereá y González, les confió el Colegio Diocesano de San Juan Nepomuceno, que ya funcionaba desde hacía mucho tiempo y estaba en ese momento a cargo del sacerdote diocesano Pbro. Mariano Cárdenas; era, por tanto, una institución de enseñanza media superior equivalente a la actual secundaria y preparatoria.<sup>9</sup>

Enrique Cappelletti y Pedro Spina eran, pues, sacerdotes jesuitas que vinieron a trabajar a México. Cappelletti nació en Nápoles, Italia, el 1º de marzo de 1831 y murió en el Colegio de San Juan en Saltillo, Coahuila, el 16 de enero de 1899. Entró al Noviciado de la Provincia de Roma el 21 de octubre de 1846. En el Colegio Romano se aficionó al estudio de las ciencias, bajo la guía del P. Angelo Secchi, director del Observatorio Vaticano, autor de varios libros e innumerables artículos sobre astronomía y meteorología. No se encontraron datos acerca de cómo llegó en 1884 como profesor del Colegio de Saltillo. Allí, en su primera estancia, diseñó y construyó los gabinetes de ciencias, para las clases de física y química, que fueron mejorados por sus sucesores.

En 1885, Cappelletti fue prefecto del Colegio de Puebla y al año siguiente fue nombrado rector de la



Padre Enrique M. Cappelletti [1831-1899], quinto rector del Colegio de San Juan. Foto: José Gutiérrez Casillas.



Padre Pedro Spina [1834-1925], cuarto rector del Colegio de San Juan. Foto: José Gutiérrez Casillas.



Alumnos del Colegio de San Juan en el Laboratorio de Química. Foto: AHPM.

misma institución, donde permaneció por espacio de dos años y donde igualmente fue entusiasta promotor de las ciencias. Regresó a Saltillo para un segundo período, siendo nombrado en 1888 profesor y padre espiritual. Allí mismo, en San Juan, de 1891 a 1895, sucediendo al P. Spina, fue rector del Colegio. Viajó luego en 1896 a la Ciudad de México, para fundar el Instituto Científico de San Francisco de Borja o Mascarones, del que fue primer rector. Y nuevamente, por tercera ocasión, regresó a Saltillo en 1898, para fungir como padre espiritual hasta su muerte.<sup>10</sup>

Spina nació en Rímimi, Italia, el 21 de octubre de 1839. En octubre de 1863 entró al Noviciado de la Provincia Romana; allí fue ordenado sacerdote. Posiblemente estuvo vinculado al Observatorio Vaticano y obtuvo asesoría del P. Cappelletti. En 1872 pasó a la Provincia de México y enseñó luego en el Colegio de Puebla, donde fungió igualmente como prefecto de disciplina hasta 1883. Hay que precisar que el Colegio de Puebla fue el pionero de los colegios restaurados en México, pues data de 1870; y, aunque los jesuitas hubieron de dejar su dirección en 1872 al clero diocesano, siguió funcionando, si bien sin todo el profesorado jesuita, pues éste hubo de salir exiliado, razón por la cual se considera que el Colegio de Saltillo es el precursor de este modelo de educación media superior basado en las ciencias y las humanidades.

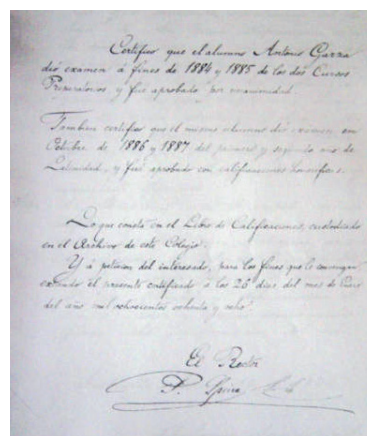
Durante esos años en Puebla, el P. Spina logró establecer en 1877 el primer Observatorio Meteorológico en México, que para los primeros años de la década de los ochenta contaba ya con dos

