

Un testimonio médico sobre las condiciones de vida y trabajo de los mineros de Almadén en la segunda mitad del siglo XVIII: el prólogo del *Catástrofe morboso de las Minas Mercuriales de la Villa de Almadén del Azogue* (1778) de José Parés y Franqués (+1798)

ALFREDO MENÉNDEZ NAVARRO (*)

SUMARIO

1.—Los testimonios médicos sobre salud ocupacional en la historiografía. 2.—Apunte biográfico de José Parés y Franqués. 3.—La trilogía de Parés y Franqués sobre las minas de Almadén (1772-1785). 4.—El prólogo del «Catástrofe morboso de las Minas Mercuriales de la Villa de Almadén del Azogue». 5.—Apéndice documental: transcripción anotada del prólogo del «Catástrofe morboso de las Minas Mercuriales de la Villa de Almadén del Azogue».

RESUMEN

La minería del mercurio ha capitalizado desde fechas tempranas la atención de los sanitarios hacia los problemas de salud derivados del trabajo. La acusada nocividad del proceso de obtención del azogue y la trascendencia económica alcanzada por este metal desde la segunda mitad del siglo XVI justifican esa atención. Presentamos el testimonio de uno de los observadores más cualificados de la realidad de las minas de Almadén —las mayores productoras mundiales de mercurio— durante la segunda mitad del siglo XVIII: el médico José Parés y Franqués. Su prolongada actividad asistencial en contacto con los mineros de Almadén lo convierten en un profundo conocedor de los riesgos ocupacionales de la mina y de la patología generada por el mercurio. Tales conocimientos quedaron plasmados en su obra inédita *Catástrofe morboso*, cuyo prólogo reproducimos en el presente estudio.

Fecha de aceptación: 25 de mayo de 1991.

(*) Departamento de Anatomía Patológica e Historia de la Ciencia. Facultad de Medicina. Avda. de Madrid, 9. 18012 Granada.

DYNAMIS

Acta Hispanica ad Medicinæ Scientiarumque Historiam Illustrandam. Vol. 11, 1991, pp. 147-196.

ISSN: 0211-9536

1. LOS TESTIMONIOS MÉDICOS SOBRE SALUD OCUPACIONAL EN LA HISTORIOGRAFÍA

Como ha señalado Sigerist, los *morbi metallici* fueron las primeras enfermedades de carácter profesional que atrajeron la atención de los autores médicos (1). Desde la segunda mitad del siglo XV, en que Ulrich Ellenbog redactó un breve escrito sobre los riesgos ocupacionales de los orfebres de Augsburg, hasta el siglo XVIII, los problemas de salud derivados de la obtención y manipulación de los metales capitalizaron los testimonios médicos dedicados al mundo laboral.

Buena parte de estos tuvieron por objeto las enfermedades producidas por el mercurio, cuya nocividad no sólo afectaba a los operarios dedicados a su extracción y beneficio en las minas, sino también a aquellos que lo aplicaban en procesos de purificación de metales preciosos y a los individuos que lo recibían, e incluso a los que lo administraban, con fines terapéuticos (2). De todos ellos, fue sin duda el sector de la minería el que involucró a un mayor número de trabajadores y el que sometía a sus operarios a condiciones de trabajo más extremas. No hay que olvidar además, que la minería del azogue experimentó su gran auge a partir de la segunda mitad del siglo XVI, una vez que el método de obtención de plata por amalgamación, ideado por Bartolomé de Medina en 1555, se generalizó en las explotaciones argentíferas americanas.

Durante los siglos XVII y XVIII, la Corona española fue la propietaria de las dos principales fuentes de suministro de mercurio: las minas de Almadén, en nuestro país, y las de Huancavélica, en el virreinato del Perú. Sin

(1) SIGERIST, H. E. (1936). Historical Background of Industrial and Occupational Diseases. *Bulletin of the New York Academy of Medicine*, 12, 597-609. (p. 600).

(2) El trabajo de Sigerist citado en nota anterior incluye, en pp. 600-609, una revisión de los más destacados testimonios médicos sobre salud ocupacional generados entre los siglos XVI al XIX. ROSEN, G. (1943). *The History of Miners' Diseases. A Medical and Social Interpretation*. New York, Schuman's, 490 pp., ofrece una relación más amplia y detallada de observaciones y escritos sobre enfermedades de los mineros. Para los siglos XVII y XVIII *vid.*, pp. 97-128. Por último, GOLDWATER, L. J. (1972). *Mercury: A History of Quicksilver*. Baltimore, York Press, 318 pp. (pp. 261-277) realiza una revisión más sucinta, incluyendo sólo aquellos testimonios específicos sobre el mercurio. En relación a la literatura existente sobre los efectos adversos derivados de su uso terapéutico, este autor remite (p. 224) a la compilación bibliográfica de PROKSCH, J. K. (1891). *Die Litteratur ueber die venerschen krankheiten*. Bonn.

embargo, la mayor parte de los testimonios al respecto recogidos por la historiografía médica proceden de autores, principalmente centroeuropeos, cuyas observaciones y noticias hacían referencia a las minas de azogue de Idria, pertenecientes al imperio austriaco, el otro gran centro abastecedor de mercurio (3).

Las noticias sobre enfermedad procedentes de la mina peruana de Huancavelica alcanzaron el continente europeo vehiculadas por obras de contenido no médico, lo que sin duda dificultó su difusión entre los sanitarios de la época (4).

Respecto a Almadén, el primer escrito que alcanzó relevancia, y a la postre el más citado fuera de nuestras fronteras, fue la memoria presentada por Antoine de Jussieu (1686-1758) a la Academia de Ciencias de París en 1719, dos años después de haber realizado una visita a las Minas (5). A mediados

(3) A este respecto pueden consultarse la relación de escritos suministrada por ROSEN (1943) citada en nota anterior o la que dedica específicamente a esta explotación GOLD-WATER (1972), *op. cit.* (n. 2), pp. 43-44. Algunas de estas aportaciones, especialmente las de Giovanni Antonio Scopoli (1723-1788), médico de estas minas entre 1754 y 1769 son objeto de atención en LESKY, E. (1956). *Arbeitsmedizin im 18. Jahrhundert. Werksarzt und Arbeiter im Quecksilberbergwerk Idria*. Wien, Österreichischen Gesellschaft für Arbeitsmedizin, 84 pp. (pp. 28-29).

(4) Se trata de la obra de Juan de Solórzano Pereira (1575-1655), publicada por vez primera en Madrid en 1648, *Política Indiana*, y del texto de ULLOA, Antonio de (1792). *Noticias Americanas: entretenimientos físico-históricos sobre la América meridional, y la septentrional oriental: comparación general de los territorios, climas y producciones en las tres especies vegetal, animal y mineral*. Madrid, M. de Mena. (especialmente el «Entretenimiento XV» dedicado al azogue, pp. 223-234). Ambos autores ejercieron el cargo de Gobernador en estas minas. El primero de ellos entre 1616 y 1619, mientras Ulloa (1716-1795) lo fue durante los años 1758 a 1764, de cuyo periplo dejó la memoria inédita «Relación circunstanciada del Gobierno y Superintendencia de la Real Mina de Azogues de la Villa de Huancavelica», que no hemos consultado. Sobre el testimonio de Solórzano y otros en relación a los riesgos ocupacionales en esta mina *vid.* WHITAKER, A. P. (1941). *The Huancavelica Mercury Mine. A Contribution to the History of the Bourbon Renaissance in the Spanish Empire*. Westport, Greenwood Press Publishers, 150 pp. (p. 19); y SALA CATALÁ, J. (1987). Vida y muerte en la mina de Huancavelica en la primera mitad del siglo XVIII. *Asclepio*, 39, 193-204.

(5) JUSSIEU, Antoine de (1719). Observations sur ce qui se pratique aux Mines d'Almaden en Espagne pour en tirer le Mercure. Et sur le caractère des Maladies de ceux qui y travaillent. *Mémoires de l'Académie Royale des Sciences*, pp. 349-360. Parte de la amplia difusión de que gozó este escrito se debe a su inclusión en la edición francesa de la obra de Alvaro Alonso Barba *Métallurgie, ou l'art de tirer et de purifier les métaux* (París, 1751). Tradicionalmente la memoria de Jussieu ha sido atribuida a su hermano menor Bernard (1699-1777), que tan sólo contaba con 18 años cuando acompañó a Antoine en su viaje por Es-

de siglo, en 1755, Francisco López de Arévalo (+1765), a la sazón médico de las minas de Almadén, remitió una carta con información relativa a las enfermedades de los mineros al francés François Thiéry (n. 1719), quien la incluyó en sus *Observations de Physique et de Médecine faites en différens lieux de l'Espagne* (6). El texto de López de Arévalo, tradicionalmente considerado como uno de los más tempranos y significativos testimonios de los médicos de nuestro país sobre el mundo laboral, ya ha sido objeto de estudio (7). Por último, merecen destacarse las tres memorias que en 1783 redactó el ingeniero canario Agustín de Betancourt y Molina (1758-1824), y que han permanecido manuscritas hasta 1990. En la segunda y tercera de ellas, dedicadas al estudio de las «máquinas que se usan en las Minas» y al procedimiento metalúrgico empleado en Almadén, respectivamente, Betancourt señaló algunos de los riesgos que entrañaban estas actividades (8).

Sin embargo, la principal aportación al conocimiento de los problemas sanitarios de los mineros de Almadén durante el siglo XVIII ha permaneci-

paña. Para conocer detalles de la visita de estos a Almadén, entre los que se aclara el anterior extremo, así como el escaso tiempo dedicado por el médico francés a recabar la información —apenas dos días—, puede consultarse CARRERAS PANCHÓN, A. (1991). Viajeros y corresponsales: los médicos franceses y la patología del mercurio en la mina de Almadén durante el siglo XVIII. En: *Actas del IX Congreso Nacional de Historia de la Medicina. Zaragoza, septiembre 1989*. Zaragoza, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Zaragoza (en prensa).

- (6) LETTRE de Don Francisco Lopez de Arebalo, médecin de l'hôpital royal des forçats, dans la ville d'Almaden, à M. Thiéry, docteur-régent de la faculté de médecine de Paris (1- VI-1755). En: THIÉRY, F. (1791). *Observations de Physique et de Médecine faites en différens lieux de l'Espagne*. Paris, Garnéry Lib., vol. 2, pp. 19-45.
- (7) LÓPEZ PIÑERO, J. M. (1964). El testimonio de los médicos españoles del siglo XIX acerca de la sociedad de su tiempo. El proletariado industrial. En: López Piñero, J. M.; García Ballester, L.; Faus Sevilla, P. *Medicina y sociedad en la España del siglo XIX*. Madrid, Sociedad de Estudios y Publicaciones, pp. 109-208. (pp. 115-118); DOBADO GONZÁLEZ, R. (1989). *El trabajo en las minas de Almadén, 1750-1855*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid, mecanografiado, 1239 pp. (pp. 685-686); CARRERAS PANCHÓN (1991), *op. cit.* (n. 5).
- (8) GONZÁLEZ TASCÓN, I.; FERNÁNDEZ PÉREZ, J. (eds.) (1990). *Memorias de las Reales Minas de Almadén (1783) de Agustín de Betancourt y Molina*. Madrid, Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología, 290 pp. Los cuadernos originales se conservan en la sección de manuscritos de la Biblioteca Nacional de Madrid, números 10.427, 10.428 y 10.429. En concreto señaló la frecuencia de accidentes registrados en el descenso mediante tornos de las maderas empleadas en la fortificación de las galerías (p. 256), y el riesgo de envenenamiento por mercurio que sufrían los operarios destinados a la carga y descarga de los hornos de fundición, actividad realizada a altas temperaturas, y los encargados de envasar el azogue (pp. 272, 276 y 279).

do inédita hasta nuestros días. Se trata del manuscrito titulado *Catástrofe morboso de las Minas Mercuriales de la Villa de Almadén del Azogue* (9), compuesto en torno a 1778 por el médico catalán José Parés y Franqués (+1798), sucesor de López de Arévalo en las funciones de médico de las Minas. Tras cerca de cuatro décadas de desempeñar ese cargo, Parés falleció sin que su obra, que formaba parte de una trilogía sobre Almadén, viese la luz pública, lo que sin duda ha contribuido a relegar a este autor de la atención de la historiografía médica.

Ninguno de los repertorios bio-bibliográficos de carácter histórico-científico dedican mención alguna a Parés (10), excepción hecha del excelente compendio bibliográfico sobre minería hispanoamericana elaborado por los ingenieros Eugenio Maffei y Ramón Rúa Figueroa (11), y de una

- (9) PARÉS Y FRANQUÉS, José (1778). *Catástrofe morboso de las Minas Mercuriales de la Villa de Almadén del Azogue. Historia de lo perjudicial de dichas reales Minas a la salud de sus Operarios, y exposición de la enfermedades corporales, y médico-morales de sus Fossores, con la Curación respectiva de ellas*. Ms., 644 fols.
- (10) Los consultados han sido: CHINCHILLA, Anastasio (1846). *Anales históricos de la medicina en general y biográfico-bibliográfico de la española en particular*. 4 vols., Valencia, Imp. José Mateu y Cervera. [New York-London, Johnson Reprint Corporation, 1967]; HERNÁNDEZ MOREJÓN, Antonio (1852). *Historia bibliográfica de la medicina española*. 7 vols., Madrid, Imp. de la calle San Vicente a cargo de José Rodríguez. [New York-London, Johnson Reprint Corporation, 1967]; GRANJEL, L. S.; SANTANDER RODRÍGUEZ, M. T. (1962). *Índice de médicos españoles*. Salamanca, Universidad de Salamanca [Acta Salmanticensis], 111 pp.; ÁLVAREZ SIERRA, J. (1963). *Diccionario de autoridades médicas*. Madrid, Editora Nacional, 593 pp.; y LÓPEZ PIÑERO, J. M. et al. (1983). *Diccionario histórico de la ciencia moderna en España*. 2 vols., Barcelona, Ed. Península.
- (11) MAFFEI, E.; RÚA FIGUEROA, R. (1871-1872). *Apuntes para una biblioteca española de libros, folletos y artículos, impresos y manuscritos, relativos al conocimiento y explotación de las riquezas minerales y a las ciencias auxiliares*. 2 vols., Madrid, Imp. J. M. Lapuente. [Reproducción facsímil en: *VI Congreso Internacional de Minería. Madrid, junio de 1970. La minería hispana e iberoamericana. Contribución a su investigación histórica. Estudios. Fuentes. Bibliografía* (1970). Madrid, Dpto. de Publicaciones del VI Congreso Internacional de Minería, vols. 2 y 3]. La información dedicada a Parés en vol. 2 de la obra original, pp. 13-14. La totalidad de los datos aportados proceden de la lectura de la única de las obras manuscritas de Parés a la que tuvieron acceso, la *Apología de las Reales Minas de Almadén del Azogue y de sus Mineros*, y de la nota que publicó en 1782, único texto impreso de este autor: PARÉS Y FRANQUÉS, José (1782). *Enfermedades de las Minas de Almadén. Extractos de las Juntas Generales de la Sociedad Bascongada de los Amigos del País*, pp. 29-37. Estos datos fueron reproducidos acriticamente por ZARRALUQUI MARTÍNEZ, J. (1934). *Los almadenes de azogue (Minas de Cinabrio). La Historia frente a la Tradición*. 2 vols., Madrid, Librería Internacional de Romo, 821 pp. [Reimp. 1983]. La información sobre Parés en vol. 2, pp. 563 y 581-583. En la página 581 se deslizó una errata tipográfica referida al año en que, según aquellos, se incorporó Parés a las Minas, que aparece como 1795 en lugar de 1759.

breve cita en el *Diccionari Biogràfic de Metges Catalans* de Calbet y Corbella (12).

No se trata, sin embargo, de una figura desconocida para los investigadores. Junto a trabajos como los de Sala Catalá y Francisco Pelayo, que citan a nuestro autor aunque sin aportar información alguna novedosa (13), se encuentran los estudios aparecidos sobre la historia del establecimiento minero durante el Setecientos, en los que sí se recogen y destacan las valiosas contribuciones del médico catalán. En primer lugar debemos citar el segundo volumen de la obra de Matilla Tascón, dedicado a los siglos XVII y XVIII. Sobre la base de una abundante documentación de archivo y de la consulta de los textos manuscritos de Parés, Matilla aporta numerosos datos biográficos de interés, no exentos de errores, amén de sugerir la conveniencia de una edición crítica del *Catástrofe* (14). Además, reproduce o, mejor dicho, parafrasea amplios pasajes de los manuscritos. Mención especial merece la transcripción parcial que realiza de 10 de los 62 párrafos con que cuenta el prólogo del *Catástrofe morboso* (los identificados en el manuscrito como XIX a XXVIII), a los que añade la «adición al prólogo» que incluyó Parés al final de la obra (15).

