

Historia y Desarrollo de la Química en México

Minería e inquisición en la Nueva España del siglo XVIII; el caso Morel

Liliana Schifter Aceves, Patricia Elena Aceves Pastrana* y Alba Dolores Morales Cosme

Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, Calzada del Hueso 1100, Col. Villa Quietud. México 04960, D.F.
E-mail: shoffy14@hotmail.com

Recibido el 20 de marzo del 2002; aceptado el 3 de mayo del 2002

Resumen. El presente trabajo pretende ilustrar la relación existente entre la química y la minería durante el siglo XVIII novohispano a partir de las actividades del francés Esteban Morel, personaje relevante en la historia de la ciencia de la Nueva España por su papel como introductor de la inoculación de la viruela en las colonias españolas. También pretende esclarecer las circunstancias de su misterioso suicidio en una cárcel secreta de la Inquisición y su relación con las actividades mineras que llevaba a cabo en el distrito de Real del Monte en Hidalgo.

Palabras clave: Minería, inquisición, Esteban Morel, Nueva España.

Introducción

La relación entre la química y la minería siempre ha sido cercana y cordial además de fructífera. Esto es especialmente cierto para el siglo XVIII, cuando la explotación de plata a partir de su amalgamación con mercurio floreció en toda la Hispanoamérica colonial. Además de estar vinculada a la metalurgia y la mineralogía, la química era una actividad unida a la práctica de médicos y farmacéuticos, quienes la utilizaban como herramienta para averiguar las propiedades curativas de las plantas y de otros recursos terapéuticos de origen animal y mineral.

Modernizar el estudio de la materia médica fue el objetivo de la cátedra de botánica instituida en territorio virreinal en 1788. Impartida por el farmacéutico Vicente Cervantes, la cátedra fue un espacio para la difusión y aplicación de los sistemas de Linneo y Lavoisier; sin embargo, la instrucción formal de la química se estableció por primera vez en 1797, en el Real Colegio de Minería, inaugurado cuatro años antes. Que los médicos, los farmacéuticos y los mineros mantuvieran estrechas relaciones se ilustra a través de las actividades realizadas por el médico Esteban Morel en Real del Monte, Hidalgo. Introductor de la inoculación de la viruela en estos territorios en 1779, Morel encontraría en Real del Monte un escenario para desarrollar sus inquietudes en el campo minero y revelar sus amplias relaciones con la comunidad científica local.

Si bien es cierto que la posesión de minas de plata durante este período era sinónimo de abundancia y riqueza, también lo es que eran objeto de silenciosas envidias y fieras disputas. Uno de los distritos más ricos y prósperos durante ese período fue precisamente Real del Monte. Esta zona fue una de las

Abstract. In the present work it is intended to highlight the intense relationship between chemistry and mining that took place during the XVIII century in New Spain as related to the frenchman Esteban Morel. This fellow was extremely important in the scientific platform of the New Spain because of his role as the first physician who practiced the inoculation of smallpox in the spanish colonies. Furthermore, it is suggested that his mysterious suicide while imprisoned in the Inquisition was a consequence of his mining activities in the state of Hidalgo, Mexico.

Keywords: Mining, inquisition, Esteban Morel, New Spain.

más explotadas por los españoles desde mediados del siglo XVI, cuando se puso en boga el innovador e ingenioso método de amalgamación de la plata con mercurio y sal común desarrollado por Bartolomé de Medina, conocido como el método de patio [1]. Una de las minas más famosas y codiciadas de Real del Monte era la mina de Morán, que durante 1792 y hasta 1794, fue propiedad de Morel. Su encarcelamiento por la Inquisición en 1794 con el consecuente embargo de todos sus bienes —la mina de Morán incluida— despierta numerosas interrogantes acerca de la relevancia de la mina y los medios utilizados por los novohispanos de la época para hacerse de su posesión. Asimismo, este episodio ilustra algunos aspectos de los intereses, formas de trabajo y relaciones sostenidas por la comunidad de profesionales vinculados con la química, la minería y la medicina en la Nueva España.

Métodos y técnicas

Como todo trabajo historiográfico, la metodología consistió en la revisión, selección e interpretación de fuentes primarias recopiladas en diferentes archivos de la Ciudad de México. Estos fondos documentales son: El Archivo General de la Nación, el Archivo Histórico de la Ciudad de México y el Archivo Histórico del Palacio de Minería.

