

# ***DIES IRAE: EL MOTÍN OBRERO DE ALMADÉN DEL 4 DE JULIO DE 1874, SUS CAUSAS Y CONSECUENCIAS***

**EMILIANO ALMANSA RODRÍGUEZ**

Universidad de Castilla-La Mancha

emiliano.almansa@uclm.es

**ÁNGEL HERNÁNDEZ SOBRINO**

Universidad de Castilla-La Mancha

ahsobrino@gmail.com

**RESUMEN:** Almadén era a mediados del XIX muy importante, pues su mercurio abastecía a todo el mundo. No obstante, en esa época surgió un grave problema para la masa obrera, ya que la mina no podía dar trabajo a todos los jóvenes que lo deseaban. El motivo fue la incipiente modernización de los medios de producción y de los sistemas de explotación, así como la desaparición de las epidemias de paludismo que azotaron a Almadén en el XVIII y diezmaron su población. Esta situación fue degenerando hasta que el 4 de julio de 1874, al finalizar una subasta de obras, un grupo de obreros sin trabajo asesinó a los ingenieros Monasterio y Buceta, un hecho sin parangón en la minería española. Desde entonces y hasta finalizar el siglo, los mineros no se atrevieron a protestar por sus bajos salarios y malas condiciones de trabajo, mientras que el Tesoro Público

---

**Emiliano Almansa Rodríguez.** *Profesor Titular de Escuela Universitaria en la Universidad de Castilla-La Mancha y Doctor por la Universidad de Córdoba. Entre sus últimas publicaciones destacan “Las minas de mercurio de Almadén 1939 a 1960. Estrategias de producción, modernización y su repercusión en los obreros y la población”, Historia Contemporánea, 2020, “El naturalista irlandés William Bowles en las minas de azogue de Almadén (1752-1765)”, en Igor PÉREZ TOSTADO & Declan M. DOWNEY (ed.) Ireland and the Iberian Atlantic: migration, military and material culture. Valencia: Editorial Albatros, 2020 o “Almadén en la Edad Moderna. Su transformación urbanística de villazgo a villa”, El futuro del Pasado, 13 (2022).*

**Ángel Hernández Sobrino.** *Licenciado en Ciencias Geológicas (UPM). Doctor en Geología por la Universidad de Salamanca. Profesor de Geología en la E.U.P.A. (UPM) y Gerente Fundación Almadén- Francisco Javier de Villegas. Recientemente ha publicado Entre la espada y la pared. Los jornaleros del campo de Ciudad Real en la posguerra (2020), “Las minas de mercurio de Almadén 1939 a 1960. Estrategias de producción, modernización y su repercusión en los obreros y la población”, Historia Contemporánea, 2020 y “Josef Ramón de Osta y Fernández (1750-1778), forzado navarro en la real cárcel de las minas de azogue de Almadén”, Memoria y Civilización, 25 (2022).*

y los Rothschild, quienes comercializaban el mercurio de Almadén, obtenían pingües beneficios.

**PALABRAS CLAVE:** Mercurio – Almadén – obreros – Monasterio – Buceta – motín – 1874

## ***DIES IRAE: THE ALMADÉN WORKERS' RIOT OF 4 JULY 1874, ITS CAUSES AND CONSEQUENCES***

**ABSTRACT:** Almadén was very important in the mid-19th century, as its mercury supplied the whole world. However, at that time a serious problem arose for the working mass, as the mine could not provide work for all the young people who wanted it. The reason was the incipient modernisation of the means of production and the systems of exploitation, as well as the disappearance of the malaria epidemics that hit Almadén in the 18th century and decimated its population. This situation gradually degenerated until on 4 July 1874, at the end of a works auction, a group of unemployed workers murdered the engineers Monasterio and Buceta, an unparalleled event in Spanish mining. Since then and until the end of the century, the miners did not dare to protest their low wages and poor working conditions, while the Treasury and the Rothschilds, who marketed Almadén's mercury, made a handsome profit.

**KEY WORDS:** Mercury – Almadén – workers – Monasterio – Buceta – riot – 1874

### INTRODUCCIÓN

Nada más empezar el siglo XIX, el pueblo español hubo de hacer frente a la invasión napoleónica y poco después las colonias americanas declararon la independencia<sup>1</sup>. Nuestro país pasaba así en unas pocas décadas de ser un imperio, si bien ya en decadencia, a convertirse en una nación europea con graves dificultades económicas, a las que se sumaron las guerras carlistas que acabaron de arruinarla. Almadén vivió estas dos guerras, la de la Independencia y las carlistas, con gran sufrimiento, resultando en ambos casos bombardeada y saqueada su población<sup>2</sup>. Al margen de las guerras hubo otras catástrofes huma-

---

1 Hasta su independencia, las colonias americanas supusieron uno de los principales soportes de la Hacienda Pública española.