-
- (12) CALBET I CAMARASA, J.; CORBELLA I CORBELLA, J. (1982). *Diccionari Biogràfic de Metges Catalans*. 2 vols., Barcelona, Fundació Salvador Vives Casajuana. La información que incluye esta obra (vol. 2, p. 187) sobre Parés se reduce a su ciudad de nacimiento y al curso académico en que se graduó como Bachiller en Medicina en la Universidad de Huesca, datos que proceden del estudio de MENÉNDEZ DE LA PUENTE, L. (1975). Graduados en medicina, cirugía y farmacia por la Facultad de Medicina de la Universidad de Huesca desde el año 1566 hasta el año 1824. Relación nominal y cuadros numéricos. Breves notas relativas a algunos alumnos. En: *ACTAS IV Congreso Español de Historia de la Medicina*. Granada, Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Granada, vol. 3, pp. 181-232 (p. 205).
- (13) El estudio de SALA CATALÁ (1987), *op. cit.* (n. 4), p. 202, cita a Parés como autor destacado en el estudio de los problemas de salud ocupacional de Almadén, utilizando como fuente el texto de Zarraluqui, a la vez que da información sobre la ubicación de sus obras. Por su parte, PELAYO, F. (1990). La adquisición de las Técnicas mineras en la España de la Ilustración (1770-1800). En: Fernández Pérez, J.; González Tascón, I. (eds.). *Ciencia, Técnica y Estado en la España Ilustrada*. Zaragoza, Ministerio de Educación y Ciencia, Sdad. Esp. de Historia de las Ciencias y de las Técnicas, pp. 73-87 (p. 75), le dedica una breve mención, reproduciendo datos contenidos en el repertorio de Maffei y Rúa Figueroa.
- (14) MATILLA TASCÓN, A. (1987). *Historia de las Minas de Almadén. Volumen II. (Desde 1646 a 1799)*. Madrid, Minas de Almadén y Arrayanes, S.A. e Instituto de Estudios Fiscales, 491 pp. Aunque a lo largo del texto se incluyen varias referencias al médico catalán, el grueso de las noticias biográficas se encuentran en pp. 316-317.
- (15) *Ibidem*, pp. 323-325.

En segundo lugar, los trabajos de Dobado González sobre los elementos determinantes de la relación salarial de las Minas durante la segunda mitad del siglo XVIII y primera del XIX, en los que presta una especial atención a las condiciones de salud y trabajo de los mineros, hacen repetido uso de la abundante y valiosa información que a este respecto contienen los escritos de Parés (16).

A pesar de estas contribuciones, tanto la figura como la obra de Parés, en especial el *Catástrofe morboso*, requieren y merecen un acercamiento más detallado desde la óptica histórico-médica. Dado que el carácter inédito del texto ha dificultado su conocimiento y difusión entre los estudiosos, la edición de este manuscrito es una tarea de indudable interés (17). En este trabajo proponemos la recuperación del prólogo de la obra que constituye, por sí solo, un documento de excepcional interés para el conocimiento de las condiciones laborales de los operarios de estas minas. El prólogo reúne una amplia descripción de los riesgos para la salud que entrañaba el proceso productivo del azogue seguido en Almadén, así como una relación de las principales enfermedades observadas entre los mineros, a cuya exposición en detalle dedicaría el resto de la obra.

Abordaremos en primer lugar la biografía del médico catalán, pasando a continuación a presentar su obra, con especial atención al *Catástrofe* y a su prólogo, cuya transcripción anotada se incluye en el apéndice documental.

2. APUNTE BIOGRÁFICO DE JOSÉ PARÉS Y FRANQUÉS

Poco sabemos de la vida de Parés y Franqués en los años previos a su presencia en Almadén. Nació en la ciudad catalana de Mataró en fecha que nos es desconocida. Se graduó como Bachiller en Medicina en la Universidad de Huesca en el curso académico de 1744-1745 (18). En esta misma uni-

-
- (16) DOBADO GONZÁLEZ, R. (1982). Salarios y condiciones de trabajo en las Minas de Almadén, 1758-1839. En: Tedde, Pedro (ed.). *La economía española al final del Antiguo Régimen. II. Manufacturas*. Madrid, Alianza Editorial, Banco de España, pp. 339-440; DOBADO GONZÁLEZ, R. (1984). Actitudes intelectuales frente a las condiciones de trabajo en las minas de Almadén, 1760-1860. *Revista de Historia Económica*, 2, 59-89; y DOBADO GONZÁLEZ (1989), *op. cit.* (n. 7). En estos dos últimos trabajos dedica una especial atención al *Catástrofe*, en pp. 78-81 y 692-702, respectivamente.
- (17) A este deseo responde la transcripción y anotación de la totalidad del *Catástrofe* en la que estamos trabajando en la actualidad.

versidad opositó a las cátedras de Filosofía y Medicina, según reza en las portadillas de todas sus obras.

A lo largo de sus escritos, Parés intercaló algunas noticias que permiten alumbrar el periplo profesional anterior a la incorporación a las Minas. En 1746, una vez finalizados sus estudios, realizó un viaje por Francia que le llevó a diversas ciudades de la región sureña de Languedoc (19).

No podemos precisar en cuales de las numerosas localidades citadas en sus textos ejerció la medicina. Aunque se incluyen referencias a Huesca y Mataró, sólo hay menciones explícitas a su actividad profesional en tres ciudades alejadas de su entorno geográfico original. Se trata de Valdemoro, población cercana a Madrid, y de Almodóvar del Campo y Granátula, ubicadas ambas en el Campo de Calatrava, dentro de la que podríamos denominar «área de influencia» de Almadén (20). Con tal expresión designamos una amplia zona geográfica circundante a la villa que englobaba al norte de la actual provincia de Córdoba, este de Badajoz y buena parte de Ciudad Real. De ella procedían la mayor parte de los trabajadores que se desplazaban durante los meses invernales y primaverales a Almadén para emplearse temporalmente en las Minas (21). Sin duda, Parés debió tener noticias de los efectos perjudiciales del proceso productivo seguido en Almadén a través de algunos de estos trabajadores que regresasen enfermos a sus localidades de origen. En cualquier caso, no es de extrañar el «salto» al Establecimiento ya que buena parte de los facultativos que desempeñaron el cargo de médico o

-
- (18) MENÉNDEZ DE LA PUENTE (1975), *op. cit.* (n. 12), p. 205. Según esta fuente, Parés no obtuvo el grado de doctor en Huesca. De varias alusiones, presentes en sus escritos, sobre los años que ejerció la medicina parece deducirse que el inicio de su práctica médica se produjo con anterioridad a la obtención del grado de bachiller.
- (19) PARÉS Y FRANQUÉS, José (1785). *Descripción histórico-físico-médico-mineralógico-mercurial de las Reales Minas de Azogue de la Villa de Almadén*. Ms., 474 fols. (fols. 62 v.-63). En concreto, menciona las ciudades de Pont-St.-Sprit y Le Puy.
- (20) PARÉS Y FRANQUÉS (1778), *op.cit.* (n. 9), fol. 234 v.
- (21) La «influencia» de Almadén sobre su entorno geográfico no sólo se establecía a través de la oferta laboral. La trascendencia económica del Establecimiento se tradujo en una supremacía política sobre dicha área que permitió derivar hacia las Minas desde recursos económicos — como las contribuciones para su financiación —, hasta granos en periodos de significativa escasez. Además, desde 1754, el Establecimiento ostentó la jurisdicción sobre los montes situados en un radio de 14 leguas a Almadén, lo que delimita un área prácticamente coincidente con la descrita. Este conjunto de elementos hace poco probable que las Minas pasasen desapercibidas para su entorno geográfico.

cirujano de las Minas procedían o ejercían su actividad en localidades incluidas en la citada «área de influencia» (22).

Los textos de Parés también incluyen referencias a su presencia en otras ciudades, como es el caso de Córdoba, fechada en 1755 (23), Puertollano o Madrid. La vinculación con esta última debió ser importante ya que Parés fue socio de la Real Academia de Medicina matritense (24).

Parés entró al servicio de la Corona el 4 de abril de 1761, una vez que el Superintendente de las Minas concedió el permiso para retirarse a López de Arévalo (25). El cargo de «Médico de las Reales Minas de Almadén», que desempeñó hasta su fallecimiento en 1798, incluía la asistencia a los trabajadores y sus familias así como a los militares destacados en la villa, labor para la que el Establecimiento contaba con el recién fundado Hospital de Mineros. Igualmente era el encargado de asistir, en la enfermería destinada al efecto, a los forzados que cumplían condena en la explotación, y, en sus domicilios particulares, a los dirigentes de las Minas.

-
- (22) Sirvan de ejemplos los casos de los cirujanos Diego García Arroyo, que desempeñó el cargo entre 1686 y 1695, vecino de Pozoblanco; su sucesor hasta 1704, Bartolomé Cano, natural de Agudo; y Antonio Belázquez, que ejerció este mismo puesto desde el fallecimiento del anterior hasta 1706, natural de Hinojosa. Otro tanto puede decirse de los coetáneos de Parés. Archivo Histórico Nacional, *Minas de Almadén*, leg. 42 (a partir de ahora A.H.N.). Respecto a los médicos, algunos de sus predecesores, como Felipe Molina o Antonio de Espina y Armengol, ejercían en Puertollano y Chillón, respectivamente. MATILLA TASCÓN (1987), *op. cit.* (n. 14), p. 310. El sucesor de Parés en el cargo, Cayetano Murillo, era el médico titular de Almodóvar del Campo. A.H.N., *Minas de Almadén*, leg. 1.001.
- (23) PARÉS Y FRANQUÉS, José (1777). *Apología de las Reales Minas de Almadén del Azogue y de sus Mineros, sobre imputárseles a estos impericia en el arte de beneficiar el Mercurio, y a aquellas escasez de este Mineral; y persuadirles nada perjudiciales a la salud de sus operarios*. Ms., 222 fols. (fol. 70).
- (24) Su pertenencia a esta institución se refleja en la portadilla de todas sus obras. No hemos localizado ningún otro dato que nos permita conocer el año de ingreso y su relación con el liceo matritense. La pérdida del segundo *Libro de Acuerdos de la Real Academia Médica de Madrid*, que recogía la actividad del centro durante la práctica totalidad de la segunda mitad del siglo XVIII, ha impedido avanzar en este sentido.
- (25) A.H.N., *Minas de Almadén*, leg. 22. Aunque la «certificación personal» de Parés conservada en este legajo, no deja lugar a dudas de la fecha oficial de acceso al cargo, no es de descartar que con anterioridad, ante la avanzada edad de su predecesor, hubiese tenido algún contacto con el Establecimiento. En este sentido apuntarían las afirmaciones de Maffei y Rúa Figueroa que fijan la incorporación en 1759. Igualmente, la concesión en 1798 del título de «Médico de la Real Familia», en la que se especifica una dedicación de 39 años en el cargo, situaría su ingreso en esa misma fecha.

Desde el punto de vista de la actividad asistencial, el tramo cronológico en el que Parés desempeñó el cargo se enmarca en la que hemos denominado etapa de auge del Hospital de Mineros. Dicha etapa, que se extiende desde finales de los años setenta hasta la primera década del siglo XIX, estuvo caracterizada por los mayores niveles de asistidos y estancias que registró el hospital en su historia (26). La contribución de Parés a la marcha de este centro fue sin duda destacada. Fue el primer facultativo que prestó sus servicios en el nuevo nosocomio, cuya construcción se demoró desde 1752, fecha fundacional, hasta 1775. En marzo de 1774, Parés solicitó el traslado de los enfermos desde el pequeño hospital propiedad del Cabildo Municipal en que eran atendidos provisionalmente a las salas del nuevo nosocomio (27). Con anterioridad, había dispuesto importantes reformas en la enfermería de los forzados, el otro centro asistencial con que contaban las Minas (28).

Disponemos de algunas noticias que ilustran el celo del médico catalán a la hora de cumplir sus cometidos asistenciales. Parés confeccionó personalmente los registros de entrada y salida de enfermos del nosocomio desde su llegada a las Minas hasta finales de la década de los ochenta, incorporando en algunos de ellos el diagnóstico asignado a cada paciente (29). Esta labor,

-
- (26) Sobre el proceso fundacional del Hospital de Mineros y sus primeros años de actividad y sobre las funciones asistenciales del médico del Establecimiento pueden consultarse, respectivamente, nuestros trabajos MENÉNDEZ NAVARRO, A. (1990). El Real Hospital de Mineros de Almadén: Génesis y florecimiento de un proyecto asistencial, 1752-1809. *Dynamis*, 10, 93-130; y MENÉNDEZ NAVARRO, A. (1991). La atención sanitaria a los mineros de Almadén durante los siglos XVIII y XIX. *Asclepio* (en prensa).
- (27) Para ello argumentó la saturación del citado hospital, denominado de la Caridad, así como sus deficientes condiciones para albergar a los trabajadores enfermos. A.H.N., *Consejos*, leg. 21.782.
- (28) El 21 de agosto de 1761, a sólo unos meses de su incorporación, elevó al Superintendente de las Minas, Diego Luis Gijón y Pacheco, un informe sobre las condiciones en que se hallaba esta enfermería, proponiendo la creación de un nuevo reglamento para esta dependencia. «Normas complementarias a la Instrucción de 1755», sancionadas por Diego Luis Gijón y Pacheco el 29 de septiembre de 1761. Archivo General de la Administración, Alcalá de Henares, *sección de Hacienda*, leg. 6.994 (a partir de ahora A.G.A.).
- (29) De los dos libros de entradas de enfermos autógrafos de Parés que se conservan, correspondientes a los años 1768-1771 y 1781-1785, sólo este último, que se encuentra en muy mal estado de conservación, consigna los diagnósticos de entrada. A partir de 1791, el nuevo reglamento del nosocomio encomendó la confección de estos registros a un oficial de libros. Sin embargo, Parés continuó aportando el diagnóstico, como lo confirma la presencia de este dato en el libro correspondiente a los años 1791-1793, ejemplo que no siguieron sus sucesores hasta los años treinta del siglo XIX. Los libros de entrada citados en los fondos sobre las Minas que se encuentran en depósito en el Departamento de

que nos ha permitido conocer las principales patologías que motivaban en ingreso hospitalario en el último tercio del siglo XVIII, quedó reflejada en el *Catástrofe morboso*, en el que Parés daría muestras de un profundo conocimiento de la casuística hospitalaria. Además de la redacción de estos registros y de otros relacionados con el funcionamiento del nosocomio, sus superiores destacaron, en 1775, otros valores como indicadores del celo asistencial mostrado por el médico catalán:

«... su puntualidad, cuidado, y caridad con los enfermos» (30).

Otro tanto podría afirmarse de su decidido apoyo a las peticiones de limosnas formuladas por los trabajadores imposibilitados o por sus viudas y huérfanos, actitud que generaba recelos entre los dirigentes del Establecimiento. En 1773, ante el gran número de peticiones y el sistemático incumplimiento de ciertos requisitos por parte de los aspirantes, se dictó una nueva orden para regular la concesión de estas ayudas. Entre otros puntos, el texto denunciaba la

«... facilidad con que los Médicos atribuían sin examen ni reflexión, el origen de sus enfermedades y muertes al trabajo de las Minas» (31),

requisito este último imprescindible para la concesión de las limosnas. Los informes elaborados por Parés en relación a tales peticiones no dejan lugar a duda sobre su actitud. Del total de testimonios analizados, más de tres decenas, sólo uno de ellos contiene opiniones contrarias a la concesión del socorro económico. Por contra, el resto ofrecen respuestas tajantes sobre el ori-

Historia Económica de la Universidad Complutense de Madrid (a partir de ahora A.D.H.E.), legs. 50, 102 y 116, respectivamente.

- (30) A.H.N., *Minas de Almadén*, leg. 762. No hay que otorgar poca importancia a estos comentarios, ya que no fue infrecuente la aplicación de multas e incluso el despido de facultativos y sirvientes del hospital por su comportamiento irregular. Pasados unos años Parés gozó de un trato privilegiado. En 1791, con motivo de la aprobación de las nuevas ordenanzas del hospital, el Superintendente instó a su estricto cumplimiento, de algunas de cuyas obligaciones fue dispensado Parés: «... atendiendo a los dilatados servicios del Doctor Don José Parés y Franqués podrá usar de la libertad de concurrir a dichas visitas a las horas que más le acomoden sin sujetarse a las que se citan en dicho reglamento, pero no servirá este ejemplar a sus sucesores; pues estos deberán exactamente cumplir con lo que en él se previene.» A.H.N., *Minas de Almadén*, leg. 1.614.
- (31) Orden de 13 de agosto de 1773. A.G.A., *sección de Hacienda*, leg. 6.997.

gen profesional de las dolencias de los trabajadores, actitud que no varió a pesar de las críticas vertidas en la orden de 1773 (32).

No fue éste el único motivo de roce con sus superiores. El 3 de marzo de 1768 fue elegido «Personero del Común», función en la que también mostró su propensión a defender los intereses de los trabajadores de las Minas y que le granjearía la enemistad, al menos transitoria, del mayor responsable de la explotación (33). Además de este cargo, que implicaba una cierta relevancia social entre la población, Parés fue designado, en noviembre de 1769, «comisario o alcalde de barrio» de una de las circunscripciones en que el Superintendente había dividido la localidad para garantizar el orden público (34).

De entre los escasos datos disponibles sobre su entorno familiar merece destacarse el matrimonio de una de sus hijas con Francisco de la Garza (1757-1832) (35). De la Garza fue el primer alumno de la Real Academia de Minas de Almadén, fundada en 1777, de la que, como veremos, Parés fue un destacado promotor. Ocupó interinamente, en 1788, la dirección del departamento de Almadén, cargo que volvió a ostentar desde 1801 hasta 1816,

(32) La mayor parte de las solicitudes consultadas se encuentran en A.H.N., *Minas de Almadén*, leg. 1.714.

(33) El motivo de la polémica que enfrentó a Parés con el Superintendente Gijón, en calidad de Gobernador de Almadén y cabeza de su ayuntamiento, fue el memorial elevado por el médico y los dos Diputados del Común en relación al reparto anual de las suertes de roza y labor a los vecinos labradores. El citado memorial mostraba la disconformidad de los firmantes respecto a la concesión de las mejores suertes a los regidores de la villa y al propio Gobernador, en detrimento de los pegujaleros más pobres, y contravinimiento, en su opinión, las órdenes reales. El Superintendente mantuvo un agrio enfrentamiento con Parés, al que consideró responsable de aquella iniciativa. MATILLA TASCÓN (1987), *op. cit.* (n. 14), pp. 434-435. En opinión de DOBADO GONZÁLEZ (1989), *op. cit.* (n. 7), p. 585, el incidente traduce el difícil acceso de los sectores más desfavorecidos de la población al disfrute de las escasas tierras de propiedad colectiva con uso agrícola existentes en Almadén.