El trabajo sigue los lineamientos de la historia social de las ciencias, que nos permite entender el ejercicio científico como una praxis señalada por el contexto en el que tiene lugar. Desde esta perspectiva, el caso del doctor Morel permite reconocer la existencia de una comunidad de profesionales al tanto de las teorías científicas en boga, e interesada en su in-

tercambio y discusión. Al mismo tiempo es posible acercarnos a sus formas de organización y vinculación profesional y personal, aspectos que revelan la existencia de una infraestructura local —conformada por instituciones, publicaciones, conocimientos teórico-prácticos— a partir de la cual se hace posible la adquisición, adaptación, rechazo o puesta en práctica de nuevos saberes.

Resultados

Esteban Morel nació en Auberre, diócesis de Marsella en 1744. Durante su adolescencia cursó estudios de gramática y filosofía en Marsella para después encaminar sus intereses hacia la medicina. Tras concluir su educación básica, Morel se enlistó como estudiante de medicina en las Universidades de Aix en Provence y Montpellier; de esta última obtuvo el título de médico en 1764 [2].

Durante sus años de estudiante tuvo la oportunidad de asistir a las cátedras de notables científicos de la época, tal es el caso de Henri Haguenot (1687-1775), el cual impartía cursos de cirugía y farmacia en la ilustre Universidad de Montpellier. Haguenot fue miembro fundador de la Real Academia de Ciencias de Montpellier, una de las más notables del siglo XVIII. También fue alumno de la cátedra de François De Sauvages (1706-1767), un médico egresado de Montpellier que se hizo célebre tras el éxito con el que fue recibido su trabajo desarrollado en colaboración con el ilustrísimo Hermannus Boerhaave y que consistió en la elaboración de un nuevo sistema de clasificación de las enfermedades basándose únicamente en la observación de los síntomas. De Sauvages también fue miembro de la Real Academia de Ciencias de Montpellier y en 1752 recibió un reconocimiento Real por su distinguida labor.

Las cátedras de anatomía y fisiología, las cursó bajo la tutela de François De Lamure (1717-1787), cuyos trabajos sobre la dinámica del movimiento cerebral le valieron su publicación en la Real Academia de Ciencias de París en 1752.

No podemos dejar de mencionar la cátedra de Paul-Joseph Barthez (1734 -1806) que fue colaborador de *La Encyclopédie* en la cual publicó varios trabajos sobre el vitalismo, ni la cátedra de química impartida por Gabriel-François Venel (1723-1775), que al igual que Barthez también publicó numerosos artículos de química, farmacia y fisiología en *La Encyclopédie*.

De lo anterior se intuye que la formación de Esteban Morel en las áreas de la medicina, la farmacia y la química fue sólida y abundante.

Luego de finalizar los cursos correspondientes y en sus propias palabras, “como es costumbre de los médicos de la Europa, de no pasar a una libre propia práctica sin haber seguido y estudiado con observación la de los grandes médicos” [3], Morel llevó a cabo varias estancias en diferentes hospitales bajo la tutela de varios médicos especializados en diversas áreas; gracias a esta experiencia puso en práctica su sentido de la observación para aprender lo más posible acerca

de las enfermedades y los remedios que debían aplicarse para su cura. Una vez concluida esta etapa de estudiante y aprendiz, Morel pasó a la aplicación de los conocimientos recién adquiridos y poco después comenzaría un largo éxodo que duraría el resto de su vida.

Apenas un año después de haberse recibido, Morel abandonó su país con destino a la isla de Guadalupe bajo auténtica comisión del Rey de Francia, para ejercer el servicio de médico en los hospitales militares de aquella provincia. El trabajo implicado en el ejercicio de sus obligaciones requería de todo su esfuerzo, el joven médico tenía que visitar hasta trescientos enfermos diariamente, disponiendo para esta tarea únicamente de una hora u hora y media. El resto del tiempo que pasaba en el hospital, lo empleaba en la distribución de alimentos y medicamentos para todos los pacientes, así como para realizar las operaciones quirúrgicas que hicieran falta en el orden que mejor conviniese a los enfermos.

Durante su estancia en el Caribe, Morel ejerció su profesión en otras islas pertenecientes a la corona francesa, tal es el caso de La Martinica y La Margarita. Posteriormente estuvo en Venezuela y después en Cuba y Nueva Orleans antes de establecerse en la capital de la Nueva España en 1778, previas escalas en Guanajuato y Real de Catorce, lo que le permitió familiarizarse con dos de los distritos mineros más ricos del país [4].