2 Las tropas francesas dirigidas por Digeon ocuparon de forma violenta Almadén en 1812 y las tropas carlistas del general Gómez hicieron lo mismo en 1836. Véase al respecto, Julián Antonio PRIOR CABANILLAS, *La Guerra de la Independencia en Almadén del Azogue (1808-1814)*, Ciudad Real: Instituto de Estudios Manchegos, 2014, 195 p. y Manuela ASENSIO RUBIO, *El carlismo en Castilla-La Mancha (1833-1875)*, Toledo: Editorial Almud, 2011, 384 p.

nitarias en España: por una parte, las epidemias de cólera que produjeron más de 100.000 muertos en los años 1833-1834 y más de 200.000 en 1853-1856; por otra, las crisis alimentarias del período de 1857 a 1869, provocadas por las malas cosechas, a las que se sumaron las terribles plagas de langosta de los años 1872 a 1880.

En el siglo XIX, la población española era fundamentalmente rural, habitaba en pequeñas localidades que no superaban los 5.000 habitantes y dos tercios de la gente se dedicaban al sector primario, sobre todo a la agricultura. La densidad media de la población era inferior a 20 habitantes por kilómetro cuadrado y, además, aquella estaba irregularmente distribuida, pues la mayor parte vivía en las regiones costeras. En cuanto a la enseñanza, España era un país muy atrasado y todavía a mediados del XIX solo una tercera parte de los niños y una décima de las niñas accedían a los estudios primarios. También en el desarrollo industrial, nuestra nación sufría un considerable retraso, lo que Jordi Nadal ha llamado el fracaso de la revolución industrial en España<sup>3</sup>, asunto que, aunque ha sido muy discutido, parece evidente en el periodo de 1820 a 1870. En esos años, tal y como mantiene Jordi Maluquer, la tasa de crecimiento del PIB por habitante fue casi idéntica a la del siglo XVIII, sin que se registraran cambios en la dinámica del sistema económico<sup>4</sup>. Como consecuencia de ello, la Hacienda Pública sufrió una situación insostenible, pues ya no tenía el apoyo de las remesas de Indias, sobre todo plata, ni de las rentas aduaneras, al desaparecer el tráfico colonial. La Hacienda se vio entonces obligada a conseguir fondos foráneos, mientras que hasta entonces había obtenido crédito en el mercado interior. España se convirtió en un país netamente deudor y las operaciones de crédito se contrataron en pésimas condiciones. Entre 1870 y 1913, la economía española creció acompasadamente con el resto del continente, aunque permaneció en un nivel de desarrollo bastante bajo<sup>5</sup>.

En este escenario económico es donde se desarrolló el motín de 1874 en Almadén con los asesinatos de los ingenieros de minas José de Monasterio e Isidro Buceta, asunto todavía no tratado a fondo en la historiografía, si bien Rafael Villena Espinosa hace una breve referencia a este grave suceso<sup>6</sup>. El objetivo principal de este artículo es averiguar las causas que produjeron tan terrible acontecimiento, que no tiene parangón en otras cuencas mineras españolas, y las consecuencias de este. Diversos autores han tratado la conflictividad social

---

3 Jordi NADAL OLLER, *El fracaso de la Revolución Industrial en España, 1814-1913*, Barcelona: Ariel Historia, 1999, 314 p.

4 Jordi MALUQUER DE MOTES, *La economía española en perspectiva histórica*, Barcelona: Pasado y Presente, 2014, p. 123.

5 *Idem*.

6 Rafael VILLENA ESPINOSA, "El conflicto social en el marco de la Revolución Democrática, La Mancha, 1868-1874", *Sociedad y Utopía. Revista de Ciencias Sociales*, 7 (1996), p. 69.

en la sociedad rural castellana durante aquellos años, como los ya citados Óscar Bascuñán Añover y Rafael Villena Espinosa; también Juan Antonio Inarejos Muñoz, quien ha demostrado que los movimientos sociales y la conflictividad proliferaron en La Mancha como respuesta a los condicionantes políticos, económicos e ideológicos de mediados del XIX<sup>7</sup>. Aunque Castilla-La Mancha era un territorio rural teóricamente desmovilizado, lo cierto es que hubo protestas, conflictos y desórdenes sociales, a veces muy graves. Estos movimientos, que comenzaron en la provincia de Ciudad Real durante la revolución de 1854, fueron motivados por el sectarismo, la represión y el fraude electoral de los últimos gobiernos de la década moderada, y todo ello con el visto bueno de la Corona<sup>8</sup>. En cuanto a Almadén, cuenca minera y no territorio agrícola, describiremos previamente el estado en que se encontraba la mina de azogue en aquella época desde diversos puntos de vista: técnico, de salubridad y social; y a continuación detallaremos la sucesión de los hechos ocurridos aquel fatídico 4 de julio de 1874.

Las fuentes principales de investigación económica proceden de los libros ya citados de Jordi Nadal, Jordi Maluquer, Victoriano Martín y Miguel Ángel López-Morell. La minería española de la época ha sido estudiada por Gerard Chastagnaret<sup>9</sup>, Miguel Ángel Pérez de Perceval Verde *et al.* (ed.)<sup>10</sup>, también Alejandro Sánchez Rodríguez *et al.* (ed.)<sup>11</sup>. En cuanto a la historia de la mina de Almadén en aquel período, cabe destacar los trabajos de Julio Zarraluqui Martínez<sup>12</sup> y de los ingenieros Fernando Bernáldez y Ramón Rúa Figueroa<sup>13</sup>, así como la tesis doctoral de Rafael Dobado González, si bien esta abarca el periodo inmediatamente anterior al luctuoso suceso<sup>14</sup>. El estudio de las enfermedades de los mineros de Almadén ha sido tratado a fondo por Alfredo Me-

7 Juan Antonio INAREJOS MUÑOZ, “Movimientos sociales y conflictividad en la provincia de Ciudad Real (1854-1868)”, *II Congreso Nacional de Ciudad Real y su provincia*, Ciudad Real: Instituto de Estudios Manchegos, 2016, p. 573-579.