(34) A.H.N., *Minas de Almadén*, leg. 161. Algunas de las experiencias que le proporcionó este puesto, que ocupó al menos hasta el año 1773, quedaron reflejadas en el *Catástrofe*: «En los años de 1772 y 1773 fueron tan frecuentes estos temblores, que a cada paso se encontraban por las calles muchos de estos infelices. A mi mismo me sucedió diferentes noches estando de ronda por Alcalde de Barrio hallar a algunos de estos trémulos, que lo mismo era oír la voz de Ronda, o de Justicia, que quedarse inmóviles totalmente sin poder dar un paso ni articular palabra alguna, tanto, que era necesario destinar a un hombre, que llevándoles de un brazo les pusieran en camino». PARÉS Y FRANQUÉS (1778), *op. cit.* (n. 9), fol. 77.

(35) MATILLA TASCÓN (1987), *op. cit.* (n. 14), p. 316.

año en que fue ascendido al puesto de Director principal de las Minas. En 1797, un año antes del fallecimiento de Parés, viajó por Centroeuropa pensionado por el Gobierno español, dedicando especial atención a las minas de Idria, el otro gran centro europeo productor de azogue (36).

El colofón a su dilatada dedicación a las Minas fue la concesión, en abril de 1798, del título honorario de «Médico de la Real Familia»:

«Atendiendo el Rey al mérito y buenos servicios que ha hecho en más de 39 años como Médico de las Reales Minas y Fábricas de Almadén Don José Parés y Franqués; se ha dignado concederle los honores de Médico de la Real Familia» (37).

La ansiada «gracia», recibida unos meses antes de su muerte, había sido reiteradamente solicitada por Parés desde 1784, fecha que coincide, prácticamente, con la finalización de su trilogía (38). Repetidas fueron, así mismo, las peticiones de incremento de sueldo, que acabarían situando al médico catalán en un nivel retributivo comparativamente alto (39).

(36) MAFFEI; RÚA FIGUEROA (1871), *op. cit.* (n. 11), vol. 1, pp. 293-295.

(37) R. O. de 18 de abril de 1798. Archivo General del Palacio Real de Madrid, caja n.º 790, expte. n.º 3.

(38) El escrito de mayo de 1784 por el que se denegaba la concesión refería peticiones anteriores en este sentido aunque sin dar noticia de su fecha. A.H.N., *Minas de Almadén*, leg. 22. En 1786 volvía a negársele este privilegio, si bien se comunicaba al Superintendente de las Minas «que el Rey tendrá en cuenta su mérito para premiarle de otro modo». A.H.N., *Minas de Almadén*, leg. 200.

(39) Frente a los 5.500 reales de vellón anuales con que estaba dotada la plaza en el momento de su incorporación, Parés acabó percibiendo casi el doble, 10.000 reales al año, aunque no alcanzó los 12.000 solicitados. Este sustancial incremento de sus retribuciones, efectuado de forma gradual en 1775 y 1784, es importante ya que se realizó a efectos personales, es decir, no afectó a sus sucesores en el cargo. En el concedido en enero de 1775, El Superintendente General de Azogues aclaraba que el aumento de sueldo no debía entenderse como dotación de la plaza de médico sino «con respecto al mérito particular [de Parés]». A.H.N., *Minas de Almadén*, leg. 762. Los emolumentos alcanzados, cantidad que no volvió a percibir un facultativo del Hospital de Mineros hasta mediados del siglo XIX cuando se creó la plaza de médico-cirujano, casi triplicaban el promedio de los ingresos de otros facultativos de la época en Andalucía, así como el de médicos que prestaban sus servicios en distintos hospitales del país. Un salario, en fin, cercano a la remuneración que percibían destacados responsables de la administración sanitaria, como el Vicepresidente del Protomedicato de Castilla a mediados de la centuria. *Cfr.* ORTIZ GÓMEZ, T.; QUESADA OCHOA, C.; ASTRAIN GALLART, M. (1990). *Las profesiones sanitarias en el Reino de Granada según el Catastro de Ensenada (1751-1754)*. Memoria inédita, Diputación Provincial de Granada, 185 pp. (pp. 130-132).

Parés y Franqués falleció en Almadén el 3 de octubre de 1798, apenas dos semanas después de haber presentado a la Junta de Superintendencia, órgano que sustituyó provisionalmente al Superintendente al frente del Establecimiento, una memoria sobre las mejoras susceptibles de introducir en la gestión de los hospitales de Almadén y Almadenejos (40).

3. LA TRILOGÍA DE PARÉS Y FRANQUÉS SOBRE LAS MINAS DE ALMADÉN (1772-1785)

La producción científica de Parés dedicada a las Minas se plasmó en tres obras, todas ellas inéditas, y en una nota impresa, que reproducía una mínima parte de los contenidos expuestos en aquellas. Los tres manuscritos se conservan en el Archivo central y Biblioteca del Ministerio de Economía y Hacienda, en su sede de la madrileña calle de Alcalá. Sus títulos completos, año de redacción —para lo cual hemos seguido el criterio de incluir las fechas que constan en las respectivas dedicatorias— y signaturas bajo los que se encuentran depositados en este centro son:

Apología de las Reales Minas de Almadén del Azogue y de sus Mineros, sobre imputárseles a estos impericia en el arte de beneficiar el Mercurio, y a aquellas escasez de este Mineral; y persuadirlas nada perjudiciales a la salud de sus operarios. Ms., 222 fols., (1777), sign. 491 (41).

Catástrofe morboso de las Minas Mercuriales de la Villa de Almadén del Azogue. Historia de lo perjudicial de dichas reales Minas a la salud de sus Operarios: y exposición de la Enfermedades corporales, y médico-morales de sus Fossores, con la Curación respectiva de ellas. Ms., 644 fols., (1778), sign. 489.

Descripción histórico-físico-médico-mineralógico-mercurial de las Reales Minas de Azogue de la Villa de Almadén. Ms., 474 fols., (1785), sign. 488.

(40) La fecha de su fallecimiento en MATILLA TASCÓN (1987), *op. cit.* (n. 14), p. 316, y en su certificación personal en A.H.N., *Minas de Almadén*, leg. 22. La noticia respecto a su último informe en A.D.H.E., leg. 141.

(41) Existe un cuarto volumen, identificado con la signatura 490, que contiene reunidos en un solo tomo una copia de la *Apología* y otra del *Catástrofe*. Esta es la copia de la *Apología* que manejaron los ingenieros Maffei y Rúa. De ella procede la fecha de redacción, ya que a diferencia de la que consignamos con la signatura 491, su dedicatoria sí está fechada (28 de octubre de 1777).

La producción escrita se completa con la nota aparecida en los *Extractos de las Juntas Generales de la Sociedad Bascongada de los Amigos del País* en 1782, único texto de nuestro autor que vió la luz pública (42).

Aunque no hemos localizado una comunicación explícita en este sentido, todo apunta a que Parés recibió de sus superiores el encargo de observar y describir las enfermedades que padecían los mineros. El texto de la orden por la que se le concedía el aumento de sueldo en 1775, ya citada, justificaba tal incremento, entre otras razones, por el «estudio a que se ha dedicado de observar, y escribir los diversos géneros de Enfermedades experimentadas». La misma orden supeditaba la concesión del aumento a que Parés continuase la confección de esta obra (43). En uno de los últimos párrafos de la *Apolo-gía*, Parés vuelve a ofrecer noticias que avalan esta hipótesis:

«Yo tengo un montón de piezas manuscritas tocantes a mi facultad médica; y tiemblo el darlas al Público por dudar si seré suficiente a instruirle y aprovecharle. La Historia de estas Reales Minas de Azogue, y el Catástrofe morboso de ellas, por no haber hallado quien trate difusamente esta materia, procuraré entre millones de recelos concluirla cuanto antes y manifestarla, *por tener orden superior para ello*, y porque sé que verá el Curioso por medio de ella una cosa digna de admiración, y de que se ponga todo esfuerzo en adelantarla *para alivio de la salud de estos Mineros*» (44).

Por otro lado, hay dos razones que hacen bastante plausible la idea de que los dirigentes de las Minas encomendasen al facultativo una misión de

-
- (42) PARÉS Y FRANQUÉS (1782), *op. cit.* (n. 11). El motivo de esta publicación fue rebatir las opiniones vertidas por Domingo Rusi, Médico y Cirujano de Cámara del Virrey de Nueva España, en una memoria publicada el año 1780 en este mismo medio [RUSI, Domingo (1780). Oro fulminante. *Extractos de las Juntas Generales de la Sociedad Bascongada de los Amigos del País*, pp. 34-36].
- (43) Orden del Superintendente General de Azogues, de 3 de enero de 1775. A.H.N., *Minas de Almadén*, leg. 762. El incremento concedido en 1784 mostraba una argumentación similar. En este caso se efectuaba «en atención a ... [la] particular aplicación que ha tenido a el mejor conocimiento de las enfermedades de Mina, y su curación, y trabajo de haber escrito cuanto ha observado en beneficio de la salud del Mineraje». R. O. de 20 de mayo de 1784. A.H.N., *Minas de Almadén*, leg. 22.
- (44) PARÉS Y FRANQUÉS (1777), *op. cit.* (n. 23), fols. 219-219 v. El subrayado es nuestro. Respecto a las otras «piezas manuscritas» que cita Parés, no hemos podido localizar copia alguna de ellas. Sí conocemos el título de dos de estos manuscritos gracias a una noticia que el autor nos facilita en los fols. 69 v. y 183 v. del *Catástrofe morboso*. Se trata de la «Disertación de la Jaqueca» y la «Disertación contra el Mecanismo», este último, destinado a mostrar su decidida postura «antisistemática».

este tipo: el deterioro creciente de las condiciones de trabajo experimentado en estas fechas como consecuencia de la mayor profundidad que alcanzaron las labores y la importancia otorgada a la experiencia para el correcto tratamiento de los mineros.

El primero de estos elementos deriva directamente del impulso expansionista que vivieron las Minas a lo largo de la segunda mitad del siglo XVIII. Como el propio Parés reflejó en el prólogo del *Catástrofe*, la nueva estrategia adoptada por la Real Hacienda consistió en abaratar el precio de venta del azogue a los mineros americanos, incrementando de esta forma los ingresos fiscales sobre la producción de plata, uno de cuyos factores limitantes era precisamente las disponibilidades de mercurio. El declive de la explotación de Huancavélica centró sobre Almadén todos los anhelos de los dirigentes del monopolio para aumentar la producción de azogue. Es en este marco expansionista en el que se desarrollaron las principales medidas asistenciales de corte conservacionista, surgidas como respuesta a los problemas de mano de obra provocados por el empeoramiento de las condiciones laborales: fundación del hospital, concesiones de limosnas a los trabajadores imposibilitados y jornales de saneamiento (45).

La contribución de las medidas asistenciales a los objetivos reproductivos marcados por los dirigentes del Establecimiento —la recuperación de niveles de salud en los operarios compatibles con su vuelta al trabajo— estaba en parte condicionada por la propia «efectividad» que mostrasen los facultativos a la hora de tratar sus dolencias, «efectividad» que parecía estar íntimamente ligada a la experiencia adquirida en esta tarea (46). La descripción y estudio de las enfermedades de los mineros y la proposición de las acciones terapéuticas más adecuadas a su curación serían un medio apropiado de contribuir a este fin, además de garantizar la transmisión de tales conocimientos a los sucesores en el cargo. Las reiteradas alusiones de Parés a éstos

(45) Vid. MENÉNDEZ NAVARRO (1990), *op. cit.* (n. 26), pp. 94-99 y 123-124; y (1991), *op. cit.* (n. 26).

(46) Las condiciones impuestas a López de Arévalo, en 1761, para efectuar su retirada del Establecimiento son muy ilustrativas en este sentido. Junto al supuesto de la aparición de un brote epidémico entre la población o la inhabilitación de algunos de los principales responsables del Establecimiento, López de Arévalo estaba obligado a regresar a su puesto en el caso de que su sucesor cayese enfermo, «... mediante su mayor conocimiento, con la dilatada práctica en esas Minas, de los accidentes que comúnmente se padecen con el trabajo y servicio de las labores de esas Fábricas». A.H.N., *Minas de Almadén*, leg. 1.594.

como los principales beneficiarios de sus aportaciones parecen confirmar el móvil que animó la composición del *Catástrofe morboso* (47).

No conocemos con certeza la fecha en que el médico catalán inició la redacción del texto, aunque la referencia cronológica más temprana que aparece en él data de 1772. En 1774, casi con toda seguridad, confeccionó el prólogo. Tras un abandono transitorio, cuyas razones explicamos más adelante, retomó la redacción en torno a 1777, finalizando el texto en mayo de 1778, fecha que consta en la dedicatoria de la obra. En 1780 incorporó unas «adiciones» al prólogo y a algunos de los capítulos de la obra.

El *Catástrofe morboso* es el manuscrito más voluminoso de la trilogía, con 644 folios numerados. El texto está redactado a línea tirada —a excepción del índice que lo está a doble columna— con unas 17 líneas por folio.

La obra consta de dos tratados, agrupados en párrafos numerados del 1 al 542, precedidos de la dedicatoria al rey Carlos III (fols. 1-2 v.), el «Argumento» (fols. 3-8) —donde destacaba la falta de atención de la literatura médica y mineralógica a Almadén—, y el «Prólogo» (fols. 8 v.-41 v.). Este último contiene 62 párrafos identificados con numeración romana.

El primer tratado, cuya extensión supera los dos tercios del total del manuscrito, aborda la descripción de las denominadas por Parés «Enfermedades Corporales de los Mineros». Consta de quince capítulos, catorce de ellos dedicados a cada una de las entidades consideradas por Parés como de presentación específica entre los mineros («temblor», «tos», «hemoptisis», «empiema», «ptisis», «caquexia», «hidropesía», «somnia», «demencia», «sudor vaporoso», «flujos de sangre», «atrofia» o «extenuación», «ptialismo» o «salivación» y «lombrices»), y un último en el que se consignan las «enfermedades secundarias» o males complicados a éstas. La mayoría de los capítulos presenta una estructura similar, con tres epígrafes donde se aborda la «historia» o «descripción» de las enfermedades, su «causa» y la «curación». Las excepciones son el temblor, que es el capítulo más extenso, y los dedicados al estudio del empiema y la caquexia que no contienen epígrafes, así como el último.

El segundo tratado estudia las «Enfermedades médico-morales» de los

(47) Así mismo, en la ya citada orden 1775, al recordar que la concesión del aumento de sueldo se vinculaba a la continuación de este estudio, el Superintendente General de Azogues disponía que, en el caso de no imprimirse, se conservara en las dependencias del Establecimiento. A.H.N., *Minas de Almadén*, leg. 762.

mineros de Almadén. Tras una larga nota inicial o «escolio» en la que discutía cómo la propia flaqueza contraída en los trabajos era la causante de los «pecados del espíritu» o «vicios» de estos mineros, se incluyen tres capítulos destinados a describir otras tantas «enfermedades médico-morales»: la «sensualidad» o «estímulo venéreo», la «vanidad» y la «gula», cada uno de ellos con los mismos tres epígrafes descritos en el primer tratado.

Finaliza la obra con un «Apóstrofe» dirigido a los profesores médicos y a los mineros de Almadén, y un índice de los temas abordados en el texto.

El contacto con la abundante literatura de contenido mineralógico, a que le obligó el encargo de sus superiores, estimuló, según la propia confesión de Parés, su interés por la historia natural. La ausencia constatada de escritos que abordaran desde este punto de vista la explotación de Almadén le impulsó a componer una obra que recogiera la historia del Establecimiento y una descripción mineralógica de sus yacimientos (48).

Hay dos elementos que ilustran la dedicación de Parés a este cometido. Por un lado, la colección de minerales que llegó a reunir, con cerca de 400 ejemplares, cedida al director de las Minas tras su fallecimiento. Las piezas reunidas en su gabinete, procedentes en su mayoría de la explotación y sus alrededores, le sirvieron de base en la «descripción de las piedras» de las Minas que incluyó en su obra mineralógica. Por otra parte, Parés debió participar activamente en la creación de la Academia de Minas de Almadén, fundada en 1777, el primer centro de enseñanza de la minería con que contó nuestro país. Parés propuso a sus superiores que Enrique Storr, técnico alemán a la sazón delineador de las Minas, impartiese «delineación subterránea» a 20 alumnos, incluido el propio médico, solicitando del rey su patrocinio para este centro. El argumento fundamental esgrimido en su propuesta de «Academia Mercurial» era el sensible ahorro que tal iniciativa reportaría a las arcas de la Real Hacienda. Ahorro derivado tanto de la mayor capacitación de los operarios y la consecuente mejora de la explotación y sus rendimientos, como de la economía que supondría prescindir del concurso de los técnicos extranjeros, presentes en Almadén desde mediados de la centuria (49).

(48) PARÉS Y FRANQUÉS (1785), *op. cit.* (n. 19), fol. 209.