Aunque aparentemente nunca ejerció su profesión de manera formal en ninguna institución novohispana, Morel fue una figura presente en el ámbito científico colonial. Su sólida preparación le impulsó a llevar a cabo diversos trabajos durante su estancia en nuestro país; muchos de ellos realizados en la rebotica de sus amigos farmacéuticos y en especial en el establecimiento de Antonio Arbide, encargado de la botica del Hospital General de San Andrés, uno de los nosocomios más importantes de la ciudad.

Entre los trabajos desarrollados por Morel se pueden citar los siguientes:

- Ensayos sobre la composición de la sal sedativa y el jabón mineral
- Introducción del método para la elaboración de ether vitriólico
- Estudios fisicoquímicos de aguas minerales de la Ciudad de México y sus alrededores
- Estudio de las propiedades del pulque
- Introducción del método de La Garaye para la preparación de la sal esencial de quina

Sin embargo, la mayor aportación de Morel a la población novohispana y a la medicina colonial, fue la introducción de la inoculación de la viruela en 1779. Acerca de este tema, el borlardo de Montpellier publicó un largo y detallado trabajo en el cual discute las ventajas de implementar este método en la Nueva España para proteger a la población contra las terribles epidemias de viruela que azotaban nuestro territorio con una frecuencia aterradora. El título del trabajo era: *Disertación sobre la utilidad de la inoculación* y hasta donde se sabe fue el primero en la Nueva España acerca de este tema [5].

La medicina y la farmacia, no fueron las únicas áreas de interés de este inquieto galeno, también tuvo una tormentosa e intensa relación con la minería novohispana a través de una mina situada en el distrito de Real del Monte en Hidalgo; la Mina de Morán.

La relación de Morel con la Mina se remonta al año de 1789, cuando era el apoderado (o encargado de los procesos legales) del entonces dueño de la mina, don Anselmo Montero. Los documentos consultados indican que en ese entonces tenía que hacerle frente a las acusaciones de Joseph Manuel Valcarce, quien alegaba que la mina estaba abandonada y el sueldo de los obreros era miserable. Esta acusación era muy grave, ya que según las nuevas ordenanzas para la dirección, régimen y gobierno de la minería en la Nueva España, vigentes desde 1783, si alguien podía demostrar que una mina estaba abandonada y presentaba una propuesta interesante para su explotación, la mina pasaba a ser de su propiedad. Sin embargo, este no era el caso, ya que Valcarce se retiró de la contienda a principios de 1790 y la mina siguió en posesión de Montero [6]. Un año más tarde, Montero cedió la mitad de la mina a su apoderado, y en 1792, debido a su regreso a su natal España, le vendió a Morel la mitad restante por trescientos pesos, mismos que recibió de contado el 17 de abril de 1792. Al año siguiente el nuevo propietario habría de enfrentar nuevas acusaciones, esta vez por parte de Joseph Belio, un hombre importante en el panorama minero en México ya que era diputado territorial de Minería de la jurisdicción de Pachuca y además era dueño de algunas minas en El Chico, Hidalgo, donde además dirigía un importante proyecto para desaguar algunos terrenos circundantes de la zona los cuales sospechaba eran ricos en oro y plata. Esto implicaba que era un hombre muy rico, ya que en ese entonces los proyectos hidráulicos de acondicionamiento y desagüe de minas eran extremadamente costosos [7]. A diferencia de Valcarce, Belio esgrimió una estrategia diferente. Presentó una denuncia ante el Real Tribunal de Minería en la que argumentaba que de acuerdo a las ordenanzas ya mencionadas, Morel no podía ser dueño de minas en la Nueva España dado su carácter de extranjero. Morel se defendió presentando ante el Tribunal una Real Orden fechada el 27 de noviembre de 1791, a través de la cual el Rey de España, Carlos IV, le permitía desempeñar su profesión en nuestro país y como tal era un extranjero tolerado. El Tribunal falló a su favor; aunque el expediente de la disputa permaneció abierto.

Aparentemente, una vez más, Morel había logrado defender su mina; sin embargo su victoria no fue muy larga. El 5 de septiembre de 1794, fue encarcelado por la Inquisición y sus bienes fueron embargados, entre ellos la mina. Debía responder a los cargos de herejía, desobediencia a las leyes de Dios, lectura y posesión de libros prohibidos y divulgación de noticias acerca de la Revolución Francesa.