8 *Ibidem*, p. 573-574.

9 Gerard CHASTAGNARET, *L'Espagne, puissance minière au XIX<sup>e</sup> siècle*, Casa de Velázquez, Madrid, 2000, 1.170 p.

10 Miguel Ángel PÉREZ DE PERCEVAL VERDE; Miguel Ángel LÓPEZ-MORELL y Alejandro SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, (ed.), *Minería y desarrollo económico en España*, Editorial Síntesis, Madrid, 2006, 306 p.

11 Alejandro SÁNCHEZ RODRÍGUEZ; Miguel Ángel LÓPEZ-MORELL y Miguel Ángel PÉREZ DE PERCEVAL VERDE, (ed.), *Minería histórica*, Número monográfico del *Boletín Geológico y Minero*, 119 (3/2008), p. 297-437.

12 Julio ZARRALUQUI MARTÍNEZ, *Los almadenes de azogue (minas de cinabrio)*, Librería Internacional de Romo, Madrid, 1934, 801 p.

13 Fernando BERNÁLDEZ y Ramón RÚA FIGUEROA, *Memoria sobre las minas de Almadén y Almadenejos*, Imprenta Nacional, Madrid, 1861, 327 p.

14 Rafael DOBADO GONZÁLEZ, *El trabajo en las minas de Almadén, 1750-1855*, Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 1989, 1.253 p.

néndez Navarro<sup>15</sup>. Además, diversas revistas y periódicos de la época describen la situación socio laboral de los mineros de Almadén, destacando especialmente *Las Dominicales del Libre Pensamiento*, tal vez porque su director, Fernando Lozano, era oriundo del vecino pueblo minero de Almadenejos. Los datos de la intervención de la justicia militar, la celebración del juicio sumarísimo y la ejecución de la sentencia provienen del Archivo General Militar, sede de Madrid<sup>16</sup>. Otros datos y comentarios sobre el motín obrero proceden de los libros de los almadenenses José María Pontes y Fernández<sup>17</sup>, y Desiderio Marín y Rodríguez<sup>18</sup>, así como de diversos artículos de periódicos de Madrid publicados en aquellos días.

Los sucesivos gobiernos fueron incapaces de solucionar el problema del Tesoro Público y el volumen de la deuda fue en aumento. La necesidad de sostener al Estado, evitando gravar a los españoles con nuevas contribuciones, dio lugar a la creación de los vales reales, pero su crecimiento desmesurado derrumbó su cotización e impidió el pago de los intereses a los propietarios de estos. Así llegó la bancarrota de 1823, que provocó el cierre de los mercados europeos y en este contexto económico depresivo surgieron los convenios con los Rothschild<sup>19</sup>. Estos banqueros conocían bien el mercado del azogue, así como la débil situación de la Hacienda española, la cual estaba en 1835 sumamente apremiada por la necesidad de conseguir recursos para hacer frente a los gastos militares de la primera guerra carlista. Los Rothschild aprovecharon la coyuntura para intentar monopolizar el comercio mundial del mercurio.

En esa época de masiva deuda exterior española, el mercurio o azogue de Almadén, como también se conocía, se convirtió de nuevo en *la joya de mayor precio y utilidad de la Corona y Patrimonio Real*<sup>20</sup>. Tres siglos antes, los Fugger habían tenido en asiento la mina de Almadén (1525-1645), de modo que la casa-banca alemana se comprometió a dar anualmente la producción de azogue exigida por la Corona, la cual abonaba el azogue recibido a un determinado

---

15 Alfredo MENÉNDEZ NAVARRO, *Un mundo sin sol: La salud de los trabajadores de las minas de Almadén, 1750-1900*, Granada: Universidad de Granada/Universidad de Castilla-La Mancha, 1996, 320 p.

16 Archivo General Militar [AGM], sede de Madrid, carpeta titulada *Almadén-sucesos. Sedición y asesinatos de dos representantes del Gobierno el 4 Julio 74 por los operarios de las minas*, varios papeles del 4 de julio de 1874 al 13 de enero de 1875, 24 p.

17 José María PONTES Y FERNÁNDEZ, *Historia de la ciudad de Sisapón, hoy Almadén del Azogue*, Imprenta y fotograbado de Enrique Rojas, Madrid, 1900, 285 p.

18 Desiderio MARÍN Y RODRÍGUEZ, *Almadén y sus obreros*, Establecimiento tipográfico de Enrique Pérez, Ciudad Real, 1906, 113 p.

19 No fue entonces la primera vez que los Rothschild operaron en España, ya que durante la guerra de la Independencia financiaron el ejército del duque de Wellington cuando se encontraba cercado por las tropas napoleónicas. Miguel Ángel LÓPEZ-MORELL, *La Casa Rothschild en España*, Madrid: Marcial Pons, 2005, p. 23.