(49) PARÉS Y FRANQUÉS (1777), *op. cit.* (n. 23), fols. 192 v.-193 v. En cualquier caso, su dedicación a esta materia podría ser analizada en relación con la importancia que el cultivo de la filosofía natural alcanzó durante el periodo ilustrado. Tendencia que se tradujo en el auge experimentado por estos estudios en las academias europeas de la época,

Aunque el propósito original del médico catalán fue, como hemos visto, la redacción de dos obras, un hecho ocurrido en 1775 cuando apenas había iniciado la composición del segundo manuscrito alteró sustancialmente sus planes: la publicación de la *Introducción a la Historia Natural, y a la Geografía Física de España* de Guillermo Bowles (ca. 1720-1780) (50). En 1752, este naturalista de origen irlandés conoció en París a Antonio de Ulloa, quién se encargó de reclutarlo para el servicio de la Corona española. Una de sus primeras misiones en nuestro país fue la de visitar las minas de Almadén con el fin de proponer mejoras en su explotación, visita que tuvo lugar en el verano de ese mismo año. Bowles volvió a desplazarse a Almadén en cuatro ocasiones más, los años 1755, 1757, 1759 y 1765 (51). Los resultados de estas

como la Royal Society de Londres o la Academia de Ciencias de París, así como por la difusión pública de sus resultados. Cf. SCHAFFER, S. (1983). Natural philosophy and public spectacle in the eighteenth century. *Hist. Sci.*, 21, 1-43; SCHUSTER, J. A.; YEO, R. R. (eds.) (1986). *The politics and rhetoric of scientific method*. Dordrech, D. Reidel Publishing Company, 305 pp.; MERCHANT, C. (1983). *The Death of Nature: Women, Ecology, and the Scientific Revolution*. San Francisco, Harper & Row, Publishers, 348 pp. A este respecto también conviene mencionar la dedicación a la mineralogía de otros médicos que ocuparon puestos similares al de Parés. El caso más destacado es el ya citado de Giovanni Antonio Scopoli, médico de las minas de Idria entre 1754 y 1769, labor que simultaneó, desde 1763, con la de profesor de metalurgia y química en la escuela de minas existente en esta explotación. En 1769 fue trasladado a la Academia de Minas de Schmitz, donde continuó impartiendo clases de química. LESKY (1956), *op. cit.* (n. 3), pp. 24-31.

- (50) BOWLES, Guillermo (1775). *Introducción a la Historia Natural, y a la Geografía Física de España*. Madrid, Imp. de D. Francisco Manuel de Mena, 529 pp. [Edición facsímil impresa en Madrid en 1982]. La información referida a Almadén se encuentra contenida en la «Descripción de la mina de cinabrio de Almadén» (pp. 5-34), además de algunas noticias aisladas en el «Discurso Preliminar» de la obra.
- (51) Probablemente resultado de la visita de 1755 sea la memoria de este autor que se conserva manuscrita en la Biblioteca Nacional de Madrid: *Mémoire sur la Mine d'Almaden*. Ms., 25 fols., [Ms. 10.632]. Está fechada en Almadén, en octubre de 1755. MAFFEI; RÚA FIGUEROA (1871), *op. cit.* (n. 11), vol. 1, pp. 94-96. Más información en LÓPEZ PIÑERO *et al.* (1983), *op. cit.* (n. 10), vol. 1, pp. 129-130. Una de las medidas propuestas por Bowles fue la contratación de mineros alemanes. La presencia de técnicos de esa nacionalidad en Almadén, mantenida desde 1754 hasta 1796, tuvo una influencia determinante sobre la marcha de la explotación. Además de las innovaciones introducidas, especialmente significativas en la fase minera del proceso productivo, la presencia de mineros alemanes propició la aparición de la figura del «director» de las Minas, responsable técnico de los trabajos, a la vez que resultó decisiva para la puesta en marcha de la Real Academia de Minas. H. K. Koehler, Enrique Cristóbal Storr —primer profesor de la citada escuela—, Juan Martín Hoppensack y Juan Federico Meyer fueron los cuatro directores alemanes de la explotación. Vid. MATILLA TASCÓN (1987), *op. cit.* (n. 14), pp. 140-148 y 270-282; PELAYO (1990), *op. cit.* (n. 13), pp. 77-78.

inspecciones quedaron recogidos en su obra, junto a otras observaciones recolectadas en las diversas expediciones que realizó por la península. La mayor parte de sus aseveraciones sobre el estado de las minas y sus características mineralógicas motivaron una agria respuesta de Parés que fue plasmada en la *Apología de las Reales Minas de Almadén del Azogue y de sus Mineros*, cuya redacción debió verificarse entre 1775 y 1777 (52). Especialmente rudas fueron sus respuestas a las afirmaciones de Bowles sobre la escasa o nula nocividad del trabajo en estas minas, la reducida contribución laboral de los forzados o sobre el bajo nivel de instrucción de los mineros españoles.

Parés envió sendas copias de la *Apología* y el *Catástrofe* a la Superintendencia General de Azogues, organismo del que dependía la gestión del Establecimiento. No conocemos las fechas exactas en que se efectuaron los envíos, pero el propio Parés nos confirma que estaban en poder de José de Gálvez, Superintendente General, antes de 1782 (53).

Parés completó la redacción del último volumen de la trilogía, la *Descripción*, entre 1780 y agosto de 1785, fecha en que fue remitido a la misma instancia que los anteriores (54). El texto incluía dos tratados. En el primero de ellos, de apenas 60 folios de extensión, Parés reivindicaba la importancia de la actividad minera. El segundo contenía tres capítulos que abordaban, respectivamente, la historia del Establecimiento, una amplia descripción de las instalaciones subterráneas y un estudio de los minerales presentes en la explotación, estudio para el que se sirvió, como ya hemos comentado, de los que contenía su propia colección. Al final de texto incluyó un glosario con

(52) Parés añadió unos breves comentarios en 1781, recogidos en las «adiciones a la Apología» (fols. 221-222). No fue este autor el único que criticó abiertamente al naturalista irlandés. Agustín de Betancourt, en la tercera de sus memorias dedicadas a las Minas, denunciaba las frecuentes y notables equivocaciones cometidas por Bowles, así como su «falta de Física». Sus opiniones sobre este naturalista son muy similares a las vertidas por Parés en la *Apología*. El ingeniero canario, después de recoger la opinión de los vecinos de la localidad quienes «aseguran positivamente, que Bowles no entró en la Mina», finalizó sus digresiones sobre la *Introducción a la Historia Natural* afirmando: «si hubiere de detenerme a manifestar los errores y contradicciones de la obra de Bowles, en sólo su viaje a Almadén, me sería forzoso escribir un tomo muy abultado». GONZÁLEZ TASCÓN; FERNÁNDEZ PÉREZ (eds.) (1990), *op. cit.* (n. 8), pp. 260-263, y en fols. 3 v.-7 de la memoria original.

(53) PARÉS Y FRANQUÉS (1782), *op. cit.* (n. 11), p. 36.

(54) El 18 de diciembre de ese mismo año, el Superintendente General comunicaba al Gobernador de Almadén la recepción del texto. A.H.N., *Minas de Almadén*, leg. 200.

más de doscientos vocablos específicos de minería y metalurgia empleados en Almadén (55).

Parés recapitulaba sobre la finalidad de cada uno de los volúmenes de su trilogía en la dedicatoria de este último, dirigida, al igual que las anteriores, a Carlos III:

«En el tomo primero que escribí de estas Reales Minas procuré vindicar a ellas y a sus Operarios Españoles de algunos dicitos maliciosos con que Extranjeros, y aun Patricios, quisieron mantener en desestimación a dichas Minas y a sus Mineros. En el segundo intenté formar un Mineraje robusto para mejor ejercer las peligrosas funciones de este Arte; y por medio de una muy larga y cuidadosa observación proponer los más sencillos métodos curativos de sus comunes y nuevas enfermedades. En este tercero me propuse formar un Mineraje mercurial instruido en los más esenciales principios de estos subterráneos cinabarinos, a fin de que con el conocimiento meramente práctico que tienen de estas maniobras puedan a muy poco trabajo gloriarse de haberse en Almadén erigido una Minería tan respetable como cualquiera de la Europa» (56).

A pesar del «ilustrado» empeño de Parés, ninguna de las tres obras vieron la luz pública. Desconocemos las razones que determinaron la no impresión de los manuscritos. No hemos localizado dato alguno referente a una supuesta censura en los *Libros de Matrícula y registro de Obras para publicar*, donde se relacionan los textos sometidos a este trámite, lo que no resulta sorprendente habida cuenta del particular conducto por el que fueron remitidas las obras (57). En el caso de la *Apología* o la *Descripción* podríamos cuestionarnos la oportunidad o la valía de los conocimientos vertidos por Parés en ellas como elementos determinantes de su no impresión. Sin embargo, la decisión respecto al *Catástrofe morbozo* parece encontrar su explicación en el siniestro panorama sobre la condiciones de vida y trabajo de los mineros que Parés describía en el texto. En nuestra opinión, la intención del médico catalán no fue denunciar tales condiciones, sino más bien despertar la com-

(55) «Diccionario. Índice de las voces municipales con que se explican en sus faenas los Mineros de Almadén» (fols. 453-474 v.).

(56) PARÉS Y FRANQUÉS (1785), *op. cit.* (n. 19), fols. 1 v.-2.

(57) Tales libros se conservan en la sección de *Consejos* del Archivo Histórico Nacional de Madrid. Tampoco hemos encontrado noticia alguna en los expedientes de censura depositados en la sección de *Indiferente General* del Archivo General de Indias en Sevilla. Otro dato sorprendente es la ausencia de noticias sobre una posible reclamación del propio Parés ante el retraso en la edición de los textos.

pasión de los responsables del Establecimiento, con el monarca a su cabeza, en aras a incrementar los fondos asistenciales de las minas. Aun así, el relato resultante no podía ser bien visto por unos dirigentes que en fechas cercanas se afanaban en demostrar la escasa nocividad de estas minas.

En efecto, la *Gaceta de Madrid* de 23 de abril de 1784 incluyó una noticia sobre el balance de trabajadores atendidos y curados en el Hospital de Mineros durante el año 1783. La intencionalidad de la nota queda bien patente en el preámbulo que antecede al mencionado balance:

«Para desterrar el errado concepto, en que hasta ahora ha vivido la mayor parte de la gente, de ser contrarios a la humanidad y perjudiciales a la salud los trabajos que se practican en las minas de azogue, se da noticia al público que según certificaciones de la Contaduría de Almadén y Mayor-domos del Real Hospital de Mineros de aquella villa, ...» (58).

Similar motivación tenía la orden cursada por el Superintendente General de Azogues al Gobernador de Almadén, en enero de 1785. En esta ocasión, se solicitaba la remisión a la *Gaceta* de los datos del hospital correspondientes a 1784 y se advertía que para los de 1785 y siguientes se incluyesen también las cifras de vecinos de la población, el número de trabajadores empleados en las Minas y el de forasteros que acudían a ellas, así como la tropa estacionada en Almadén. Por último, ordenaba la inclusión de los datos de bautizos y matrimonios celebrados en la Parroquia de la localidad. Toda esta información permitiría, a juicio del Superintendente General, una mejor comprensión de los datos de actividad del hospital «para el fin a que se dirige esta noticia, ...» (59).

No resulta extraño, pues, que los superiores jerárquicos del médico catalán impidieran la difusión del testimonio de Parés, un testimonio cuya importancia e interés parecen fuera de toda duda.

4. EL PRÓLOGO DEL «CATÁSTROFE MORBOSO DE LAS MINAS MERCURIALES DE LA VILLA DE ALMADÉN DEL AZOGUE»

Buena parte de este relato quedó recogido en el prólogo de la obra. Señalaremos brevemente las principales aportaciones contenidas en el prefa-

(58) *Gaceta de Madrid*, 23 de abril de 1784, p. 363.

(59) A.H.N., *Minas de Almadén*, leg. 200. No hemos podido verificar la inclusión de estas noticias en las respectivas *Gacetas*, salvo el caso ya citado de 1784.

cio, en especial aquellos aspectos que contribuyen al conocimiento de las condiciones de vida de la población y los que abundan en la descripción de los riesgos ocupacionales de los mineros de Almadén.

Desde el primero de esos puntos de vista el texto recoge, como ya lo hiciera el testimonio de López de Arévalo (60), la precoz incorporación de los niños al trabajo, fenómeno causado entre otras razones por la inexistencia de alternativas laborales en Almadén. Parés otorgó a este hecho, que se prolongó a lo largo del siglo XVIII y primeras décadas del XIX, una gran importancia a la hora de explicar el mayor grado de deterioro orgánico de los mineros naturales de Almadén respecto a los trabajadores forasteros (61), lo que a la larga explicaba el sensible acortamiento en la expectativa de vida de aquellos.

El testimonio del médico catalán también advirtió las precarias condiciones de subsistencia de los trabajadores de las Minas, reducidos a la condición de asalariados. Aunque sus salarios eran proporcionalmente superiores a los que retribuían el trabajo agrícola, las limitaciones derivadas de la insalubridad del espacio productivo interior, que obligaba a suspender las excavaciones transitoriamente para que «la Mina se refresque algo» o, aunque Parés no lo cite explícitamente en el proemio, a la ralentización estival de las tareas ante el aumento de las temperaturas y consiguiente deterioro de las condiciones ambientales, reducían sensiblemente el número de jornales que podían devengarse al año y con ello los ingresos económicos de los operarios. Además, la insalubridad provocaba frecuentemente la incapacitación transitoria de los mineros, momentos en los que la subsistencia del trabajador y su familia quedaba especialmente comprometida. Los escasos niveles de autoproducción de granos y la consiguiente carestía de los alimentos completan el cuadro descrito por el médico catalán.

(60) «Dès qu'un petit garçon est parvenu à porter un poids de douze livres, il entre dans la mine et commence par y aider les ouvriers: son travail augmente avec les années, et change d'objet par degrés: mais il y passe sa vie qui, le plus ordinairement n'est guères que de soixante ans». LETTRE de Don Francisco Lopez de Arebalo, ... *op. cit.* (n. 6), p. 29.

(61) En un pasaje del mismo *Catástrofe*, Parés volvía a retomar este tema: «Los Naturales de esta Villa tienen peor suerte, que los Forasteros; pues desde muy niños comienzan a tratar con los minerales. Hay niños, que ya de ocho, o nueve años asisten a fregar los caños de los Hornos de Fundición. Y desde tan tierna edad se sujetan sus cuerpos a los acicates de los Minerales, ..., Por esta razón desde tan jóvenes padecen el temblor, flacidez en articulaciones, malos colores, palidez, inflamaciones de boca, y muchos otros accidentes» (fols. 337-337 v.).

Parés aportó una amplia relación de los riesgos ocupacionales a que estaban expuestos los mineros. Señaló las principales causas de siniestralidad interior: la explosión intempestiva de barrenos, las caídas por los pozos durante los desplazamientos verticales y los desprendimientos de piedras o hundimientos, a los que añadió los riesgos ocasionales de incendio e inundaciones (62).

No obstante, donde su testimonio resulta más elocuente es en el reconocimiento de las denominadas «enfermedades minerales» como motivo fundamental de inhabilitación entre los operarios. Parés otorgó al mercurio la principal responsabilidad en la génesis de estas enfermedades, contraídas tras una permanencia más o menos prolongada en el interior de las galerías o en algunas de las dependencias del cerco de destilación. Todos estos espacios tenían en común la existencia de una atmósfera cargada, entre otros, de vapores de azogue, desprendidos del mineral gracias al «calor subterráneo» —en el caso de las galerías— o del «artificial» —en el de los hornos—.

La penetración de los «hálitos mercuriales» en los cuerpos de los operarios se realizaba a través de los poros de la piel, por la deglución de partículas que impregnasen las aguas y alimentos que ingerían los trabajadores y, de manera muy especial, mediante la respiración:

«No hay cosa más cierta, que en el cutáneo cribo de nuestro cuerpo hay tantas puertas para la entrada del Mercurio, cuantos son sus poros; pues exhalándose en sutilísimos penetrantes corpusculillos penetra fácilmente la horadada extensión de toda la piel. Pero hay todavía más fácil y manifiesto paso para los mercuriales efluvios; pues siendo tan necesaria la respiración, y teniendo tan despejado su conducto, hallan en este una franqueza irresistible aquellos vapores hospedados indubitablemente en la atmósfera, ...» (63).

A pesar de señalar la importancia de las condiciones ambientales en la génesis de las «enfermedades minerales», Parés no vinculó de forma explícita el deterioro de estas condiciones, producto de la progresiva profundización de las labores en ausencia de mejoras sensibles en la ventilación, con la aparición de nuevas manifestaciones indicativas de un mayor grado de ex-

(62) El análisis de los registros de accidentes disponibles para esta época confirma la validez de sus apreciaciones, ratificando a aquellas tres primeras como las causas más frecuentes de siniestros de carácter grave en las labores de interior.

(63) PARÉS Y FRANQUÉS (1778), *op. cit.* (n. 9), fols. 61-61 v.

posición al ambiente tóxico (64). Antes bien, hizo uso de la «epidemiología sydenhamiana», estableciendo un paralelismo entre la cambiante «constitución epidémica» del mundo superficial, responsable de la aparición de nuevas especies morbosas, y la del mundo subterráneo, para explicar las nuevas enfermedades observadas entre el mineraje.

Parés no incluyó en su obra crítica alguna al proceso productivo seguido en las Minas en el sentido de proponer modificaciones que aminorasen los riesgos laborales (65). El propio título de la obra parece apuntar el carácter ineludible de unos altos niveles de morbilidad entre el colectivo obrero como tributo a la extracción del azogue. Una actividad cuyas amplificadas repercusiones económicas justificaban el mantenimiento de un proceso extremadamente oneroso a la salud de los operarios. Por el contrario, sus demandas se centraron sobre la ampliación de la política asistencial y compensatoria realizada por los dirigentes de las Minas desde épocas precedentes, cuyo fin último era contribuir a garantizar un contingente de mano de obra suficiente a las necesidades del Establecimiento.