telescopios franceses, incluyendo un cuarto circular con domo rotativo.<sup>11</sup> En 1884, el P. Spina vino como prefecto del Colegio de Saltillo y de mayo de 1887 a enero de 1891 fue el cuarto rector del Colegio de San Juan Nepomuceno en Saltillo. Repitió en este Colegio, en materia científica, lo que había realizado en el de Puebla. Fue en este tiempo que tuvo entre sus alumnos a Francisco I. Madero, con el que se mantuvo en contacto epistolar.<sup>12</sup> Durante 10 años, de 1891 a 1900, fue rector del Colegio de Puebla. Luego regresó por segunda ocasión al Colegio de Saltillo como padre espiritual, de 1901 a 1905. Y en 1906 pasó a Roma, falleciendo allá el 26 de mayo de 1925.<sup>13</sup>

Se incluye aquí un cuadro (tabla I) con los directores del Observatorio Astronómico y Meteorológico del Colegio de San Juan Nepomuceno en Saltillo, nombres y apellidos que se toman del libro de Agustín Udías:<sup>14</sup>

Tabla I. Directores del observatorio astronómico y meteorológico del Colegio de San Juan Nepomuceno.

Enrique Cappelletti	1884-1886
Pedro Spina	1886-1890
Enrique Cappelletti	1891-1894
Gustavo Heredia	1895-1899
Pablo Louvet	1899
Gilberto Roldán	1900
Mariano Guerrero	1901
Miguel Kubicza	1902-1903
Pedro Spina	1904-1906
Fernando Ambía	1907-1909
Rafael Martínez del Campo	1912



Certificación del padre Pedro Spina de 1888, siendo rector de San Juan.

## CAPPELLETTI Y SPINA EN LA SOCIEDAD 'ANTONIO ALZATE'

Durante la Colonia, particularmente en su fase final, existieron varias sociedades científicas, como ya se ha señalado. Sin embargo, fue en el siglo XIX, ya en el porfiriato, que se advirtió un incremento en las mismas, producto igualmente de los vientos positivistas que llegaron a México en 1853, con el regreso de Gabino Barreda, para fortalecerse con la Escuela Nacional Preparatoria en 1868 y permanecer hasta la primera década del siglo XX y aun después, como afirma Alvaro Matute.<sup>15</sup>

Si se revisan las Memorias de la Sociedad Científica 'Antonio Alzate', se encontrará, desde sus primeros números, que ésta "fue fundada con el exclusivo objeto de cultivar las ciencias matemáticas, físicas y naturales, en todos sus ramos y aplicaciones, principalmente en lo que se relaciona con el país". Había socios ordinarios, honorarios y/o corresponsales. Entre los socios ordinarios directivos estaban, por ejemplo: Alfonso Herrera, director de la Escuela Nacional Preparatoria; Jesús Sánchez, director de la Biblioteca y Museo Nacional; Mariano Bárcena, director del Observatorio Meteorológico Central; y Rómulo Ugalde, director de la Escuela Nacional de Ingenieros.<sup>16</sup> Era una agrupación de élite natural, lo que se daba por la especialidad de los estudios de sus miembros, de tal manera que la inclusión de dos jesuitas europeos en el seno de la misma, no deja de llamar la atención y es uno de los motivos de este artículo.

El 29 de octubre de 1884, fue nombrado socio corresponsal de la Sociedad Alzate el P. Pedro Spina; y el 26 de septiembre de 1886 ingresó a la misma Sociedad el P. Enrique Cappelletti. Otros socios nombrados en los años 1884-1885 tenían sus observatorios y gabinetes en: Distrito Federal, Toluca, Guanajuato, Zacatecas, León, San Luis Potosí, Chihuahua, Tapachula y Guaymas. En la "Reseña de los trabajos de la Sociedad durante 1886", leída en la sesión del 30 de enero de 1887, aparecen como socios corresponsales: de Saltillo, D. Pedro Spina; y de Puebla, D. Enrique Cappelletti.<sup>17</sup> Había, pues, trabajo científico en casi toda la república.