20 Así fue denominada la mina de Almadén en la Real Cédula de Carlos II, 9 de agosto de 1680.

precio. Ahora, en la centuria del XIX, otros banqueros, los Rothschild, no explotarían la mina, pero sí se encargarían de comercializar en todo el mundo el mercurio recibido anualmente en Sevilla.

Los sucesivos contratos y convenios con los Rothschild entre 1834 y 1911 han sido transcritos y analizados por Victoriano Martín Martín<sup>21</sup>. Los Rothschild sabían que la Hacienda española necesitaba urgentemente fondos para hacer frente a la deuda extranjera y para conseguir su propósito no dudaron en corromper y sobornar al mismísimo ministro de Hacienda, el conde de Toreno, de quien Espronceda escribió: “El necio audaz y corazón de cieno a quien llaman el conde de Toreno”. Los convenios con los Rothschild provocaron críticas feroces en todos los medios sociales, considerando “...el negocio de los azogues como una de las operaciones más perjudiciales para el país... el empréstito con hipoteca de las minas de azogue de Almadén y comisión de venta de su producto...”<sup>22</sup>. No obstante, hay que reconocer que, si bien los Rothschild consiguieron magníficos beneficios con la venta del mercurio de Almadén, también lo es que el precio fijado para el frasco fue razonable<sup>23</sup>. Por entonces, México se había independizado ya de España, aunque seguía consumiendo más y más mercurio para la amalgamación de los minerales pobres en plata, de modo que la cotización del metal líquido se multiplicó casi por cuatro. Debido a ello, los ingresos brutos del Tesoro Público por este concepto pasaron de unos ocho millones de reales en 1830 a algo más de treinta en 1850.

El triunfo del liberalismo en la revolución de 1868 supuso la adopción de medidas políticas y económicas que resultaron ineficaces para solucionar los problemas financieros del país. Además, ya desde antes del inicio del Sexenio Democrático (1868-1874) comenzaron a manifestarse diversos conflictos sociales en el campesinado andaluz y nacieron las primeras organizaciones obreras con la I Internacional. No obstante, estos movimientos resultaron casi anecdóticos en la meseta meridional, la actual Castilla-La Mancha, donde solo se constituyeron federaciones locales en algunos pueblos y ciudades<sup>24</sup>. Pese a ello, surgieron prácticas no institucionalizadas ni formalmente organizadas de protesta que transgredieron el orden social, lo que demuestra que no es cierta la

21 Victoriano MARTÍN MARTÍN, *Los Rothschild y las minas de Almadén*, Madrid: Instituto de Estudios Fiscales, 1980, 639 p.

22 “El negocio de los azogues” *Diario La Época*, (Madrid) (3 de diciembre de 1889), p. 1.

23 Victoriano MARTÍN, *Los Rothschild...*, *op. cit.*, p. 448.

24 En la provincia de Ciudad Real fueron La Solana, Manzanares y la capital; en cambio, no se consolidaron en Almadén ni en Almadenejos, localidades mineras del suroeste de la provincia. Rafael VILLENA ESPINOSA, “¿Obreros poco conscientes? Orígenes del movimiento obrero en Castilla-La Mancha (1868-1900)” en M. ORTIZ, D. RUIZ e I. SÁNCHEZ (coord.), *Movimientos sociales y Estado en la España Contemporánea*, Ciudad Real: Universidad de Castilla-La Mancha, 2001, p. 501-528.



desmovilización y apatía de la sociedad rural<sup>25</sup>. Las acciones de protesta pública y colectiva pronto se mostraron como uno de los instrumentos escogidos por los campesinos para mostrar su descontento y dirimir los conflictos, los cuales fueron extremadamente agresivos en ocasiones. En efecto, no fue el motín de los obreros de Almadén el único que provocó muertos en la década de 1870, pues en Tomelloso, el 2 de julio de 1876, casi justo dos años después que Almadén, una revuelta popular por la subasta del arrendamiento de la recaudación de impuestos provocó que los rebeldes asaltaran la casa consistorial, se aprovisionaran de armas y dispararan a los administradores de consumos. Tres de los asaltantes murieron en el intento y los dependientes de consumo escaparon y se ocultaron en una cueva, pero sus propiedades no se libraron de las llamas<sup>26</sup>. Así pues, en Ciudad Real, provincia eminentemente rural, también hubo manifestaciones espontáneas violentas en diversos pueblos y se dieron en algunos de ellos los primeros intentos de sindicación obrera<sup>27</sup>.

Por otra parte, la inoportuna supresión de los impuestos estatales indirectos aumentó el déficit, lo que obligó a España a nuevos empréstitos en los que los prestamistas imponían condiciones leoninas<sup>28</sup>. En esta circunstancia, el convenio de 1870 con los Rothschild puso en sus manos el azogue de Almadén durante treinta años y dos renovaciones posteriores alargarían su período de vigencia hasta 1921. Un nuevo episodio vino a aumentar las sospechas de que los Rothschild buscaban a toda costa controlar el mercado mundial del mercurio, cuando en la década de 1860 su cotización internacional estaba en alza. En 1867, el director de la mina de mercurio New Almaden, sita en California, hizo una oferta al Gobierno español para arrendar Almadén por veinte años<sup>29</sup>. Aunque Martín Martín mantuvo la teoría de que los Rothschild fueron los

---

25 Óscar BASCUÑÁN AÑOVER, *Protesta y supervivencia. Movilización y desorden en una sociedad rural: Castilla-La Mancha*, Valencia: Fundación Instituto de Historia Social, 2008, p. 14-16.