-
- (64) Para otros observadores contemporáneos como el director de las Minas, Enrique Storr, o el propio Superintendente, Gaspar Soler, la intensidad de la ventilación en los frentes de avance de las excavaciones era determinante sobre el grado de insalubridad de éstos. Ambos reconocen también el retraso con que se practicaban los pozos destinados a activar la ventilación, resultado de la supremacía otorgada a las excavaciones estrictamente productivas. A.H.N., *Minas de Almadén*, legs. 48 y 762.
- (65) Dos buenos ejemplos de «soluciones técnicas» disponibles en esa época para atenuar algunos riesgos ocupacionales son la sustitución de las agujas de hierro con que se atacaban los barrenos por otras de cobre, con lo que se evitaba la ignición de la pólvora al proceder a la retirada de la aguja (véase nota 6 de la transcripción), y el retraso de un día, del 3.º al 4.º, en la descarga de los hornos. José Antonio de Gay, responsable del departamento de Almadenejos, propuso en 1776 la adopción de esta última medida argumentando dos razones: la reducción de las pérdidas de azogue, al permitir una mejor condensación de los vapores, y la disminución de los daños ocasionados a los operarios encargados de efectuar las labores de carga y descarga: «El perjuicio en la salud de los obligados a cargar y descargar [los hornos] es palpable y consiguiente aún al cuarto día de fundición, con que necesariamente ha de ser mayor en sólo tres en que los vasos se mantienen con un calor intolerable que poco a poco los indispone hasta hacerlos enfermar; y concibo que aun cuando no hubiera más inconveniente que éste debiera preverlo en lo posible la piedad de los superiores, ...». A.H.N., *Minas de Almadén*, leg. 415. En 1783, Agustín de Betancourt realizó una propuesta similar amparado en las mediciones de temperaturas efectuadas durante la realización de aquellas tareas. GONZÁLEZ TASCÓN; FERNÁNDEZ PÉREZ (eds.) (1990), *op. cit.* (n. 8), pp. 274-276.

AGRADECIMIENTOS

Quisiera expresar mi agradecimiento al profesor Rodríguez Ocaña por sus valiosas sugerencias en relación al estudio del manuscrito y a doña Esperanza Salan, responsable del Archivo central y Biblioteca del Ministerio de Economía y Hacienda en Madrid, por las facilidades materiales dadas para la realización de este trabajo.

APÉNDICE DOCUMENTAL

TRANSCRIPCIÓN ANOTADA DEL PRÓLOGO DEL *CATÁSTROFE MORBOSO DE LAS MINAS MERCURIALES DE LA VILLA DE ALMADÉN DEL AZOGUE* (*)

/fol. 8v./ I. No siempre, Lector mío, ha de derramar el cañón de la pluma suavidades que te diviertan; pues no siempre se halla la pluma placentera para poderte recrear el espíritu. Cuando se pasease por floridos jardines, que respirasen aromas, pudiera presentarse olorosos ramilletes, que te lisonjeasen el deleite; pues allá nada más hallara que fragancias con que brindarte elegante. Pero viviendo en una piscina, sólo puede ofrecerte melancolías que te entristezcan; pues sólo encuentra en ella dolores que manifestarte. No lo extrañes; pues cuanto le es propio al ruiseñor en la deliciosa sombra de la selva cantarte melodías, tanto lo es al cautivo en la violenta cadena de su prisión llorarte desdichas. ¿Qué quieres que te trate el pastor, no tratando más que con su ganado? Te contará de su cabrito, de sus rediles, de los pastos, // y de cuanto maneje su basto cayado y toscó capuz. Háblale al Astrólogo y verás en su conversación ¡qué de astros, qué de estrellas, qué de lunas, qué de soles, qué de influjos, qué de celestes maravillas! ¿Y qué mucho? Si aunque habita en nuestro orbe, vive en la esfera de los lucimientos, donde aprendió infinitos prodigios de hermosura, con que poder embelesar al gusto más delicado. Pero si a mi me buscas, me hallarás entre dolores de afligidos, entre suspiros de tristes, entre ayes de infelices, entre llantos de miserables, entre hediondecas de enfermos, en fin entre Mincros de Azogue, pálidos en el semblante, excarnes en sus cuerpos, trémulos en sus miembros, roncós en la voz, dolientes del pecho, asquerosos en sus toses, purulentos en sus escupidos, arrojando sangre en vez de saliva, expirando sangre en vez de aire, vertiendo sangre en vez //

/fol. 9v./ de orina y excretando sangre en vez de heces, ulcerado el Pulmón en sus Pthisis, trastornado el Cerebro con amencias, herido el Abdomen con Hidropesías, con las lenguas o balbucientes, o sin habla, con... Pero más quiero pararme que darte a beber de una vez el vaso más pestilente que puede servirse en la dilatada mesa de las humanas miserias.

/fol. 10/ II. Ya ves, pues, la región que habito, para no extrañar que te cuente lamentos; pues, Amigo, no se aprende acá otra cosa que desdichas. Este es el idioma de estos naturales Mineros; pues acá sólo se habla enfermo y de enfermos. Pero no es lo peor esto, Lector amado; pues, aunque es cierto que no se puede empeorar la constitución de estos infelices Operarios, hay quien inhumanamente exacerbe sus acíbares. Si fuesen sabidos sus males, ¡cuanto mejorarían // sus males!

Pero dije mal; pues no dejan de ser sabidos y no mejoran de estado. Si fuese creida su miserable suerte ¿cómo no había de hallar el Mineraje toalla, con que enjugar su llanto, bálsamos para sus heridas, socorros en su miseria, y en una palabra, cómo no había de hallar compasión que aliviase su desolación? Este es el mayor tormento de nuestros Mineros, no tener quien les consuele; creciendo su amargura, viéndose desamparados, o por no ser sabidos, o por no quererse creer sus infelicidades, siendo tantas y tan abultadas. Es la conmisericordia el más eficaz antídoto para los acónitos. No hay para el miserable más delicioso puerto que hallar una ternura. Esta limpia la llaga, recoge las lágrimas, suaviza los dolores, alienta el espíritu, vivifica al corazón, acompaña en la soledad, y el océano de // congojas, que se hacia insondable, lo absorbe dulcemente mañosa, reduciéndole a sufribles espacios toda su bravura. Sólo el Rey los consuela.

/fol. 10v./

III. No es otro el objeto de mi ocupación que hacer sabidos, creídos, y consiguientemente lastimados y atendidos los trabajos de estos pobres Mineros; pues me dejé llevar de la esperanza que, siendo su Médico Yo, no habrá quien bastardamente juzgue que haya podido mi pluma corromperse con los infectos aires de la exageración o declinar torpemente al detestable abismo de la mendacidad. Por lo mismo haré un breve diseño del decurso de vida de estos miserables Fossores (1), para que sepa el Curioso y compasivo, de sus aventuras, desde poco después de sus fajas, hasta dejarles en los sepulcros. //

/fol. 11/

IV. Desde la tierna edad de nueve o diez años no tuvo el más antiguo Minero otro ejercicio que el seguimiento de faenas de Minas, por no haber sus padres inclinado su infancia a otros empleos, ya por haber tenido ellos la misma crianza, ya por faltarles medios para destinarlos a otra carrera. Este mismo sistema siguen actualmente los padres con sus hijos; pues comúnmente les esclavizan a esta tarea desde tan niños, como quitándoles la libertad para dedicarse a otros oficios. Tan de antemano les viene a estos Mineros el ir contrayendo en sus Cuerpos los

(*) Los criterios seguidos en la transcripción del texto están en consonancia con el intento de facilitar su lectura y comprensión. Hemos actualizado la grafía y la puntuación, que dificultaban un buen seguimiento del texto, además de suprimir algunas de las mayúsculas presentes en el manuscrito. Siguiendo las normas al uso, la separación entre los folios del escrito original se señalan mediante una doble barra, consignando al margen izquierdo del texto el número del folio correspondiente. A este mismo propósito de facilitar la comprensión responden las anotaciones realizadas. En su mayor parte pretenden aclarar el significado de términos específicos de minería, y en otras contribuir a contextualizar algunas de las afirmaciones de Parés.

(1) Denominación latina de mineros.

efluvios minerales, para gemir más adelante las perniciosas eficiencias de materias tan corrosivas y malignas. La lástima es que en nuestros días experimentamos a // estos niños totalmente inhábiles ya para todo ejercicio corporal, dentro o fuera de las Minas; pues sus desentonadísimos temblores les tienen así miserablemente constituidos sin aptitud de sus miembros en cualquiera ministerio.

V. Hay todavía mayor lástima en estos principiantes de la infelicidad; y es que a infinitos se les ha quitado enteramente el temblor, quedándose poco menos que mudos muchos y los más sumamente balbucientes y dementados. Causa el mayor dolor ver desatentados estos angelitos, andando sin tiento, respondiendo sin concierto, huyéndose de sus casas, comiendo atropelladamente y con otros despropósitos propios a una rigurosa demencia. Cuando no llegan a // tan lastimoso estado, van creciendo flojos en sus fuerzas y se hallan en su adolescencia impedidos totalmente al seguimiento de estas labores; y, muchas veces, cómo desde niños ningún otro oficio les enseñaron sus padres, se hallan sin poderse aplicar a artesanía alguna para ganar de comer, con lo que se ven mozos y pobres miserables.

VI. No habiéndoles cabido tanta desgracia, sino que pudieron continuar en los trabajos minerales, prosiguen alejándose de este Mundo Superficial, y entrándose en el Subterráneo hasta 250 ó 300 varas de profundidad (2), descolgándose de la faz de la tierra a sus cavernas oscuras, ya por cinteros, o cordeles por medio de los tornos, o ya por escaleras perpendiculares clavadas // en las paredes de los mismos tornos (3). ¡Cuántas desdichas padecen estos Operarios en este primer

(2) La vara equivale a 0,839 metros. En cualquier caso, la distancia que proporciona Parés no corresponde a la profundidad real de las minas. En aquellas fechas, las excavaciones avanzaban por el quinto piso, ubicado a unos 160-165 metros de la superficie. Sin duda, el dato de Parés hace referencia a la distancia total recorrida por los operarios desde el exterior hasta los frentes de trabajo incluyendo los desplazamientos horizontales entre los distintos pozos.

(3) El término torno designaba tanto a los husos o cabrestantes empleados para el descenso y ascenso de mineros y materiales, como a los pozos destinados a este fin. El desplazamiento vertical de los operarios fue una de las facetas que más se beneficiaron de las modificaciones introducidas por los técnicos alemanes. Frente al tradicional sistema de desplazamiento atados a cinteros accionados por un cabrestante, por los mismos tornos o pozos por los que se trasladaba el mineral y las maderas, los alemanes promovieron la excavación de un segundo pozo paralelo al anterior, denominado coladero o boquete, en el que se instalaban unas escalas de madera con plataformas o rellanos cada cierta distancia, entre 8 o 10 varas, que reducían el peligro en caso de accidente. Durante estas fechas coexistieron ambos sistemas.

paso de entrada a nuestras Minas! Unas veces se rompe la maroma, otras se dispara el huso y otras la misma escalera se desclavó; y se ven, los que andan tan peligroso camino, llegar rodando a lo profundo con heridas de mucha gravedad y contusiones mortales, si no llegaron muertos ya, hechos pedazos sus cuerpos infelices, sin tiempo para recibir el Sacramento de extrema-unción.

/fol. 13/ VII. Baja cada pobre Minero, hecho otro Isaac, llevando a cuestras la materia que muchas veces lo es para su funesto sacrificio; pues descienden tan dilatados tramos de escaleras cargados sobre // sus hombros de las herramientas para barrenos, que suelen acabar con sus vidas. Formados los barrenos para arrancar la piedra mineral, cargado y atacado y pegado con la mayor vigilancia (4), se dispara muchas veces intempestivamente antes de poderse retirar el Minero a sitio seguro; cuando los peñones, en que revienta el hastial (5), y la misma pólvora encendida dejan manco a uno, entuertan a otro, a otro le quemaron ojos y cara y a infinitos dejaron cadáveres en el mismo sitio (6).

-
- (4) Desde comienzos de siglo, la excavación se verificó mediante barrenos botados a pólvora. Las Ordenanzas del Establecimiento de 1735 describen minuciosamente los distintos pasos de esta tarea, encomendada a los denominados destajeros. Respecto a la perforación dice: «es tomar el Trabajador una barrena, no como las que usan los Carpinteros, sino como una barra de hierro redonda, del grueso de una muñeca, y como de tres cuartas de largo, por el un extremo redonda, y cabezeada con azero, que es la que llaman cabeza, y por el otro en figura de plancha, como un escoplo, y calzada de azero (que es la punta) y poniendo esta barrena sobre la piedra, y en aquel sitio que le parece, según su inteligencia, le da otro Trabajador en la cabeza con una porrilla de hierro, y a cada golpe, se va dando vuelta a la barrena, hasta que aya profundado hasta diez y ocho, o veinte dedos más, o menos, según la calidad de la piedra». Una vez perforado el barreno, se cargaba con media libra de pólvora. A continuación «se entra un hierro redondo, de grueso de medio dedo, que se llama abuja, por una parte delgado y hecho punta, y por la otra parte hecho a modo de una argolla, por la cual se entra la dicha barrena [se refiere al instrumento] para sacarla después de que está bien atacada la pólvora». Un vez retirada la aguja de hierro, acción que entrañaba como veremos importantes riesgos, se depositaba pólvora en el hueco dejado por ésta, continuando en un reguero hasta una cierta distancia del barreno. Por este extremo se pegaba fuego a la pólvora, con lo que el operario disponía de algún tiempo para retirarse de la zona donde ocurría la deflagración. *ORDENANZAS de su Magestad [Felipe V] de treinta y uno de enero de mil setecientos treinta y cinco, para el Gobierno de las Fabricas, y Minas de Azogue del Almadén: Modo de laborearlas, entibarlas, o ademarlas, sacar los metales, y fundirlos, labar el azogue, y purificarlo: Ministros, oficiales y operarios, que se han de ocupar en ellas, sueldos que han de gozar, y obligaciones de cada uno, y lo demas que se ha de observar* (1735). Madrid, 86 fols. (fols. 44 v.-45 v.).
- (5) Muro lateral de una galería.
- (6) El siniestro se producía en la retirada de las agujas, ya que el roce del hierro con la roca provocaba a menudo chispas que desencadenaban la ignición y explosión de la pólvora.

VIII. Verificado alguno de estos infortunios dentro de las Minas, ya sea bajando a ellas, ya por los barrenos, ya por hundimientos, ya por prontas avenidas de aguas o por otros motivos, se experimenta el mayor conflicto y turbación. Es grande desconsuelo ver un triste Minero, en //
/fol. 13v./ medio de aquella lobreguez, gimiendo o agonizando a su compañero, roto un brazo o pierna, abierta la cabeza, herido mortalmente o ya difunto, rodando por el suelo sus sesos. Pues, ¡qué es, verle subir por un torno metido en un serón, sin tener el miserable en la oscuridad del tránsito dilatado ni amigo que le consuele, ni cristiano que le ayude a bien morir, ni luz que le anime, sirviéndole muchas veces este desdichado transporte y agitación violenta de nada más que de adelantarle la muerte!

IX. ¡Qué contristación sería para todo el Pueblo tocar aceleradamente la campana para la Santa Unción para alguno de estos así lastimados, cuando fue forzoso providenciar el que para tales casos no se tañese campana alguna! Aún hoy al menor susurro de // alguna desgracia la mujer, la hija, los hijos corren llenos de temor por estas calles a la boca de la Mina hasta saber si le cupo a su marido, a su hijo o a su Padre la ruina. Todo el Lugar se conmueve; y, si es de noche, sirven las sombras para abultar cuidados a los interesantes, por ser muy pocos, o ninguno, el que no tenga encerrado en la Mina a su padre, a su hijo, a su marido, a su pariente o amigo.

X. El mar de congojas es cuando la fiel casada, o la triste viuda ven entrar por su casa a su moribundo, o cadáver marido, o hijo, que poco antes había salido de ella sano y bueno. No hay pluma para esta lúgubre oración; pues jamás pintará la pluma más que sombras de aquellos //
/fol. 14v./ lamentos, ni dirá la lengua más que ápices de aquella // confusión. Sólo los ojos pueden saber lo que allá se ofrece de ternuras. Y también los

El mismo texto normativo de 1735, citado en nota 4, recogía la frecuencia de esta eventualidad: «... suelen suceder algunas desgracias, como se ha experimentado muchas, porque como la abuja está sobre la pólvora, y contra la piedra, al ir la sacando ha solido hacer lumbre, y se ha pegado a la pólvora, y ha muerto a los Trabajadores: y así se necesita de gran cuidado, y de que sean expertos estos trabajadores» (fol. 45). Sin embargo, la solución a este riesgo, responsable de los accidentes más graves, era bien conocida. Consistía en la sustitución de una parte o de la totalidad del hierro de la aguja por cobre, metal que no producía chispas en su rozamiento con la roca. El propio Parés, tras reproducir el mecanismo antes expuesto, aclaraba: «si se hiciesen de cobre o de plata, ..., se evitarían muchos estragos». [PARÉS Y FRANQUÉS (1785), *op. cit.* (n. 19) del trabajo introductorio, fol. 453 v.]. A pesar de este conocimiento y del elevado coste social y económico que representaban este tipo de siniestros, la sustitución no se verificó hasta el siglo XIX, si bien la Junta de Superintendencia dió repetidas ordenes en este sentido a finales del XVIII [A.H.N., *Minas de Almadén*, leg. 1.042].

ojos ignoran allá mucho de ellas; pues no tienen corazón para ver tantas lágrimas.

XI. Las eficiencias de los Minerales no son tan ejecutivas como las desgracias referidas, aunque son más funestas; pues van paulatinamente destruyendo a los Mineros con accidentes más o menos crónicos, según su casta y disposición de los sujetos. Lidian estos Operarios con una atmósfera llena de átomos o hálitos minerales todos cáusticos, que precisamente deben deglutirlos por la respiración y recibirlos por la región de los poros. Sorben forzosamente el polvillo tenue de los Minerales que se arrancan a fuerza de barrenos botados a pólvora. Manejan indispensablemente el légamo, o barro, que // con las aguas, ó humedades de las Minas, y aquel polvo o tierra que hay en ellas se amasa en los planes donde trabajan.