Es significativa la coincidencia cronológica entre el litigio por la posesión de la mina y el juicio promovido en su contra por la Inquisición y que condujo a su arresto.

Las acusaciones, los acusadores, algunos documentos y el registro del juicio de Morel, se encuentran reunidos en un expediente inquisitorial resguardado en el Archivo General de la

Nación. Este documento largo y rico en datos, fechas, nombres y lugares, nos evoca incontables imágenes. Sus líneas dan vida a Morel, nos revelan sus expresiones, creencias, costumbres e incluso sus amoríos y su temperamento. También incluye las opiniones de calificadores y consultores a lo largo del proceso y algunos papeles que se encontraron en posesión de Morel al ser arrestado. Por último, contiene el testimonio del mismo Morel recogido en las audiencias a las que fue sometido.

De su lectura se desprenden escenas de la vida cotidiana tanto del médico como de la gente que frecuentaba, nos permite introducirnos en la intimidad de sus casas, carrozadas, bouticas y negocios, además de que revela la identidad de los que formaron el núcleo amistoso que Morel cultivó en nuestro país. El médico francés y sus contemporáneos se reunían periódicamente para intercambiar libros, opiniones y discutir las teorías sobre la materia, la naturaleza espiritual o material del alma, el origen del mundo, así como los últimos acontecimientos políticos.

Algunos de estos personajes eran bastante célebres en la esfera científica de la Nueva España del siglo XVIII, tal es el caso de Fausto De Elhuyar, destacado químico descubridor del tungsteno, que además tuvo bajo su cargo la supervisión de las minas de la Nueva España y la evaluación del posible establecimiento en ellas de nuevas técnicas para optimizar la extracción de metales. Eventualmente, De Elhuyar llegaría a ser director del Tribunal y del Colegio de Minería; en este último tuvo a bien inaugurar la primera cátedra de química impartida por él mismo en 1796 [8]. Entre los tertulianos de Morel, también podemos contar a Francisco Xavier Sarría, autor junto con Fausto De Elhuyar, del *Suplemento al Ensayo de metalurgia* (1791) cuya importancia radica en que fue el primer texto en castellano que explicó de manera sistemática la teoría de Lavoisier y sus colaboradores; y Vicente Cervantes, miembro de la Real Expedición Botánica de la Nueva España, fundador del Jardín Botánico de la Nueva España y primer traductor al castellano del *Tratado elemental de Chimica de Lavoisier* [9].

Durante su estancia en la cárcel, de septiembre de 1794 hasta febrero de 1795, Morel fue sometido a varias audiencias en las cuales fue interrogado acerca de sus actividades y creencias. En las sesiones Morel admitió haber vivido en amazón con una mujer a la que hacía pasar por su recamarera, haber transcritto algunos extractos de cartas que tenían que ver con la Revolución Francesa para hacerlos circular entre sus conocidos y haber estado en contacto durante su estancia en su país natal con los libros de Montesquieu, Rousseau y Buffon; todos ellos autores prohibidos por la Inquisición en ese entonces. Sin embargo, se declaraba inocente de los cargos de herejía y falta de observancia a las leyes de Dios. Esto no impidió el que le presentaran una acusación por escrito que contaba con más de ciento treinta capítulos diferentes. La audiencia en la que esto tuvo lugar habría de ser la última.

El domingo 15 de febrero de 1795, los custodios lo encontraron encerrado en su cuarto y bañado en su propia sangre; tenía una herida profunda y larga en el lado izquierdo del

cuello provocada por unas pequeñas tijeras que en ese entonces se utilizaban para recortarse la barba. Estaba vivo, sin embargo, antes de brindarle atención médica, sus captores, siempre más preocupados por el bienestar del alma que el del cuerpo, intentaron convencerlo de que se confesase, a lo que él se negó. No obstante, tres sacerdotes se dieron a la tarea de disuadirlo durante una hora. Finalmente, y después de haber logrado su cometido, llamaron al médico, pero por lo profundo de la herida y la cantidad de sangre que había perdido no lograron salvarlo y murió a las 10:30 de la mañana.

El 19 de junio de 1795, el Santo Oficio ordenó que se fiziera una tabla en la Iglesia Metropolitana en la que figurara su nombre, patria y delito, para perpetua memoria de sus pecados [10].