26 *Ibidem*, p. 66.

27 Las conductas delictivas correspondían a estrategias de supervivencia económica en un clima generalizado de deterioro de la vida campesina. Rafael VILLENA, “El conflicto social...”, *op. cit.*, p. 50.

28 Los empréstitos fueron un remedio provisional, pero daban un margen considerable de maniobra al gobierno, pues servían para pagar los descubiertos de los presupuestos de los años vencidos. En 1871 se decretó la formación de un censo general de las propiedades rústicas y urbanas, pues el conocimiento deficiente de la riqueza nacional era el mayor hándicap del sistema tributario. Eduardo HIGUERAS CASTAÑEDA, *Manuel Ruiz Zorrilla. Con los Borbones, jamás*, Madrid: Marcial Pons Historia, 2016, p. 210-211.

29 New Almaden ha producido en total 1,1 millones de frascos de mercurio de 34,5 kilogramos cada uno, ocupando así el quinto lugar en el ranking mundial, y llegó a dar 81.160 frascos en un solo año, es decir, el triple de lo que producía por entonces Almadén. De esta manera, New Almaden llegó a ser el primer productor mundial de mercurio a mediados del siglo XIX, pero el yacimiento, aunque de enorme riqueza, era de dimensiones reducidas y estaba casi agotado a finales de dicha centuria. Ángel HERNÁNDEZ SOBRINO, “El mercurio: sus yacimientos y factores económicos” en Javier GARCÍA GUINEA y Jesús MARTÍNEZ FRÍAS (coord.) *Recursos minerales de España*, Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1992, p. 732-733.

inspiradores de la oferta, basándose en su carácter monopolista, en la situación al alza de la cotización internacional del mercurio y en la consiguiente crisis de las empresas mineras que lo usaban para la amalgamación de los metales preciosos<sup>30</sup>, López-Morell ha demostrado posteriormente que fue la Quicksilver Mining Company la que intentó arrendar la mina de Almadén para expulsar a los Rothschild del mercado y conseguir el monopolio mundial del mercurio<sup>31</sup>.

La operación financiera con la Casa Rothschild de 1870 fue duramente criticada en las Cortes y en la prensa. Laureano Figuerola, ministro de Hacienda, presentó en las Cortes una memoria relativa al estado general de la Hacienda, en la que justificaba las cláusulas del contrato firmado con los Rothschild, el cual, además, "... estimulaba al Gobierno a mejorar de día en día la explotación de las minas, lo que permitirá la competencia con los azogues californianos y la mejora de precio de los nuestros en los mercados de Europa"<sup>32</sup>. Pese a la justificación de Figuerola, muchos diputados, incluso del republicanismo federal, como Pi y Margall, criticaron duramente el contrato y desde la prensa especializada también se levantaron voces contra él. En la *Revista Minera*, ingenieros como Gómez de Salazar o Lucas de Aldana, consideraban que la oferta de New Almaden estaba inspirada por los banqueros judíos, quienes ya eran dueños de la segunda mina de mercurio del mundo desde 1831<sup>33</sup>. Sea esta hipótesis verdadera o no, lo cierto es que la cotización internacional del mercurio empezó a ascender rápidamente a las pocas semanas de la firma del contrato con los Rothschild, pasando de valer un frasco 7 libras y 17 chelines el 24 de junio de 1870 a 12 libras el 31 de diciembre de dicho año<sup>34</sup>. El contrato de 1870 estipulaba que Minas de Almadén entregaría en Londres un mínimo de 32.000 frascos anuales a disposición de los señores Nathan Mayer Rothschild e hijos<sup>35</sup>.

## LA MINERÍA ESPAÑOLA EN LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XIX

Al inicio de la centuria del XIX, la mayor parte de los yacimientos metálicos españoles eran conocidos desde mucho tiempo atrás, pero en general estaban poco explotados. Si un viajero fuera recorriendo las cuencas mineras de nuestro país encontraría miles de pequeñas labores antiguas, como pocillos y socavo-

30 Victoriano MARTÍN, *Los Rothschild...*, *op. cit.*, p. 374.

31 Miguel Ángel LÓPEZ-MORELL, *La Casa Rothschild...*, *op. cit.*, p. 241.

32 *Diario de Sesiones de las Cortes Constituyentes*, 24 de mayo de 1870, p. 6-7.

33 Se trata de Idria o Idrija, situada en la actual Eslovenia, estimándose su producción total en unos tres millones de frascos de mercurio, mientras que la de Almadén fue de unos ocho millones. Ángel HERNÁNDEZ SOBRINO, *Las minas de Almadén*, Minas de Almadén y Arrayanes, S.A., Madrid, 1995, p. 23.

34 La cotización del mercurio continuó en ascenso en los años siguientes, alcanzando las 19 libras y 5 chelines en diciembre de 1873 y las 25 libras en el mismo mes de 1874.