Buscando la presencia de estos dos jesuitas italianos de la Provincia Mexicana de la Compañía de Jesús en la Sociedad 'Antonio Alzate', se encuentra que en un trabajo del socio Rafael Aguilar Santillán, presidente honorario y secretario perpetuo de la Sociedad Alzate, titulado "Apuntes para el estudio de las lluvias en México", éste consigna información de los PP. Spina y Cappelletti.<sup>18</sup> En 1888-1889, Aguilera Santillán viajó a Europa y visitó varios observatorios de colegios jesuitas, tales como los de Florencia y Roma, atendidos por los PP. Giovannozzi, Bertelli y Rossi.<sup>19</sup>

En 1890 continuaron llegando a la Sociedad Alzate las observaciones meteorológicas de los colegios jesuitas de Saltillo y Puebla. Como dato interesante, se apunta que el P. Pedro Spina hizo observaciones directas en el puerto de Tampico,



Dictamen sobre la improbabilidad del temblor anunciado en México para el 10 de agosto... Escrito por Enrique M. Cappelletti, publicado en 1887.

Temperatura (Cels.)		Humedad (Por 100)		Viento (Por hora)		Nubes (Por hora)		Luz (Por hora)		Presión (Por hora)	
T. A. B.	P. M.	P. M.	P. M.	Por hora	Por hora	Por hora	Por hora	P. M.	P. M.	P. M.	P. M.
14.7	11.1	10.4	17.0	73.2	71.5	4.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
14.8	11.0	10.2	16.8	72.5	70.8	3.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
14.9	10.9	10.1	16.6	71.8	70.1	3.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
15.0	10.8	10.0	16.4	71.1	69.4	2.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
15.1	10.7	9.9	16.2	70.4	68.7	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15.2	10.6	9.8	16.0	69.7	68.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15.3	10.5	9.7	15.8	69.0	67.3	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15.4	10.4	9.6	15.6	68.3	66.6	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15.5	10.3	9.5	15.4	67.6	65.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15.6	10.2	9.4	15.2	66.9	65.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15.7	10.1	9.3	15.0	66.2	64.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15.8	10.0	9.2	14.8	65.5	63.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15.9	9.9	9.1	14.6	64.8	63.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16.0	9.8	9.0	14.4	64.1	62.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16.1	9.7	8.9	14.2	63.4	61.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16.2	9.6	8.8	14.0	62.7	61.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16.3	9.5	8.7	13.8	62.0	60.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16.4	9.4	8.6	13.6	61.3	59.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16.5	9.3	8.5	13.4	60.6	58.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16.6	9.2	8.4	13.2	59.9	58.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16.7	9.1	8.3	13.0	59.2	57.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16.8	9.0	8.2	12.8	58.5	56.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16.9	8.9	8.1	12.6	57.8	56.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17.0	8.8	8.0	12.4	57.1	55.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17.1	8.7	7.9	12.2	56.4	54.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17.2	8.6	7.8	12.0	55.7	54.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17.3	8.5	7.7	11.8	55.0	53.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17.4	8.4	7.6	11.6	54.3	52.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17.5	8.3	7.5	11.4	53.6	51.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17.6	8.2	7.4	11.2	52.9	51.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17.7	8.1	7.3	11.0	52.2	50.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17.8	8.0	7.2	10.8	51.5	49.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17.9	7.9	7.1	10.6	50.8	49.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18.0	7.8	7.0	10.4	50.1	48.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18.1	7.7	6.9	10.2	49.4	47.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18.2	7.6	6.8	10.0	48.7	47.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18.3	7.5	6.7	9.8	48.0	46.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18.4	7.4	6.6	9.6	47.3	45.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18.5	7.3	6.5	9.4	46.6	44.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18.6	7.2	6.4	9.2	45.9	44.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18.7	7.1	6.3	9.0	45.2	43.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18.8	7.0	6.2	8.8	44.5	42.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18.9	6.9	6.1	8.6	43.8	42.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19.0	6.8	6.0	8.4	43.1	41.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19.1	6.7	5.9	8.2	42.4	40.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19.2	6.6	5.8	8.0	41.7	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19.3	6.5	5.7	7.8	41.0	39.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19.4	6.4	5.6	7.6	40.3	38.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19.5	6.3	5.5	7.4	39.6	37.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19.6	6.2	5.4	7.2	38.9	37.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19.7	6.1	5.3	7.0	38.2	36.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19.8	6.0	5.2	6.8	37.5	35.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19.9	5.9	5.1	6.6	36.8	35.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20.0	5.8	5.0	6.4	36.1	34.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Copia de un ejemplar del Boletín del Observatorio de San Juan, correspondiente a 1897. Foto: AHPM.