Así concluyó la vida del introductor de una práctica que habría de convertirse en la mayor aliada de la medicina novohispana en la guerra contra la viruela y que se estima, salvó numerosas vidas en la última década del siglo XVIII mexicano.

Su vida, a diferencia de la de sus amigos y compañeros de tertulia habría de terminar de manera trágica y violenta. Los demás tertulianos nunca fueron convocados ante el Tribunal, si bien eran importantes figuras en la plataforma social, económica, científica y educativa de nuestro país, eso no impedía el que fueran personajes bastante inquietos y que se reunieran a menudo con personas que varias veces resultaron encarceladas por el Santo Oficio. Habrá de suponerse entonces, que la cuestión de la nacionalidad era un factor con un peso específico importante para esta organización.

Además de ser francés, recordemos que Morel era dueño de la Mina de Morán en Real del Monte, una de las minas más codiciadas debido a su riqueza en el contenido de plata fundamentalmente. Ya mencionamos anteriormente que cuando Morel fue encarcelado, estaba en curso un juicio en el que Joseph Belio buscaba quedarse con la mina; a raíz de su arresto, Morel perdió la propiedad de la misma, y una vez que todos sus bienes fueron embargados, la mina quedó a merced del mejor postor. Al año siguiente de la muerte de Morel, el que aparece como propietario de la mina de Morán es precisamente Joseph Belio, quien la tendría en su haber hasta 1799, cuando la mina volvería a ser motivo de numerosos pleitos y denuncias [11]. Vale la pena mencionar que poco tiempo después el yacimiento sería propiedad de Andrés Manuel del Río, profesor del Real Seminario de Minería. Además de ser el descubridor no reconocido del Vanadio, del Río fue el inventor de una máquina de columna de agua o sistema de sifón, primer proyecto tecnológico aplicado en América para el desagüe de yacimientos mineros, utilizada inicialmente en la mina del Morán [12].

Se mantiene aún la interrogante acerca de la importancia que tuvo esta mina en el desenlace de esta historia.

Referencias

1. Probert, A., *En pos de la plata*, Compañía Real del Monte y Pachuca S.A, México, **1987**, 121-130.
2. Archivo General de la Nación, *Hospitales*, **1783**, vol. 47, exp. 29, "Solicitud de Don Esteban Morel a la plaza de médico al Hospital Real de Naturales", fs. 464-473.
3. *ibid.*, fs. 470-472.
4. *ibid.*, fs. 473.
5. Schifter Aceves, L. *Medicina, farmacia, minería e Inquisición en el siglo XVIII mexicano: el caso de Esteban Morel (1744-1795)*, tesis de licenciatura en Química Farmacéutica Biológica, UNAM, **2001**, 100-120.
6. Archivo Histórico del Palacio de Minería, *Morán, De, mina, Real del Monte, Hidalgo: (1794-II-69 d.22)*.
7. Archivo Histórico del Palacio de Minería, *Morán, De, mina, Real del Monte, Hidalgo: (1793-VII-66)*.
8. Palacios Remondo, J. "Los Hermanos Delhuyar: el aislamiento del Wolframio" en Aceves Pastrana, Patricia (ed), *La química en Europa y América (siglos XVIII y XIX)*, Estudios de historia social de las ciencias Químicas y biológicas, 1, UAM-X, México, **1994**.
9. Saladino García, A. "La química divulgada por la prensa ilustrada del Nuevo Mundo" en Aceves Pastrana, Patricia (ed), *La química en Europa y América (siglos XVIII y XIX)*, Estudios de historia social de las ciencias Químicas y biológicas, 1, UAM-X, México, **1994**.
10. Archivo General de la Nación, *Inquisición*, **1795**, vol. 1379, exp. 11. "Relación de causa seguida por el Santo Oficio contra el doctor Don Esteban Morel", fs. 228-286.
11. Archivo Histórico del Palacio de Minería, *Morán, De, mina, Real del Monte, Hidalgo: (1796-V-83 d.5)*
12. del Río, Andrés M. *Elementos de Oritognosia*, 1795-1805, ed y estudio introductorio Raúl Rubinovich Kogan, México, Instituto de Geología, Facultad de Química, Facultad de Ingeniería, Sociedad de Exalumnos de la Facultad de Ingeniería, UNAM, **1992**, p. 32.