/fol. 15/

XII. Pasan cada instante de un sitio cálido, en que se abren los poros, a otro frío, en que se obturan y constipan los mismos. Suben con violencia muchas cuestras, o cañas agrias (7), y muy pendientes, con cuya sola agitación y forzada dirección con que reciben el ambiente, se fatiga y lastima el pulmón. Y deben entregarse a muchos otros violentos ejercicios, en los que se ponen tusiculosos, asmáticos, hécticos, ptísicos, hemoptoicos, trémulos, ptialismicos, tosiendo continuamente, respirando con dificultad, consumiéndose en sus carnes, arrojando sangre por la boca, temblando de algunos o todos // sus miembros, babeando con inflamación de boca y corrupción de encías. Unos orinan sangre, otros la evacuan por cámara, otros se atontan, dormitan otros, otros se hacen libidinosos, otros se desvanecen, se amedrentan otros, unos se vuelven glotonos y bebedores, otros se ven inapetentes, y muchos con accidentes tan contrariamente complicados, que es confusión en el más reflejo juicio considerar su compatibilidad en un mismo paciente.

/fol. 15v./

XIII. Nace esta variedad de Enfermedades y sus complicaciones de la proporción orgánica y humorosa de los Operarios, y juntamente de la diferente eficacia de los Trabajaderos en producirlos. En la Mina del Pozo (8), en el sitio llamado Bovedón de Torno de San Teodoro, donde gotea una agua // cáustica, áspera, corrosiva, los Trabajadores se ponen somnolentos y atontados. En la misma, en la Caña de la Soledad, es ex-

/fol. 16/

(7) El término «caña» designa las galerías subterráneas por las que se desplazaban los mineros. En el caso de que la veta del mineral siguiese una dirección oblicua a la superficie algunas galerías se practicaban siguiendo ese mismo plano. Disponían de escalones excavados y se denominaban «cañas agrias».

(8) Las dos minas en explotación en estas fechas eran la del Pozo, también llamada de la Hoya, y la del Castillo.

cesivo el calor acompañado de ingrato hedor y gotea en toda ella agua vitriólica, que a veces se condensa en canelones y planchas de vitriolo; y pasando de este sitio al Torno de Santo Domingo, es tal el frío que se experimenta, que ocasiona este repentino tránsito de uno a otro extremo peligrosas constipaciones internas, toses y asma secos, con otros males de esta clase. En el Cielo (9) de San Cristobal, donde se goza un calor que, aunque suave, produce copiosos sudores, se ponen soporosos los Operarios.

/fol. 16v./ XIV. En el Cielo de San Rafael, donde se sufre un calor y sudor grande, destila de entre su muy negra pizarra, vestida de una // plateada gredilla, una agua cáustica que quema o consume la ropa de los Mineros, comenzándose esta corrosión por una mancha pajiza; y si por desgracia cae alguna a los ojos, les enferma variamente según la cantidad de ella y complexión del sujeto; y cayendo sobre el cabello produce la Alopecia, derribándole y no permitiéndole renacer. El Cielo de Santo Domingo, a los cuatro días de residir en él solas seis horas en cada uno los Trabajadores, les vuelve trémulos y tan inflamada la boca, como si largamente hubiesen usado el Mercurio. Lo mismo sucede en el sitio llamado Cielo de San Diego. ¡Qué poca gloria tienen los pobres Mineros en sus Cielos!

/fol. 17/ XV. En el Torno de San Rafael y en sus // Cañas vecinas, se excitan los Trabajadores irrestrictamente a la lascivia, de cuyo importuno abuso son las más veces irremediables las enfermedades consiguientes a él. Infinitos de los que han trabajado algún tiempo en este sitio, orinaron y excretaron sangre en abundancia. Con cualquiera de estas enfermedades se ven llenos de mil miserias los Mineros; y si por su mayor desgracia se hacen crónicas, llegan los pobres a lo sumo de la desdicha, de la hediondez y de la pobreza; pues faltándoles los medios para su alimento y asco, no tiene ponderación su necesidad, ni hay consuelo para ver poco menos que perecer de hambre al enfermo y su fami//lia. Desearan estos tristes por felicidad temporal una vida muy breve; pues tuvieran a mejor fortuna el morir, que verse vivos y cercados de tanta calamidad. Muchas veces pasan a contagiosas estas enfermedades; y es para los que sobreviven el más amargo dolor contemplar el horrendo espectáculo de quemarse juicialmente las camas, ropas, y menaje de casa de sus compañeros, con la melancólica esperanza de que mañana sucederá lo mismo con las alhajas del que hoy está mirando la hoguera.

/fol. 17v./

(9) Parte superior de la zona en excavación. La explotación «a cielo» o «de testeros» es la que se realizaba abordando la veta de abajo hacia arriba, al contrario del denominado trabajo «a bancos».

- XVI. En todas las partes, y en todas las materias hay officiosos que, con la ansiosa // sed del logro de alguna idea, erigen proyectos en asuntos a que se apasionan, vistiendo aparentemente sus proposiciones con cautelosos sofismas, que al incauto pueden hacerle titubear. No han faltado, ni faltan, de estos críticos que quisieron achacar esta miserabilísima constitución morbosa de nuestros Mineros a la siniestra organización interior de estas Minas, prometiendo con extraña seguridad el remedio en el retoque de su ventilación, actual artificio, y en secretos mecanismos que dicen tener para ello. Es una necedad enorme arrojar-se a tales prometimientos; y aún lo es mayor dar semejante origen al sistema morboso actual del Mineraje de Almadén. Cuando en 1717 especuló estas Minas de Azogue el cuidadoso observador de la Naturaleza Monsieur Jussieu, // destinado a esta provechosa operación por el Señor Duque de Orleans, en ocasión que estaban organizadas y trabajadas las referidas de distinto modo que hoy, y a la usanza que tuvieron siempre estos Naturales, halló aquel sabio alumno de la Academia de las Ciencias de París las mismas enfermedades cuasi que se experimentan al presente, sólo con la diversidad que entonces las padecían los Forzados y Presidarios destinados a estos trabajos minerales, y no los libres Operarios, que se ocupaban a su laboreo, dando para ello la razón que el Curioso puede ver en la memoria que de estas Minas presentó a la Academia, y en esta obra se exponen en su lugar número 11 de este escrito (10). Luego no consisten las enfermedades de estos subterráneos //

(10) La incorporación de mano de obra forzada en Almadén se realizó en 1566, a instancias de los Fugger. Desde esta fecha hasta 1799, en que quedó abolida esta modalidad de trabajo, la participación de los penados en las tareas productivas del Establecimiento fue más que destacada, principalmente al asumir las tareas más expuestas. Esta situación cambió tras el incendio que asoló las minas entre 1755 y 1757, que supuso la retirada de los forzados de las labores de interior. Esta es la razón, según Parés, de que a partir de esa fecha los operarios libres sufrieran las mismas enfermedades que Jussieu había descrito para los penados. Sin embargo, este achacó la diferente incidencia de enfermedades a los mejores hábitos higiénicos de los operarios libres. Para el médico galo la principal vía de acceso del mercurio al cuerpo era a través de los poros de la piel, por lo que el aseo y el cambio de ropas reducían el periodo de contacto de esta con el mercurio: «Une autre erreur dans laquelle on est touchant le cause des maladies de ceux qui travaillent aux Mines de Mercure, est de se figurer que ce soit la respiration continuelle de la vapeur qui s'en exhale. On est desabusé de ce préjugé par la comparaison que l'on fait de l'état des Mineurs du bourg d'Almaden qui travaillent librement aux Mines à celui des Forçats & des Esclaves qui y sont contraints. Ces premiers, par le soin qu'ils ont à leur retour des Mines de quitter generalement tous les habits qui leur ont servi dans le travail, & d'en changer depuis les pieds jusqu'à la tête, & de souliers sur-tout, se conservent en santé, & parviennent au même âge que le autres hommes, au lieu que ces pauvres malheureux, à qui la misere ne permet pas de changer d'habits, & qui prennent

/fol. 19/ mercuriales meramente en la estructura, entibación (11) y precisa ventilación de ellas.

XVII. Después que padecieron nuestras Minas de Azogue un incendio, que duró desde 7 de Enero de 1755 hasta 27 de Julio de 1757, fue necesario construirlas de nuevo, haciéndoles nuevas cañas, ademán-dolas con seguridad y firmeza, hasta llegar a su disfrute; y esta nueva erección de Minas (digámoslo así) no se ideó bajo las antiguas disposi-ciones y método, que habían siempre observado y ejercido estos natu- rales Españoles, sino con arreglo a la Mecánica alemana mineral, dirigi- da por Maestros de esta Nación que a la sazón se solicitaron, pensando en su mayor estabilidad, ventilación y menos perjuicio (12). Así en efec-

/fol. 19v./ to se // practicó y se sigue actualmente su maniobra, suprimiendo los tornos, por los que con cineros o maromas se iban descolgando los tra- bajadores a los sitios de sus destinos, y sustituyendo a ellos escaleras, por las que suben y bajan, con descansos a intervalos, que minoran la fatiga del Minero y precaven sus mayores golpes, siempre que ocurra al- guna caída.

XVIII. En esta nueva planta y construcción de Minas convinieron los mismos que hoy pretextan provenir las enfermedades del Mineraje de esta estructura, a que unánimes adherieron. Pues, ¿cómo no ha per- judicado hasta aquí esta misma distribución de cañas y tornos o pozos?

/fol. 20/ Lo cierto es // que son ciertas e indubitables las siguientes observacio- nes que Yo tengo de las sucedentes invasiones de los males de Mineros, según estoy imparcialmente informado y tengo ocularmente experi- mentado.

leur repas dans les Mines mêmes où ils touchent leur pain sans se laver, sont sujets aux enflures de parotides, aux apthes, à une salivation & à des pustules répanduës sur leur corps. Accidents que l'on voit être l'effet du contact, ou plutôt de l'entrée des particules du Mercure dans les pores de la peau, tel qu'il arrive à ceux qui sont dans les remedes mercuriels». JUSSIEU (1719), *op. cit.* (n. 5) del trabajo introductorio, p. 359. Parés rebatió estas afirmaciones en el propio *Catástrofe*, fols. 63 v.-65 v., recordando que la razón de tales diferencias estribaba en la asignación a los forzados, durante la época en que Jus-sieu visitó las Minas, las tareas más insalubres.

- (11) Entibación o ademación, término que se emplea en el siguiente párrafo, es la fortifica- ción de las galerías mediante maderas. Desde mediados del siglo XVIII, y especialmente en aquellos lugares donde ya se había extraído todo el mineral, se utilizó la encamación, en la que además de maderas se empleaba la piedra estéril procedente de las excavacio- nes.
- (12) Sobre la presencia de técnicos alemanes en Almadén véase la nota 51 del estudio intro- ductorio.

XIX. De sesenta años a esta parte enfermaban los Mineros de Almadén de inflamaciones de boca y flujo linfático de ella, Tumores escrofulosos y algún Temblor, pero no eran estos accidentes de considerable peligro. Ha cosa de quince años de aquel tiempo dicho, se desaparecieron aquellos Tumores y Babcos, quedándose reinando el Temblor, que fue mucho más enorme que el que se experimentaba 15 años antes, y fueron de estos enfermos Gerónimo // Fernández Puebla, Gabriel Cavallero, y otros memorables Temblones, de que hay todavía memoria. Así siguieron los efectos minerales hasta que, por los años de 1760, cesaron algo aquellos fuertes Temblores y, aunque levemente temblando, comenzaron a enfurecerse los soterráneos efluvios; pues en 1765, 1766, 1767, 1768, 1769, 1770, 1771 fueron comunes los Asmas secos y húmedos, Tosas ferinas, Flujos de sangre por narices, por orina, por Cámara y vómito, esputos sangrientos, constipaciones internas y otras enfermedades nacidas de principios acuminosos y corrosivos, que dislaceraban los vasos linfáticos y sanguíneos de estos Misera//bles.

XX. Por estos años se experimentó el rabioso apetito venéreo con infinitos Mineros dentro los límites de sus matrimonios, con la lamentable circunstancia de que cuanto más extenuados, tanto más eran inaguantables en las consortes sus importunas e incesantes solicitudes. Y para que no se juzgue o tache de voluntaria esta mi narración, doy al Lector, según mis anotaciones, una verídica serie de enfermos, o difuntos Mineros en aquellos años, con la exposición de sus funestos accidentes. En 1765 Gerónimo Fernández Puebla estuvo Trémulo y ortópnico-asmático; y murió. Francisco Garzón de Astorga padeció Tos ferina, Asma seco e Hidropesía // timpanítica; y murió después de repetidas recidivas. Alfonso Lasso menor enfermó de Tos seca, Flujos repetidos de sangre por narices, esputo copioso de sangre pulmonar; y murió. Gonzalo Cavas tosió ferinamente, experimentó pungente dolor en el esternón o tabla del pecho, arrojó mucha sangre pulmonar por Tos; y murió. Antonio Arenas se halló con asma convulsivo; y retirándose de la Mina curó. Francisco Gómez Villar murió de una constipación interna contraída dentro de la Mina en el repentino tránsito de un sitio caliente mucho, a otro muy frío. Francisco Fernández Puebla fue insultado de Tos seca y convulsiva; y murió arrojando sangre por la boca. Luis Martín González fue largo tiempo invadido de Tos frecuente árida; // después lo fue improvisamente de asma Disnea, con la que en breve murió. Raro fue en este mismo año el Minero enfermo que se vió libre del mordaz hidrópico estímulo venéreo, cuyos individuos no específico para huir la sórdida nota de tan brutal morbosa afección.

XXI. De todas estas enfermedades informé en 2 de Abril de 1765 a la superioridad, a continuación de instancia que algunos Operarios mi-

niarios subterráneos hicieron al Exmo. Sr. Fray don Julián Arriaga (13), solicitando, semejante al privilegio militar, el de poder comer los Mineros continuamente de carne en atención a sus acerbos accidentes; siendo allá mi dictamen que sería útil este privilegio, siempre que fuese posible aligar a las comidas de carne la abstinencia // de las mismas saturadas de sal, ajos, pimienta y otras condituras perjudiciales.

/fol. 22v./

XXII. En 1766 ya no fueron tan frecuentes las Enfermedades minerales, ni tan rigorosas como en 1765; pues en dicho año sólo murió Manuel Valera de Tos ferina y esputo de sangre.

XXIII. En 1767 siguió la constitución endémica morbosa, como en 1766; pues sólo murió Francisco Lucas con asma seco, Francisco Gallego con Tos seca y flujo de sangre pulmonar por la boca; verdad es que la dislaceración que padeció este pobre fue enorme; pues la evacuación de sangre fue copiosa y la muerte muy acelerada.

/fol. 23/

XXIV. En 1768 y 1769 siguieron con la misma lentitud aquellas indisposiciones morbosas terribles; pues en ellos murieron Rafael Casimiro Guevara, después de larga Tos ferina y esputo cruento, con repentino y caudaloso vómito // de sangre; José Arévalo Pedrajas, con la misma Tos y Sangre por esputo en mucha cantidad; y del mismo modo Manuel Iruela, Francisco Alambra y Pedro Canuto, bien que el origen en éste fue un recio golpe que recibió anteriormente en la Mina.

/fol. 23v./

XXV. En 1770 ya renació el mismo tremendo ímpetu de enfermedades, con temblores ya muy incómodos; pues Miguel Ruiz dió en temblar, escupió sangre pulmonar después de mucha Tos, quedó amente y murió arrojándola en abundancia. Manuel Izquierdo tembló, quedó Asmático y así murió. José Santos Arroyo tosió tos seca, arrojó sangre, tembló y murió. José Prados tembló mucho, arrojó mucha sangre, quedó ortópnico y murió. Juan Miler tembló poco, pero arrojó mucha sangre y murió extenuado. Francisco Lavadera murió // del mismo modo; y del mismo Manuel Navarro.

XXVI. En 1771 y 1772 calmó este azote; pues no fue tan frecuente aunque crecieron los temblores y extenuaciones; pues murieron Francisco Miguel con mucha Tos, trémulo, alguna sangre por esputo y marasmódico; José Codiz Escobar, con estupor de nervios y demacración, con mucho temblor; Diego de la Calle, sumamente trémulo, caquético y con obstrucción escirrosas en el bazo.

XXVII. En 1772 se observaron pocas corrosiones de vasos sanguíneos, pero muchísimos temblores y más rigorosos que antes, con algu-

(13) Superintendente General de Azogues.

/fol. 24/ na complicación de enfermedad común; pues Pedro Citores tembló y murió con asma convulsivo. Francisco Jiménez Mora tembló mucho, tosió, arrojó sangre por la boca y murió. // José Rubio tembló en extremo y murió de tumor en la cavidad natural. José Domínguez tembló tanto como el antecedente, tosió mucho tiempo, murió pleurítico. Andrés Cabello padeció Asma, se apartó de la Mina y curó. Sebastián Quintana tembló hasta deberle atar y curó. Juan Escalona tembló, perdió la memoria, estuvo largo tiempo cuidadosamente atado y curó. Francisco Puebla Collado enronqueció, tembló, arrojó mucha sangre del Pulmón y murió.

/fol. 24v./ XXVIII. En 1773 y en el presente de 1774 todo se reduce a temblores, turbaciones de voz, extenuaciones, amencias, olvidos (14), principalmente en muchachos (15). Sólo Francisco Navarro, después de largo y penoso temblor y lento esputo de sangre, murió en 1773. Desde Marzo de 1774, en que escribo, para en adelante no sé lo que sucederá (16). Pero la variedad de temblores de manos, // brazos, piernas, lengua, las extenuaciones de los Mineros y las demencias de los muchachos son bien de compadecer, y las miro como unas nuevas enfermedades minerales, que hasta aquí no se habían conocido. Lo mismo digo de un sudor sisaponense (17), que nuevamente ha insultado a estos Mineros desde 1 de dicho Marzo, con el cual se disipan los pacientes por lo copioso, arrojando de todo su cuerpo una humareda lo mismo que si fuese un cañón de chimenea. Peligran sus vidas mucho en él, como veremos más adelante, tratando de los males complicados con temblor.