Tamaulipas.<sup>20</sup> Y en 1891, junto con trabajos presentados por Agustín Aragón, Alfonso Herrera, Isidoro Epstein (de Nuevo León) y Jesús Galindo y Villa, vuelven a encontrarse publicaciones de los citados jesuitas Cappelletti y Spina.<sup>21</sup>

Algunas obras y trabajos de Enrique Cappelletti son: Observaciones meteorológicas del Colegio Católico del Sagrado Corazón de Jesús en Puebla (Imprenta del Colegio Pío de Artes y Oficios, Puebla, 1886), Apuntes de astronomía elemental o cosmografía, ilustrados con 207 figuras y dedicados a la juventud estudiosa (Imprenta del Colegio Pío de Artes y Oficios, Puebla, 1887) y Resumen de las observaciones meteorológicas ejecutadas en el Colegio del Sagrado Corazón de Jesús en Puebla, durante el decenio de 1877 a 1886 (Secretaría de Fomento, México, 1888). Y en el caso de Pedro Spina, La tempestad del día 8 de febrero de 1881 en Puebla (Segunda edición, Imprenta del Colegio Pío de Artes y Oficios, Puebla, 1885), "Clima de Puebla" (en Revista Mensual Climatológica, I, 42) y su participación, junto con Cappelletti o de manera individual, en las Observaciones meteorológicas de los Colegios de Puebla y Saltillo.<sup>22</sup>

## COMENTARIOS FINALES

De lo anterior se deduce que los jesuitas de la Provincia Mexicana de la Compañía de Jesús, a finales del siglo XIX, a través de los sacerdotes Enrique Cappelletti y Pedro Spina, mantuvieron una viva presencia y participación en la institución científica más seria y prestigiada de México, la Sociedad 'Antonio Alzate'.

Su enseñanza, por otra parte, fue muy fructífera pues en los colegios jesuitas mexicanos de Puebla, Saltillo, San Luis Potosí, México y Guadalajara se hizo observación y estudio científico, lo que viene a echar por tierra ese prejuicio de que la Iglesia católica estaba contra la ciencia, como lo habría proclamado el mismo Barreda al acusar a los jesuitas de pretender "nulificar a los padres de familia para procurarse el completo dominio sobre las conciencias" de los estudiantes.<sup>23</sup>

Lo anterior queda demostrado, por ejemplo, con los ejemplares del Boletín anual del Observatorio Meteorológico del Colegio de San Juan Nepomuceno



Alumnos durante sus clases en el Laboratorio de Química del Colegio de San Juan Nepomuceno. Foto: AHPM.

de Saltillo, los que fueron publicados durante la vida del Colegio por la Secretaría de Fomento del gobierno de Díaz, mismos que se resguardan en la Hemeroteca Nacional, más la existencia de los desaparecidos laboratorios de física y química, Museo de Historia Natural y Biblioteca del Colegio, reservorio que tenía más de 10 mil volúmenes y era el mayor de Saltillo, cuyos libros en su mayoría fueron destruidos durante la Revolución.