35 *Diario de Sesiones de las Cortes Constituyentes*, 26 de mayo de 1870, p. 48-51.



nes, pero el tamaño de las escombreras le indicaría que se trataba de explotaciones de poca importancia. Por tanto, las expectativas mineras para el siglo que empezaba entonces eran magníficas, pues solo algunos yacimientos, como Almadén, tenían labores subterráneas que se correspondían con su categoría<sup>36</sup>. Además, finalizada la guerra de la Independencia, decenas de ingenieros egresaban de la Academia de Minas de Almadén con los adecuados conocimientos técnicos en mineralogía, geometría subterránea y otras materias para llevar a cabo adecuadamente el laboreo, la mineralurgia y la metalurgia de los yacimientos minerales<sup>37</sup>. En 1833 se creó el Cuerpo Nacional de Ingenieros de Minas, figurando en él nombres tan ilustres como Fausto de Elhuyar, Rafael Cabanillas y Casiano de Prado, mientras que, por Real Orden de 3 de abril de 1835, la Academia de Minas fue trasladada a Madrid, donde se fundó la Escuela Especial de Ingenieros de Minas<sup>38</sup>.

Así pues, al principio del XIX, España era un país con buenas expectativas de desarrollo minero, cuyo principal obstáculo eran las limitaciones legales para la explotación de los yacimientos. De lo que no cabía duda era que, si el Estado era incapaz de explotar toda esta riqueza mineral, debía ser la iniciativa privada la que lo llevara a cabo. En la década de 1820, la minería del plomo en las Alpujarras, que llegó a convertir a España en el segundo productor mundial (detrás de Gran Bretaña) y en el primer exportador, era la mejor demostración de que se necesitaba una nueva Ley de Minas que sustituyera a las obsoletas Ordenanzas de Felipe II del año 1584. La Ley de 1825 se convirtió en la primera legislación minera moderna de España. Elaborada por Fausto de Elhuyar, esta ley acabó con el monopolio que tenía el Estado sobre ciertos metales, como el plomo. Aun así, la liberalización de la minería fue solo parcial, pues la Hacienda Pública se reservó para su explotación algunos yacimientos, como el de mercurio de Almadén, el de plomo de Arrayanes o el de cobre de Río Tinto.

En 1849 y en 1859 se promulgaron nuevas Leyes de Minas, sustituyendo la propiedad del Estado por el dominio, de modo que todos los yacimientos minerales eran propiedad de la nación española, pudiendo ser explotados por el propio Estado o por particulares, a los que el Estado los cedería con ciertas garantías. Por fin, el Decreto de Bases de 1868 permitió a los particulares acceder libremente a la demarcación de la superficie deseada, abonando al Estado el ca-

---

36 Hasta 1840, Almadén supuso en valor neto más de la mitad de la producción minero-metalúrgica nacional. Gerard CHASTAGNARET, *L'Espagne, ..., op. cit.*, p. 53.

37 El alumnado de la Academia de Minas de Almadén era cada año más numeroso, de modo que la promoción de 1828 fue de 35 alumnos y la de 1829 de 41. María Fernanda FERNÁNDEZ GUTIÉRREZ, *et al.*, *La Casa Academia de Minas, 225 años de su fundación*, Ciudad Real: Diputación Provincial de Ciudad Real, 2002, 206 p.

38 La Academia de Almadén, se convirtió entonces en Escuela Práctica de Minería, así que los alumnos graduados en la misma salían con la categoría de capataces de Minas.

non correspondiente y según un gravamen no muy elevado<sup>39</sup>. La trascendencia que tuvo el sector minero en la economía nacional durante la segunda mitad del siglo XIX se resume en el aporte de los minerales y metales al conjunto de la exportación española<sup>40</sup>:

Años	Minerales	Metales	Otros productos	Total
1849 – 1858	10.814	243.602	1.827.215	2.081.631
1859 – 1868	68.396	342.251	2.675.119	3.085.766
1869 – 1878	395.654	576.348	3.594.625	4.566.627
1879 – 1888	760.384	630.098	5.473.249	6.863.731
1889 – 1898	952.980	954.532	6.823.451	8.730.963

Cuadro 1. Participación de los minerales y metales en la exportación española (miles de pesetas). Fuente: Nadal<sup>41</sup>(dir.), 2003.

A mediados de la centuria se planteó la cuestión si debería o no tener minas el Estado y hubo partidarios de una y otra opinión. Los ingenieros de minas Fernando Bernáldez y Ramón Rúa Figueroa eran favorables a la venta de todas las minas propiedad del Estado, incluyendo la de Almadén, pues la administración del negocio minero debía ser ágil y enérgica, justo lo contrario de una administración pública, obligada por ley a conservar unas normas de actuación. En el caso de Almadén proponían valorar la mina de acuerdo con los quintales de azogue que podría producir a un determinado precio, a lo que se añadiría el valor de las fincas, los edificios y las máquinas que el estado poseía en Almadén<sup>42</sup>. En cambio, otro ingeniero, Luis María Sánchez Molero, opinaba que la venta de Almadén no reportaría ninguna ventaja al Estado, sino que se perdería un establecimiento modelo para la enseñanza y para la obtención de la mayor utilidad posible<sup>43</sup>.