/fol. 25/ XXIX. Esta puntual y cuidadosa observación de sucedentes enfermedades minerales me hace creer en un exacto analogismo del mundo subterráneo con este exterior que // habitamos. Del mismo modo que en éste presenta Naturaleza de tiempo en tiempo efectos admirables, los presenta en el subterráneo. En el mundo superficial vemos todos los días horrendas epidemias, que infestan cruelmente una temporada y

(14) Término latino que significa defectos o faltas de memoria.

(15) Con tal denominación se designaban en el Establecimiento a los jóvenes menores de 16 o 17 años, edad en la que se equiparaban a los adultos a efectos laborales y retributivos. Los muchachos desempeñaban distintas tareas en el interior y en el exterior. Dentro de la mina se ocupaban en el transporte de la zafra desde los lugares de excavación a los tornos por los que se extraía al exterior. En los cercos superficiales destaca su participación en una labor tan dañina como la limpieza de los caños o arcaduces de los hornos, zona en la que se condensaba el mercurio.

(16) En las «Adiciones al Prólogo» que incluyó al final de la obra (fols. 627-627 v.), Parés completó esta relación hasta agosto de 1780.

(17) Sisapon es la denominación latina de la antigua Almadén, aunque según Parés este topónimo correspondía a la cercana villa de Chillón.

cesan luego, sin haber palpable motivo para que se aquiete el juicio en la causa de su cesación. ¿Qué extraño será que las mismas se padezcan en el subterráneo? Son muchas las nuevas enfermedades del mundo exterior, sin que antes hubiese habido noticia de ellas. En 1483 se apareció en Inglaterra el sudor anglicano, enfermedad que por su novedad y tiranía espantó a los Médicos ingleses.

/fol. 25v./ XXX. La Viruelas y Sarampión no se cono//cieron en tiempo de Hipócrates ni en el de Galeno según Sydenham y Tozzi; pues a haberlas habido, uno y otro Príncipe de la Medicina hubieran hecho mención de ellas. Y cuando se padeciesen ya entonces, no merecería su benignidad la consideración de aquellos grandes hombres. Y hoy en nuestros tiempos son las enfermedades que más estrago hacen en el género humano. Aún hay en ellas una cosa bien particular y es que siendo cuasi general y común enfermedad a todas las personas, ¿dónde se oculta, y cómo, su venenoso fermento por el espacio de veinte, o treinta o más años en cada sujeto?

/fol. 26/ XXXI. Más modernas son todavía, que en Europa, las viruelas en América, dice // Luca Tozzi; pues no las padecieron los Indios occidentales hasta que se entabló su comercio con nosotros. La Lúes Venérea no la conocimos hasta los años de 1493 por lo que se trajo de América. ¡Bellos dos presentes nos regalamos las dos Naciones! Nosotros ofrecimos a la América las Viruelas y nos dió a nosotros la América la otra infección. Varían continuamente los sucesos de la Naturaleza. La Lepra hizo antiguamente atrocidades. Y hoy cuasi no la conoce el mundo. La Plica Polaca infestó bastante en lo antiguo a la Polonia. Y ha cesado ya en aquel cruel rigor. Plinio se maravilló de haberse aparecido nuevamente en Roma el Impétigo, o sarna furfurácea, por no haberse conocido hasta entonces; y hoy la tenemos a cada paso.//

/fol. 26v./ XXXII. Cuenta él mismo por nuevo el carbunco en Italia en tiempos de los Censores Lucio Paulo y Quinto Marcio, haciéndose enfermedad particular de la Provincia Narbonense; y hoy no hay pueblo en Europa, que no se vea atormentado de carbuncos. El mismo Plinio admiraba la repentina invasión de nuevas enfermedades en algunos territorios, a algunas partes de los hombres, a algunas edades, ya a niños, ya a pobres, ya a poderosos. Siempre ha sido así la Naturaleza. Dios quiera que no veamos entre nosotros ni el escorbuto del Norte, ni la Peste de Turquía, ni la Lúes de Hungría.

/fol. 27/ XXXIII. En tiempo de Hipócrates, de cualquier modo que intermitiese una fiebre, carecía de // peligro. ¡Y hoy cuantas tercianas perfectamente intermitentes triunfan de las vidas de los enfermos! En un Pueblo mismo, decía Hipócrates, que las varias estaciones daban varias en-

fermedades; y así se experimenta regularmente. Y Yo he visto en diferentes poblaciones haberse perdido aquellas estacionarias enfermedades en unas y haberse nuevamente presentado en otras.

XXXIV. Esta Villa del Almadén hasta el año de 1766 fue muy castigada de Tercianas y cuartanas en las estaciones de Primavera, verano y otoño; y desde dicho tiempo ha ido minorándose esta enfermedad, de tal modo que en dichas temporadas no se experimenta la vigésima parte de enfermos que antés. //

/fol. 27v./ XXXV. Dentro de nuestras mismas Minas hay unos sitios sensiblemente penosos y otros ni lo son y cuasi son agradables (18). En el tornillo llamado de los Fúcares (19) he visto diferentes veces probar a entrar algunos Mineros y les fue preciso siempre retirarse desde muy al principio por sofocarse. Y entrándole un candil de gruesa torcida encendida, apagarle, sin quedarle rastro de pavesa.

XXXVI. Considerando el cuidadoso observador de la Naturaleza Thomas Sydenham este distinto suceso de males decía, *tom. 1, pág. 149 infine y 150 in principio* (20), haber enfermedades que con el tiempo se desvanecían y nacer otras con el discurso de las edades teniendo algunas ciertos periodos en que se ocultan y aparecen.

/fol. 28/ XXXVII. El nuevo sudor anglicano, que se manifestó // en Inglaterra tan cruelmente como leemos en las historias Médicas en 1483 en el ejército de Enrique VII, guardó su ferocidad desde 21 de Septiembre hasta fin de Octubre, en que cesó. Renació luego en el estío de 1485 y se desapareció. Revivió en el Verano de 1506 y se ausentó. Repitió en la misma estación de 1517 y faltó enteramente, después de haber hecho enormes estragos en el discurso de solas tres horas al que lo padecía. Presentose otra vez en 1528 y duró la misma temporada del calor. Recucitó en la misma de 1529 y se ocultó hasta la de 1551.

/fol. 28v./ XXXVIII. Es asunto más árduo de lo que parece buscarle causa a tan varia sucesión de movimientos de la Naturaleza, como son los de no haber jamás infestado a una región // con tales o tales Enfermedades

(18) La existencia dentro de las minas de zonas con manifiestas diferencias en sus condiciones ambientales explica una de las especificidades más llamativas de la prestación del trabajo en Almadén durante esta época: la alternancia de los operarios entre los denominados «lugares dañosos» y los «saludables».

(19) Denominación con que se conocían en Almadén a los banqueros alemanes Fugger, quienes explotaron las Minas en arrendamiento desde 1525 hasta 1645, año en que volvieron al control directo de la Corona española.

(20) SYDENHAM, Thomas (1716). *Opera Medica*. 2 vols., Geneve, Fratres de Tournes.

y después, sin manifestarse causa que podamos nosotros aprear, ser aquellas enfermedades domésticas en el País donde nunca se conocieron; mortificar a ciertos tiempos con unos accidentes y no en otros; retirar enteramente los contagios de donde antes fueron cotidianos o continuos; y, en fin, de los restantes movimientos que dejó expuestos en este particular.

/fol. 29/ XXXIX. El vulgo, fácil siempre en sus resoluciones sobre cualquier arcano por profundo que este sea, tiene tan a la mano las inmediatas y genuinas causas de estos sucesos que, a poquísimo trabajo, las pone de manifiesto y no como quiera, sino con una arrogancia tal cual es comúnmente su necedad. La lástima es que pasa del vulgo este contagio pestilente; // pues vemos con dolor, que aun muchos de los Estudiosos, no bien vieron al fenómeno cuando ya le plantaron su causa corriente.

XL. Lastimosamente se queja de esta ligereza Felipe Hecquet; viendo con la prontitud y fuerza que cada Sistemático le da sus causas a una constitución epidémica. Con la juiciosa reflexión que pide una materia de tanto peso, decía Sydenham, que aquellos raros periodos con que se manifiestan y desaparecen algunas enfermedades nacían de ocultas y no sabidas todavía alteraciones que padece la Tierra en sus entrañas, *loc. cit.*

/fol. 29v./ XLI. Yo no quiero creer que el menos Erudito dude de estas subterráneas mociones enormes que padece el Globo terráqueo, ni tampoco de sus prodigiosos efectos; pues sin meternos al escrutinio de algunos más raros fenómenos, muchos que vemos // cada día grandes, quitan toda duda de aquellos movimientos.

/fol. 30/ XLII. Los solos terremotos son incontrastable argumento de ello; pues no son imaginables sin una bien particular alteración o agitación de fuegos o vientos subterráneos. Y los sucesos consiguientes a los temblores de tierra son iguales convincentes pruebas de los efectos de aquellas agitaciones. Son muy frecuentes las enfermedades; aquí se aparece un Monte; allá se desvanece otro; aquí nace repentinamente una fuente; allá se sorbe otra la tierra; los animales se turban, y amedrentan; se advirtió muchas veces un bien extraño hedor; y otros particulares que el Curioso puede leer en las dilatadas historias de terremotos. En el que padeció España en 12 de Abril de 1773 a las cinco y 28 // minutos de la mañana se desapareció repentinamente un copioso manantial de agua que la ciudad de Ciudad Real iba a conducir dentro de su población, teniendo ya en el sitio toda la prevención necesaria para sus cañerías.

XLIII. Los crecimientos y nuevas apariencias de varios peñascos, sin la observación de terremotos, ha de convencer una bien admirable

alteración en aquellos tenuísimos jugos lapidosos subterráneos para dichas formaciones y aumentos. Véanse, para más complemento de la satisfacción a toda duda de los escrupulosos, las revoluciones memorables de este orbe expuestas por el muy ilustre don Fray Benito Feijóo en su Teatro Crítico *tom. 5, Disc. 15*, y véanse las Peregrinaciones de la Naturaleza en el mismo *ibid. tom. 7, Disc. 2 (21)*. Pero quien más que todos puede dejar fuera de toda duda este asunto // es el admirable sistema recordado en las memorias de Trevoux de 1736, *artic. 17*, el cual con probabilísimo fundamento contempla a la Tierra en un movimiento de peristalticación, con el cual sucesiva y continuamente arroja a la superficie piedras, conchas, arenas y otras cosas, que no sólo no se sembraron en aquellas tierras, campos o viñas, sino que sus dueños cuidadosamente las habían en los años antecedentes limpiado de dichas extrañas y nada útiles o totalmente perjudiciales materias. Se vale la Naturaleza, dice el sistema, para esta operación, o le ayudan sin duda, los fuegos subterráneos.

XLIV. Y quien concluye más en nuestro caso es el ya citado Sydenham, diciendo que las Enfermedades epidémicas y esporádicas provienen // de una inexplicable alteración del aire que inficiona a los hombres, añadiendo que aquella dependencia que pueden tener de la particular crisis de los humores de los sujetos, no es así como quiera, sino en cuanto la secreta influencia del aire imprimió aquella misma crisis a los humores, *tom. 1, pág. 21*.

XLV. No sé que más pruebas podemos ofrecer de ser voluntario totalmente el pensamiento de ser el estado morbozo de este Mineraje hijo meramente de la organización actual de nuestras Minas; pues me parece, que de lo hasta aquí dicho es evidente provenir única y esencialmente de la varia exhalación y sucedentes mociones minerales con que la región subterránea inficiona al ambiente que respiran los Operarios, quedando así estos lastimosamente afectos según fuesen las terribles impresiones que // hagan aquellos efluvios en líquidos y sólidos.

XLVI. Y para que ninguno haya que me pueda juzgar con razón ni fundamento corrompido en mi dictamen por el pestilente estímulo de la pasión, le confesaré ingenuamente, que podrá muy bien en uno u otro trabajador de poca, o mala ventilación hallar el Operario ocasión acomodada a algunos males. Pero este defecto particular de algunos sitios no puede ser suficiente a infectar generalmente todo el Mineraje. La

(21) FEIJÓO Y MONTENEGRO, Fray Benito Jerónimo (1726-1740). *Theatro Crítico Universal, o Discursos varios, en todo género de materias, para desengaño de errores comunes*. 9 vols., Madrid, L.F. Mojados, F. del Hierro, Vda. y Hermanos de F. del Hierro.

/fol. 32/ experiencia lo comprueba con evidencia. Los Muchachos únicamente frecuentan el cerco de fundición y los desfafres dentro de la Mina, cuales parajes no pueden ser ar//güidos de aquella mala disposición supuesta. Todos los que andan en los hornos de fundición, los pesadores de Azogue y los atadores de sus macetas, en que se remite a Sevilla, y los que friegan las cañerías de los hornos trabajan al descubierto, o dentro del Almacén, donde no hay sino ventilación. Es así, que estos niños están enteramente perdidos de temblores, ptialismos, amencias, obli-viones, etc. y los operarios de Buitrones (22) ya dichos y los que cargan y descargan los hornos padecen temores, demacraciones, ptialismos, hinchazones, esputos de sangre y otros males propios de estas Reales Minas. Luego consiste el contagio en la vaporosa, heterogénea, corrosi-va influencia, o exhalación mineral.

XLVII. Pero volvamos a nuestra historia de Mina y Mineros, dejando ya esta /fol. 32v./ disgresión. No está // el peligro de los Fossores reducido a sus faenas dentro de la Mina, en bajar y subir a ella, en tragar el polvillo que salta de hacer los barrenos, en dispararse estos intempestivamente, en conducir maderas y colocarlas para su ademación, en hundimientos, en el ambiente impregnado de los hálitos minerales y en otras contingencias que trac consigo su maniobra, no siendo la de menos consideración la de los desagües a fuerza de brazo por medio de bombas (23); pues para que nada le falte al mundo subterráneo en que analogarse con el exterior, son muy frecuentes en él las inundaciones, que tanto riesgo amenazan a los trabajadores y oficiales.

XLVIII. En la repentina que ocurrió en la Mina del Pozo en 6 de /fol. 33/ Noviembre de 1759 fue // poco menos que milagroso no perecer en la prontá subida de las aguas subterráneas un oficial de dicha Mina, y los trabajadores todos, que en aquel sitio estaban labrando barrenos. En otra, que padecieron las dos Minas del Pozo y del Castillo en Diciembre de 1766 fue muy inminente el riesgo de los Mineros y fatigoso el trabajo de evadirse de la avenida de las aguas en la del Castillo. Ni lo fue menor en conseguir su desagüe, pues se inundaron doce y media varas de alto por el Torno del Entredicho, sesenta y seis de largo y dos y media de

(22) Denominación, procedente de la metalurgia de la plata americana, con la que se designaban en Almadén los hornos de destilación del mercurio. Por extensión, se denominaba cerco de Buitrones al cerco de fundición, donde se encontraban los hornos y el resto de dependencias vinculadas a la etapa metalúrgica del proceso productivo.

(23) Durante estas fechas el desagüe de las galerías se practicaba con bombas aspirantes, sistema que coexistía con la tradicional extracción mediante «zacas» o bolsas de cuero elevadas por medio de un torno. Ambos sistemas exigían un importante esfuerzo a los operarios por lo que, con anterioridad a su retirada del interior de las minas, fueron los forzados los encargados de esta importante y penosa tarea.

ancho en el Plan (24) de San Juan, donde se depositaron las aguas. Este mar de aguas subterráneas te le manifestara aquí, Lector, si no temiese tu crítica; pues aunque pudieras divertirte con algunas raras observaciones // que tengo de lagos subterráneos, me dijeras, quizá, que no venían aquí al caso. Pero te las daré (si Dios me da vida y salud) cuando te manifieste la Historia de estas Reales Minas Mercuriales de Almadén, tratando de sus aguas (25).

XLIX. Hasta aquí viste a nuestros Mineros lidiar con tierra, aire y agua, ¿y te parecerá que se escaparon del fuego? Nada menos. Se vieron en el mayor conflicto en el año de 1755 procurando extinguir el terrible incendio que sobrevino a estas Minas y les duró el arder desde 7 de Enero de dicho año, hasta 27 de Julio de 1757. Perecieron sofocados del pestilente humo un religioso franciscano observante y tres de // los Mineros, quedando infinitos privados por largo tiempo, no obstante de haberles sacado arrastrando desde el socavón (26) de la Mina del Castillo a su patio para ventilarse.

L. Poco mejora de suerte el triste Minero saliendo de las lobregues subterráneas a las diáfanas luces de la superficie en seguimiento de su ejercicio hasta dejar beneficiado el Mineral en Azogue; pues deja los cóncavos profundos de las Minas y pasa al Cerco de Buitrones, que es el de las fundiciones de la piedra miniaria, y encuentra con otros tantos trabajos como dentro de la Madre que la parió.

LI. Dentro de las Minas encuentra el Minero los Minerales en sus naturales con//sistencias de piedra, greda, y légamo, atados con el azufre, embotados con la misma tierra y torpes en la mucha humedad, sin de ellos desprenderse en la atmósfera subterránea más que aquellos hábitos, o efluvios, que el calor subterráneo y el que comunican a las Minas los cuerpos de los Operarios, la pólvora de los barrenos y las luces artificiales pueden hacer exhalar a las materias minerales. Con esta misma obra, que la Naturaleza por sí sola emprende y acaba, se cuece de cierto modo algunas veces en lo subterráneo la piedra mercurial (27) y, a fuerza de la mayor o menor eficacia del calor, se resuda algún azogue virgen (28), que en algunos parajes corre por las cañas y se

(24) Zonas en que quedaban divididos los frentes de avance de las excavaciones.

(25) Se refiere a la *Descripción histórico-físico-médico-mineralógico-mercurial de las Reales Minas de Azogue de la Villa de Almadén*.

(26) Galería horizontal o con ligera pendiente hacia el exterior y de mayores dimensiones que las cañas, por la que se accedía al interior de la mina.