Otro aspecto a considerar en lo que se refiere al éxito de este modelo educativo de los jesuitas de Saltillo y de los otros colegios de la red, es la calidad de sus egresados. Si se listan unos cuantos nombres de exalumnos, bastará para darse cuenta de la calidad de la educación impartida en el Colegio de San Juan y de cómo se cuidó allí la enseñanza de las ciencias y las humanidades: José García de Letona, Domingo Lavín, Carlos Pereyra, Enrique Sada Muguerza, Emilio Arizpe Santos, José García Rodríguez, Luis G. Sada García, Salvador Madero Farías, Vito y Miguel Alessio Robles, los hermanos Garza Sada (Isaac, Eugenio y Roberto), Bernardo Elosúa Farías, Mariano Fuentes Flores, Joaquín Cicero, Raymundo Higuera, José Sainz y Francisco Zambrano Berardi, alumnos todos del noreste, sin mencionar a los de otras regiones de México. La mayor parte de ellos, por cierto, fueron alumnos de los padres Spina y Cappelletti, figuras centrales de este artículo.<sup>24</sup>

Finalmente, puede decirse que habría que revisar los libros y artículos de estos dos jesuitas —lo cual va más allá del objetivo de este artículo, que refiere sólo historia de la ciencia— a fin de ponderar sus



aportaciones científicas, pudiendo señalar, sin embargo, que la Sociedad Alzate resulta ser suficiente garantía de que lo que hacían en su momento estos investigadores era a profundidad y estaba cotejado y acotado por sus pares.



Los laboratorios de física y química, junto con el Museo de Historia Natural y el Observatorio Astronómico, introdujeron al Colegio en la corriente científica. Foto: AHPM.

## NOTAS

1. La investigación se encuentra en la red electrónica (UIA, Biblioteca 'Francisco Xavier Clavigero', Tesis digitales, Departamento de Historia, Posgrado, [www.bib.uia.mx/tesis/pdf/014893](http://www.bib.uia.mx/tesis/pdf/014893)) y ha sido publicada en 2010 por el Consejo Editorial del Gobierno del Estado de Coahuila con el nombre de El Colegio de San Juan en Saltillo, 1878-1914. Para efectos de este artículo, se manejará la citada edición.
2. Habría que señalar que las sociedades masónicas o sociedades de ideas, desde el siglo XVII fueron, en muchos aspectos, precursoras de la divulgación científica en Europa y en América. Porfirio Díaz era masón, pero resultaba ser respetuoso de la influencia y acción de la Iglesia católica en México. Para entender cómo masonería y protestantismo estaban enfrentados con la Iglesia, en una mutua animadversión, conviene leer lo escrito por Jean-Pierre Bastian, quien establece: "Por tanto, el modelo asociativo protestante se desarrolló en continuidad con el modelo religioso reformista, cuyas pautas se encontraban en las sociedades masónicas, con dirigentes mexicanos que tenían interés fundamental en seguir su lucha política contra la Iglesia católica". Protestantes, liberales y francmasones, p. 136.
3. Acerca de las aportaciones de Alzate a la ciencia en la Nueva España, señala la Enciclopedia de México: "Desde muy joven mostró una decidida inclinación por las ciencias y dedicó toda su actividad a la física, las matemáticas, la astronomía y las ciencias naturales, no sólo en el terreno especulativo, sino también en la aplicación práctica de esas ramas a la industria y a la agricultura. Formó una vasta biblioteca, reunió colecciones de historia natural y objetos arqueológicos, montó un gabinete de observaciones físicas y astronómicas, que para su época era muy completo y moderno [...]. Recibió en vida honores y distinciones de las autoridades virreinales y de corporaciones extranjeras, entre las cuales estuvo la designación como miembro correspondiente de la Academia de Ciencias de París, institución que tradujo y publicó algunos de sus escritos". EM, Tomo I, pp. 382-383.
4. Jacqueline Fortes y Larissa Lomnitz, La formación del científico en México, p. 19. Hay que considerar que, durante los siglos XVII y XVIII, los jesuitas novohispanos habían creado una extensa red de colegios gratuitos de educación media superior (actuales secundarias y preparatorias), los que se constituyeron en semilleros para que los alumnos que optaran por una carrera profesional la pudieran cursar. Lupe Bosch Migoya, en la introducción a La contribución jesuita a la emancipación de la Nueva España, de Francisco Migoya, Comp. (p. 14), cita la expresión de Manfred Tietz de "gran terremoto intelectual" que produjeron los jesuitas en la Nueva España. El trabajo de Tietz se titula: Los jesuitas españoles expulsos. Su imagen y contribución al saber sobre el mundo hispánico en la Europa del siglo XVIII, libro publicado por Iberoamericana-Vuervert, Madrid-Frankfurt, 2001.
5. Elías Trabulse, Arte y ciencia en la historia de México, p. 41.
6. Gabino Barreda, Estudios, pp. 12-16, 39-40, 50, 91 y 158.
7. William D. Raat, El positivismo durante el Porfiriato, 1876-1910, pp. 8-13.