39 El Decreto del 28 de octubre de 1868 tenía como objetivo acabar con el prohibicionismo industrial y arancelario que bloqueaba el desarrollo del capitalismo español, mientras que la centralización reforzaba el caciquismo al subordinar la administración a la política. Ruiz Zorrilla, ministro de Fomento, y Echegaray, director general de Obras Públicas, Agricultura, Industria y Comercio, consideraban a las sociedades anónimas como el mecanismo más sencillo, económico y perfecto creado hasta la fecha, pero su eficacia dependía de eliminar trámites y barreras burocráticas. Eduardo HIGUERAS, *Manuel Ruiz Zorrilla...*, *op. cit.*, p. 115-116.

40 Miguel Ángel PÉREZ DE PERCEVAL VERDE y Miguel Ángel LÓPEZ-MORELL, “Introducción. Una visión general del sector minero...”, *op. cit.*, p. 18.

41 Jordi NADAL OLLER (dir.), *Atlas de la industrialización de España (1750-2000)*, Barcelona: Fundación BBVA y Editorial Crítica, 2003, p. 124-130.

42 Fernando BERNÁLDEZ y Ramón RÚA FIGUEROA, *Memoria sobre ...*, *op. cit.*, p. 294.

43 Luis María SÁNCHEZ MOLERO Y LLETGET, “Memoria sobre azogues”, *Revista Minera*, X, (1859), p. 91.

En 1866, el diputado e ingeniero Lino Peñuelas volvió a la carga y presentó en el Congreso un proyecto de ley que autorizara al Gobierno a vender las minas del Estado, incluyendo la de Almadén. En su discurso, el diputado Peñuelas señaló los defectos del Estado en la administración de los establecimientos industriales y en cuanto a la venta concreta de Almadén, propuso que todos los bienes anejos a la mina pasaran a ser propiedad municipal<sup>44</sup>. De nuevo hubo partidarios de la venta, como los ingenieros José de Monasterio y Luis de la Escosura, mientras en el bando contrario destacaron José María de Madariaga y Federico Botella. Madariaga afirmaba que los criaderos de mercurio de Almadén, los de cobre de Río Tinto y los de plomo de Linares eran únicos por el modo de presentarse la mineralización y por su enorme riqueza, y que lo que tenía que hacer el Estado era mejorarlos y modernizarlos para colocarlos a la altura que se merecían.

Al final, el proyecto de venta no fue aprobado, pero en 1872 y como consecuencia de una visita oficial girada a Almadén y Río Tinto por Tomás Rodríguez Pinilla, director de Propiedades del Estado, este dirigió un informe al ministro de Hacienda. En él denunciaba graves faltas de celo y diligencia en el estado y la administración de ambos establecimientos mineros, por lo que recomendaba venderlos. Servando Ruiz Gómez, ministro de Hacienda, asumió la propuesta del director de Propiedades y solicitó autorización al Parlamento para llevar a cabo la venta de Río Tinto<sup>45</sup>, mientras que el azogue de Almadén continuaría comercializado por los Rothschild y los filones de plomo de Arrayanes arrendados a particulares para su explotación.

Tras los progresos realizados a finales del XVIII, la minería y metalurgia españolas sufrieron un frenazo a comienzos del XIX, de modo que la producción metálica no se recuperó hasta mediados de la centuria, cuando, por otra parte, las estadísticas mineras se convirtieron en anuales<sup>46</sup>. No fue hasta el último tercio del siglo XIX cuando España se convirtió en un gran país minero y las empresas nacionales dejaron paso a las extranjeras, cuyas fuentes de financiación eran mucho mayores y, además, tenían mejor acceso a los mercados internacionales, facilitando la salida de sus productos<sup>47</sup>. Por otra parte, en esos años se desarrolló la extracción carbonífera, cuyo capital era a veces nacional (Duro-Felguera o Hullera Española) y en otras ocasiones extranjero (Peñarroya). En ambos casos no debe olvidarse que los mineros del siglo XIX e

---

<sup>44</sup> La *Revista Minera* en los tomos XVII y XVIII, correspondientes a los años 1866 y 1867, reprodujo íntegramente la polémica a que dio lugar la proposición de ley de Peñuelas.

<sup>45</sup> Realizada la correspondiente subasta, Río Tinto fue adjudicado el 17 de febrero de 1873 a la Casa Matheson en 92.800.000 pesetas a pagar en nueve años.

<sup>46</sup> Gerard CHASTAGNARET, *L'Espagne ...*, *op. cit.*, p. 22.

<sup>47</sup> Miguel Ángel PÉREZ DE PERCEVAL y Miguel Ángel LÓPEZ-MORELL, "Introducción. Una visión general del sector minero...", *op. cit.*, p. 26.

incluso del principio del XX eran también pequeños agricultores la mayor parte de las veces y muchos iban al tajo únicamente para conseguir unos ingresos adicionales y, cumplido el objetivo, regresar al campo. Solo cuando obtenían ingresos elevados, acompañados en muchos casos de prestaciones paternalistas (vivienda, escuela, hospital, etc.), se decidían a convertirse en mineros a tiempo completo. En cuanto a si fue beneficiosa la penetración extranjera en la minería nacional, hay opiniones para todos los gustos, pues mientras unos historiadores, como Nadal o Chastagnaret, indican el poco valor retenido de la inversión en nuestro país, otros, como Prados de la Escosura, mantienen que dichas inversiones fueron positivas<sup>48</sup>.