(27) Cinabrio o sulfuro de mercurio.

(28) La volatilización del mercurio a temperatura ambiente y la extraordinaria riqueza de los

/fol. 35/ recoge sin trabajo alguno. Pero en el cerco de fundición es al contrario; pues a la violencia y tortura del excesivo fuego de los Hornos se desatan los Minerales de la // porción terrestre, aguanosa y de azufre, con cuyo vínculo se hallaban cómo sopitos sus agudos principios; y haciéndose conspicuos con esta disolución dañan fuertemente a los que manejan este ramo de Minas.

LII. Sin embargo de estar los Hornos a bastante distancia de esta Villa, se hace muchas veces inaguantable el hedor pestilente de los Minerales que se están quemando (29). Discúrrase de aquí cuánto molestarán estos humos a los que asisten en el mismo Cerco. Si el aire viene húmedo y pesado de modo que se aplasten o aterren aquellos vapores por no poder vencer la crasitud del ambiente; o si revoca el viento a dichos vapores hacia los trabajadores, son más enormes los perjuicios que reciben en dichas fundiciones. Pero el Teatro de los sudores, de las fatigas, de los ahogos y del mérito que puede tener el Minero // de azogue, es el cargar y descargar los hornos referidos.

/fol. 35v./

LIII. Donde estos metales son de poca monta o de corta cantidad se muele la piedra, y se saca luego en retortas el Azogue. Pero acá, donde unos años con otros se puede hoy regular prudentemente a diez mil quintales el azogue líquido que anualmente producen estas Minas (30), es de un volumen soberbio el material que se necesita para dejar en los Almacenes aquella porción ya dicha de azogue. Por esta razón se funde aquí la piedra mineral en hornos de particular estructura y cavimiento de metales (31); y como es considerable la materia que debe fundirse, por lo mismo el fuego debe ser forzosamente activo y juntamente para dejar a la piedra totalmente exhausta de azogue, ayudando todo a mayor fatiga y peligro de los Operarios. // Se carga cada

/fol. 36/

filones de Almadén favorecían esta aparición de metal virgen en el interior de las galerías.

(29) Este hedor, también referido por Betancourt en 1783 como «olor sulphúreo y fastidioso» se debía al dióxido de azufre desprendido durante la calcinación del cinabrio. GONZÁLEZ TASCÓN; FERNÁNDEZ PÉREZ (eds.) (1990), *op. cit.* (n. 8) del trabajo introductorio, p. 272.

(30) El quintal castellano es una unidad de peso equivalente a 46,0095 kilogramos. Consta de 100 libras. Respecto a la producción de las Minas la apreciación de Parés es bastante ajustada. Durante el quindenio 1760-1774, la producción media anual superó los once mil quintales, cifra que ascendió hasta los 14.700 en el periodo 1775-1790.

(31) Se trata de los hornos de aludeles introducidos en Almadén en 1646 por Juan Alonso de Bustamante, por lo que también recibieron la denominación de bustamantes. Básicamente, el procedimiento seguido consistía en la calcinación del mineral de cinabrio y la condensación de los vapores de mercurio en unos vasos de barro o arcaduces, denominados aludeles, que ensamblados entre sí constituían largas cañerías.

horno con 800 arrobas (32) de piedra entre metal y solera (33), con aquel arte y método que tienen los Horneros. Algunas veces es más o menos el cargo, según la calidad de los materiales; pero se regula al número referido prudentemente.

LIV. Todo este recado debe fundirse a beneficio del fuego, que es de fajina de Lentisco, Charneca, Jara, Brezo u otro monte bajo de actividad. Este fuego dura con mucha fortaleza 12 ó 14 horas, y después de este tiempo con la brasa y rescoldo, que de dichos combustibles quedan en la caldera del horno, recuece la piedra dos días enteros. En el siguiente entran los horneros a sacar la escoria inútil y a cargar de nuevo inmediatamente con distinta piedra, para continuarle el fuego del mismo modo que en la tarea antecedente. Como en aquellas doce o catorce horas fue tan vivo el fuego y en los dos // días siguientes se reconcentró tanto en la piedra cocida y en la mampostería, o fábrica de barro, cal y ladrillo del horno, mantiene éste tal calor al tiempo de entrar a descargarlo el Minero (34), que sólo puede aguantar en esta obra tanto como un cuarto de hora, y muchas veces no puede sufrir ni medio cuarto de hora, y otro entra a continuar esta faena hasta dejarle limpio para volverle a cargar.

/fol. 36v./

LV. Si en este breve espacio de tiempo no anda ligero el que entró, o se descuidó en arrimarse a las paredes del horno, se le arde la camisa. El calzado siempre sale quemado. Se derrite siempre en sudor. El sudor, el polvo y el humo le ponen totalmente desconocido de sus compañeros. Así van los de la cuadrilla destinada a esta operación // sucesivamente fatigándose todos, por ser forzoso irse reemplazando unos a otros de breve en breve tiempo, por ser insufrible un trabajo tan penoso y de tanto riesgo, en el que contraen estos pobres Mineros infinitos males y muchos de una muy conocida gravedad; pues sudados como están y cansados deben inmediatamente acudir a enlodar o encernar los

/fol. 37/

(32) Unidad de peso equivalente a 25 libras, es decir, unos 11,5 kilogramos.

(33) Por «metal» se entendía la roca rica en cinabrio. Por contra, la «solera» o «requiebro» era la piedra con escaso contenido de este mineral.

(34) Una idea aproximada de la temperatura a la que se realizaban las tareas de carga y descarga de los hornos nos la proporciona Betancourt en la tercera de sus memorias sobre las Minas. Según sus mediciones, la temperatura registrada mientras se iniciaba la tarea de descarga osciló, según los hornos, entre los 74 y los 88 grados de la escala Reaumur, mientras la carga se inició con temperaturas que variaron desde los 65 hasta los 70 grados Reaumur. Esta escala comprende desde los 0 grados (temperatura de congelación del agua) hasta los 80 (punto de ebullición del agua). GONZÁLEZ TASCÓN; FERNÁNDEZ PÉREZ (eds.) (1990), *op. cit.* (n. 8) del trabajo introductorio, pp. 273-274.

arcaduces de las cañerías (35), a fin de dejarlos preparados para la otra fundición.

LVI. Antes de ahora a los trabajos más expuestos y de mayor fatiga se destinaban los Forzados, sentenciados por sus graves delitos a los Metales, con cuyo motivo se relevaban muchos de los Mineros, libres, de muy peligrosas enfermedades. Y se les trataba en sus destinos con el rigor que correspondía al // desgarró de sus excesos, tanto, que además de hacerles cumplir exactamente con las más arriesgadas operaciones de estas Minas, eran conducidos desde sus cárceles, ya de la antigua, ya de la nueva a sus respectivos destinos por unos bovedones subterráneos, sin llegar jamás a ver la superficie (36). Pero por diferentes malos hechos, a que les brindaba la lobreguez y soledad de las Minas, y especialmente el incendio que dejó dicho en los años 1755 que se atribuyó a su depravada conducta, se acordó retirarlos de lo interior de estos trabajos y hacerles seguir algunos de la superficie, discutiendo de más satisfacción para dentro de las Minas a los libres que a ellos. Con este motivo, para que no dejasen de experimentar los Mineros todo género // de mala suerte, tuvieron que ejercitarse, y se ejercitan actualmente, en los más dañosos trabajaderos, donde sacrifican lastimosamente sus saludes, sus vidas y todo género de comodidad.

LVII. Quién leyese esta miserable carrera de nuestros Mineros juzgará que se entregan a ella estos Infelices llevados de algún superior estipendio para tan peligrosas y melancólicas tareas. Pero, aunque era regular que cualquiera medianamente prudente acertase pensando de este modo, es bien al contrario; pues nada más les mueve a abandonar su salud y vida, que su misma miseria y necesidad. Miseria; porque los forasteros que concurren a estos trabajos, lo hacen por no tener en sus pueblos modo con que pasar su vida y juzgan conveniencia // mayor pasarla con desdicha que acabarla con hambre (37). Y necesidad; por-

(35) Consistía esta tarea en sellar con barro las uniones de los arcaduces o aludeles con el fin de evitar el escape de los vapores de mercurio.

(36) En 1644, los Fugger hicieron construir un túnel que ponía en comunicación la vieja cárcel de forzados con la mina del Pozo, evitando de esta forma que los reos tuvieran que salir al exterior al dirigirse a las labores. PARÉS Y FRANQUÉS (1777), *op. cit.* (n. 23) del trabajo introductorio, fol. 197 v.

(37) Como hemos mencionado en el trabajo introductorio, un porcentaje importante del contingente laboral empleado en las Minas eran emigrantes temporales procedentes de comarcas cercanas. Estos trabajadores, denominados «forasteros» o «temporeros», se retiraban de las Minas llegados los meses estivales con el fin de buscar ocupación en las tareas de recolección. Su afluencia a Almadén estaba íntimamente condicionada por la coyuntura agraria, de manera que la perspectiva de una mala cosecha incrementaba el

que los naturales, como desde niños no aprendieron otro que este ejercicio, forzosamente deben sufrir el pesado yugo de él, pues se hallan adultos e incapaces de otro oficio.

LVIII. Gozan estos trabajadores de diferentes salarios o jornales según sus respectivas tareas, que no miro del caso producir las aquí. Pero el que más dotado está es el Destajero, que se ocupa en hacer barrenos para arrancar la piedra mineral; y éste, en el discurso de seis horas, que es su tarea, gana seis reales de vellón, advirtiendo que esto es sólo los días de trabajo; de manera, que descontando días de fiesta y //
/fol. 39/ temporada, que se suspenden los barrenos a fin de que la Mina se refresque algo de los fuegos de la Pólvora, viene a salir al fin de año con tres reales al día (38). Con esto es una compasión ver la pobreza de este Mineraje; pues es indubitable que Pueblo ninguno de la Provincia de la Mancha tenga el alcance que este de Almadén.

LIX. Lo peor es, que como los Mineros después de salir de su trabajo no se hallan en disposición para emprender los de sus pocas herencias, ni pueden costear criados que lo hagan a jornal, se hallan perdidas las pocas tierras fructíferas de esta Villa, con lo que para la manutención de su vecindario ni se coge trigo, ni cebada, ni centeno, ni vino, ni legumbres, ni comestible alguno, teniendo que esperar que éstos y //
/fol. 39v./ las ropas para vestirse vengan de afuera, con lo que les cuesta // mucho más caro que en otras partes (39).

LX. Lo mismo que sucede en Almadén sucede con la villa de Chillón, aquella (quizá) famosa Sisapona, de la que eran estas Minas; pues los campos están en gran parte perdidos; las viñas, infructíferas; destrui-

flujo migratorio hacia las Minas. DOBADO GONZÁLEZ (1989), *op. cit.* (n. 7) del trabajo introductorio, pp. 649-650.

- (38) Los cálculos de Parés, excesivamente optimistas, suponen una media de 182,5 jornadas devengadas al año, cifra que casi con seguridad no alcanzaba ningún destajero. La razón fundamental, además de las apuntadas por Parés, estribaba en la propia limitación a la prestación del trabajo que suponía la insalubridad del espacio productivo interior y su correlato de incapacitación laboral. Así pues, las pesimistas observaciones del médico respecto a las disponibilidades económicas estarían plenamente justificadas.
- (39) En 1778, el Superintendente de la Mina, Gaspar Soler, solicitó la anexión al Establecimiento de la dehesa de Castilseras —más de 7.000 hectáreas ubicadas al sureste de Almadén— para paliar la escasez de tierras de labranza y el elevado precio de las subsistencias. Además del asentamiento de nuevos pobladores y el saneamiento de los mineros azogados en las labores agrícolas, la extensión de los cultivos proporcionaría, en opinión de Soler, un «mayor ingreso de granos y frutos para que sea menor la necesidad del surtimiento de fuera, a precios muy caros ...». *DERECHO de Almadén a la Dehesa de Castilseras (El)* (s.a.). Almadén, Tip. de Eulogio Gallego, pp. 2-8.

dos sus caudales, y próxima la Población a verse desolada. Consiste todo en que antes, como los Metales de estas Minas estaban muy superficiales, era poco el gentío que se ocupaba a su laboreo. Hoy están muy profundos y se necesita una infinidad de trabajadores para poder beneficiarlos.

LXI. No obstante, hallan estos fieles vasallos de Nuestro Soberano dedicados a tan peligrosa y continua campaña en su real servicio un muy glorioso timbre, que lo acomodo//dan a premio de sus fatigas. Es este, hacer una servidumbre de empeño y utilidad, que ninguna Provincia es capaz de consagrar a los Pies de Su Real Magestad. De empeño; porque no dando paso que no sea un peligro, hacen honroso pundonor arrojar al peligro y tener valor para procurar salir de él. Y de utilidad; porque computándose prudentemente en un sexenio dar en cada año al Soberano puestos en los Almacenes diez mil quintales de azogue y dado que se expenda anualmente toda la consignación de maravedís señalada a estas Minas, que son 3.360.000 reales al respecto de 280.000 reales al mes (40), asciende el beneficio que resulta a la Real Hacienda de dicha cantidad de Mercurio a una suma inmensa, por el rédito de Platas en las Indias por medio del Azogue (41). Excede al presente este interés a favor de la corona al cálculo racional que hizo en México la Junta celebrada en 13 de Octubre de 1727 por el Excmo. Señor Marqués de Casa-Fuerte, Virrey // de Nueva España asociado de once Caballeros distinguidos, convocados por Su Excelencia a aquel Ayuntamiento; pues pagándose entonces el Azogue en Nueva España a ochenta y dos pesos y cuatro reales el quintal (42), y dándolo hoy Su Magestad a cuarenta, se duplica el beneficio de la Plata por el mayor consumo de Azogue a proporción del menor precio a que lo toman los Mineros, y, por consiguiente, percibe la Real Hacienda mayores productos en los derechos que corresponden a Su Real Magestad (43), tanto que, cómo

(40) La financiación de las Minas dependía, como ya hemos apuntado en el trabajo introductorio, de la Real Hacienda. Durante la segunda mitad de la centuria, dicha consignación mensual pasó desde los 160.000 reales en 1749, hasta alcanzar los 500.000 a finales de la década de los setenta, cifra en torno a la que se estabilizó. Esta multiplicación de los fondos destinados al Establecimiento es una clara muestra de los planes expansionistas de los dirigentes de la Real Hacienda.

(41) Además del beneficio obtenido por la venta del azogue a los mineros americanos propietarios de las explotaciones argentíferas, la Real Hacienda gravaba con un décimo o un quinto de su valor la plata obtenida. Esta fue una de las principales fuentes de financiación de la Corona española durante buena parte de la etapa colonial.

(42) El peso duro o fuerte equivalía a 20 reales de vellón.

(43) Junto a otras medidas, las autoridades coloniales optaron durante la segunda mitad del siglo XVIII por abaratar el precio de venta del azogue, aun por debajo del coste real,

no ha decaído la calidad del Azogue de Almadén de la que tenía en tiempo del Señor Solórzano (44), en el que cada mil quintales de él daba de producto de las Platas un millón de pesos, dan nuestros Mineros en cada año de dicho beneficio diez millones de pesos duros, y por ellos doscientos millones de reales de vellón. //

- /fol. 41/ LXII. Por más que este servicio sea desatendido en la consideración del vulgo; por más que en el mismo sean desatendidos los peligros y afanes con que lo hacen estos Mineros, viven bañados de la mayor satisfacción, sabiendo que Nuestro Augusto Soberano estima este tributo de sus fatigas a su Real Persona, pues se glorian de verse honrados por su Real Magnificencia con Prerrogativas y Privilegios que no goza con la menor ventaja dependiente alguno de los demás ramos de su Real Hacienda (45). Ninguno de cuantos abandonaron su salud en seguimiento de estas faenas minerales dejó de hallar en el benigno Real Ánimo protección que alivie sus quebrantos. Y aun los sucesores de los que perdieron su vida en este servicio hallan en la caritativa generosidad de su Magestad socorros en sus desamparos y esperanzas de que gratificando
- /fol. 41v./ y cortando de raíz sus desvalimientos, les // coloque su Real Clemencia en mejor suerte para que no se les hagan tan penosos sus trabajos y enfermedades y puedan asegurar con más confianza el mantenimiento de sus casas y familias. Con tan precioso bálsamo destilado felizmente del corazón de Nuestro Soberano, sanan estos Mineros de todos sus dolores, sin hacer alto en que se los desprecien los críticos vulgares, que ni saben lo que son Minas de Azogue, ni las torturas en que ponen a sus Operarios, ni saben tampoco, ni pueden dar a estos el alivio que necesitan. Sólo el Príncipe puede hacerlo y lo hace continuamente; y este favor es el que únicamente les alivia y anima valerosamente a arrancar de las entrañas de la tierra unos tesoros tan grandes e importantes a la subsistencia de la Real Persona y de su Monarquía.

con el fin de potenciar la minería argentífera americana y de esta forma incrementar sus ingresos fiscales derivados de la producción de plata.

- (44) Juan de Solórzano Pereira además de Gobernador de Huancavélica (1616-1619) ocupó los cargos de Vocal del Consejo de Indias (1624), Fiscal del Consejo de Hacienda (1627), y Fiscal y posteriormente Consejero del Consejo de Indias (1629). MAFFEI; RÚA FIGUEROA (1872), *op. cit.* (n. 11) del trabajo introductorio, vol. 2, pp. 171-172.
- (45) La concesión de privilegios a los mineros, con una clara finalidad poblacionista, fue una práctica constante en Almadén desde la segunda mitad del siglo XVI. Además de exenciones fiscales y militares, los mineros «gozaban» del derecho de acceso al Real Hospital, al reparto de suertes de la ya citada dehesa de Castilseras, o a la concesión de limosnas en casos de incapacitación definitiva, gracia que se extendía a sus viudas y huérfanos al fallecer el trabajador.