Otra vista de los jardines interiores del Colegio de San Juan Nepomuceno. Foto: AHPM.

8. El Colegio de San Juan en Saltillo, 1878-1914, p. 179.
9. Ver: "Tercera restauración y nuevo exilio de la Provincia Mexicana: San Antonio-Seguin, Texas", segundo capítulo de El Colegio de San Juan en Saltillo, pp. 82-93. Pueden consultarse igualmente los artículos de mi autoría: "La casa de San Antonio y el colegio jesuita de Seguin, Texas", en el anuario Humanitas Núm. 28 de 2001 (pp. 755-767), al igual que "La educación de los jesuitas mexicanos a finales del siglo XIX" en la revista Armas y Letras, Núm. 40, Enero-Febrero de 2003 (pp. 28-41), ambas publicaciones de la UANL.
10. El Colegio de San Juan en Saltillo, 1878-1914, pp. 154-156. Consultar igualmente a José Gutiérrez Casillas, Jesuitas en México durante el siglo XIX, p. 304.
11. Ver: Milada Bazant, Historia de la educación en el porfiriato, p. 188) y Agustín Udías, Searching the heavens and the earth: the history of jesuit observatories, pp. 250-251).
12. El Colegio de San Juan en Saltillo, 1878-1914, pp. 237-238.
13. Ibid, pp. 118-119. Igualmente, ver: Jesuitas en México durante el siglo XIX, p. 395.
14. Agustín Udías, Searching the heavens and the earth: the history of jesuit observatories, pp. 250-252.
15. Alvaro Matute Aguirre, Pensamiento historiográfico mexicano del siglo XX, p. 41.
16. Memorias de la Sociedad Científica 'Antonio Alzate', Tomo I, pp. 1-8. Los tomos II, III, IV y V corresponden, respectivamente, a los años 1888, 1889, 1890 y 1891. Existe una edición de 1980.
17. Ibid., pp. 54-72.
18. Memorias, Tomo II, p. 109.
19. Ibid., p. 24.
20. Memorias, Tomo III, p. 24; y Memorias, Tomo IV, pp. 272 y 275, respectivamente.
21. Memorias, Tomo V, pp. 44 y 241.
22. Diccionario histórico de la Compañía de Jesús, Tomo I, p. 645; y Memorias, Tomo IV, pp. 43-45 y 151-158.
23. Gabino Barreda, Estudios, pp. 59-60.
24. El Colegio de San Juan en Saltillo, 1878-1914, pp. 108, 161 y 199 et passim.

#### FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarez, José Rogelio. Enciclopedia de México, Tomo I, Enciclopedia de México-Secretaría de Educación Pública, México, 1987.
- Barreda, Gabino. Estudios, Selección y prólogo de José Fuentes Mares, Col. Biblioteca del Estudiante Universitario 26, UNAM, México, 1941.
- Bastian, Juan-Pierre (Comp.). Protestantes, liberales y francmasones. Sociedades de ideas y modernidad en América Latina, siglo XIX, Cehila-FCE, Primera reimpression, México, 1993.
- Bazant, Milada. Historia de la educación durante el porfiriato, Centro de Estudios Históricos, Segunda reimpression, El Colegio de México, México, 1996.
- Fortes, Jacqueline y Lomnitz, Larissa. La formación del científico en México, UNAM-Siglo XXI Editores, México, 1991.
- Gutiérrez Casillas, José. Jesuitas en México durante el siglo XIX, Biblioteca Porrúa 52, Segunda edición, Porrúa, México, 1990.
- Matute Aguirre, Alvaro. Pensamiento historiográfico mexicano del siglo XX. La desintegración del positivismo, 1911-1935, UNAM-FCE, México, 1999.

- Mendirichaga, José Roberto. El Colegio de San Juan en Saltillo, 1878-1914, Consejo Editorial del Gobierno del Estado de Coahuila, Saltillo, 2010.
- Migoya, Francisco (Comp.). La contribución jesuita a la emancipación de la Nueva España, IV Coloquio de Historia, Biblioteca Loyola de Monterrey-Buena Prensa, México, 2009.
- O'Neill, Charles y Domínguez, Joaquín Ma. Diccionario histórico de la Compañía de Jesús, Cuatro volúmenes, Institutum Historicum-Pontificia Universidad de Comillas, Madrid, 2001.
- Raat, William D. El positivismo durante el porfiriato, 1876-1910, Versión castellana de Andrés Lira, Col. SepSetentas 228, SEP, México, 1972.
- Sociedad Científica 'Antonio Alzate'. Memorias, Tomos I-V, Imprenta del Gobierno en el ExArzobispado, Dirigida por Sabás A. y Munguía, México, 1887-1891.
- Trabulse, Elías. Arte y ciencia en la historia de México, Fomento Cultural Banamex, México, 1995.
- Udías, Agustín. Searching the heavens and the earth: the history of jesuit observatories, Klurber, Dordrecht, 2003.

## 2ª. REUNIÓN PANAMERICANA E IBÉRICA DE ACÚSTICA

160th ASA meeting  
7° Congreso FIA  
17° Congreso IMA

15 - 19 de Noviembre 2010  
CANCÚN - MÉXICO

### ÁREAS TÉCNICAS

1. Acústica Oceanográfica
2. Bioacústica Animal
3. Acústica Arquitectónica
4. Ultrasonido y Vibraciones Biomédicas
5. Ingeniería Acústica
6. Acústica Musical
7. Ruido y su Control
8. Acústica Física
9. Acústica Fisiológica y Psicológica
10. Comunicación Hablada
11. Acústica y Vibraciones Estructurales
12. Acústica Submarina
13. Proceso de Señales Acústicas
14. Acústica en Educación
15. Audio-Acústica, etc.



### COMITÉ ORGANIZADOR

James West (ASA), Co-Chair  
Sergio Beristain (IMA) Co-Chair  
Samir Gerges (FIA) Co-Chair  
Charles Schmid, Vice-Chair  
Rebeca de la Fuente, Programa Cultural

### ACOUSTICAL SOCIETY OF AMERICA

Suite INOI, 2 Huntington Quadrangle  
Melville, NY 11747-4502, USA  
Tel. 516-576-2360 - FAX 516-576-2377  
asa@aip.org  
<http://asa.aip.org>

### FEDERACIÓN IBEROAMERICANA DE ACÚSTICA

Universidad Federal de Sta. Catarina  
Cx Postal 476 Florianópolis SC 88040900 Brasil  
Tel. 55-48-234-4074 - FAX 55-48-331-9677  
fia@mbox1.ufsc.br  
<http://fia.ufsc.br>

### INSTITUTO MEXICANO DE ACÚSTICA

P.O. Box 12-1022, México, D.F. 03001, México  
Tel. 52-55-5682-2830, 5682-5525  
sberista@gmail.com  
<http://acustica-cancun.blogspot.com>