Este debate continúa abierto, ya que es necesario profundizar en el estudio de todos los factores involucrados en el tema: económicos, empresariales, tecnológicos, laborales, sociales, ambientales, etc. para contribuir a su discusión. Ya a mediados del siglo XVI, Agrícola mantenía que, si se buscan minas, hay que dirigirse a los montes, ya que, en su experiencia como médico, había comprobado que los distritos mineros de Europa Central estaban situados en zonas montuosas<sup>49</sup>. Por tanto, es habitual que cuando una mina o un distrito minero se clausuran, la zona vuelva al estado en que se encontraba antes de comenzar la explotación de los recursos minerales. Dobado afirma que, en lo que se refiere al período 1850-1913, el sector minero no tuvo dimensión suficiente para impactar de manera intensa y duradera en la estructura productiva de las áreas donde se realizó<sup>50</sup>. Este aspecto negativo todavía puede verse incrementado si la actividad minera se realizó en una época en la que prácticamente la política ambiental no existía, lo que ha dejado una profunda huella en los alrededores de las explotaciones. Almadén constituye un buen ejemplo de que la minería tiene muy poca incidencia en la población una vez que la actividad ha finalizado, ya que, a pesar de tener un resultado muy rentable durante siglos, no ha legado una viabilidad económica a la localidad<sup>51</sup>.

---

48 Lorenzo PRADOS DE LA ESCOSURA, *De Imperio a Nación. Crecimiento y atraso económico en España (1780- 1930)*, Madrid: Alianza, 1988, p. 192-195.

49 Sirvan como ejemplo Goslar y Clausthal, en los montes del Harz, o Chemnitz y Freiberg, en los Erzberidge. Georgius AGRÍCOLA, *De re metallica*, Basilea: Froben, 1556. Edición facsímil, Madrid: Unión Española de Explosivos, 1992, p. 11.

50 Rafael DOBADO GONZÁLEZ, “*Export-led boom* minero y desarrollo económico provincial: una visión escéptica con tintes geográficos” en Miguel Ángel, PÉREZ DE PERCEVAL, Miguel Ángel LÓPEZ-MORELL y Alejandro SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, (ed.), en *Minería y desarrollo económico...*, *op. cit.*, p. 113.

51 Almadén significa la mina en árabe, de modo que el pueblo y la mina tienen una historia común. De hecho, Almadén no fue declarado villazgo hasta 1417 y todavía en 1575, según las *Relaciones o descripciones geográficas de los pueblos de España mandadas hacer por Felipe II*, tenía solo 400 casas y la mayoría de los vecinos trabajaban en la mina. En resumen, Almadén existe gracias al yacimiento de mercurio que hay bajo sus pies.

## LA MINA DE ALMADÉN DE 1850 A 1900

El subsuelo de la localidad de Almadén albergaba el mayor yacimiento de mercurio del mundo, si bien sería a mediados del siglo XVI cuando este metal líquido tomó realmente importancia, al convertirse en un elemento imprescindible para la amalgamación de minerales de plata de baja ley en los grandes yacimientos de América Colonial. En la segunda mitad del XIX, todavía continuaba utilizándose el mercurio para la amalgamación, si bien habían surgido nuevos usos de él y de sus compuestos en medicina, aparatos de medida y control, o en forma de fulminato de mercurio, como detonante de las armas de fuego. Pese a ello, Almadén no empezó bien la segunda mitad de la centuria del XIX, ya que el descubrimiento de la mina New Almadén (California) en 1846 saturó el mercado internacional del mercurio y derrumbó su cotización<sup>52</sup>. Entre 1850 y 1880, las minas californianas produjeron un 38% más que Almadén<sup>53</sup>, pero sus filones de mineral perdieron ley rápidamente, mientras que la vieja mina de Almadén mantenía su ley media en el 5% de mercurio<sup>54</sup>.

A finales del XVIII quedaba atrás una centuria magnífica para Almadén. Su azogue, que había sido considerado monopolio de la Corona en el ya lejano 1559, no sería declarado de libre comercio hasta 1811. Las producciones de azogue de Almadén y de plata mexicana habían crecido de forma simultánea en la segunda mitad del XVIII y primeros años del XIX. Después surgieron dificultades insalvables, las guerras de la Independencia, en España contra Francia y en México contra España. Conseguida la independencia por México en 1821, Almadén dejó de mandar azogue a Veracruz, pero todavía en 1825, Fausto de Elhuyar, nombrado director general de Minas del Reino, abogaba por enviar todo el azogue posible y al menor precio al resto de las minas de metales preciosos americanas: “El empeño del gobierno no debe pues dirigirse tanto a buscar la mayor ganancia inmediata posible en el precio del azogue, cuanto a fomentar por su medio al laboreo de las minas de plata y oro de estos dominios, y bajo este aspecto puede asegurarse que aun dándole de balde a los mineros nada se perdería”<sup>55</sup>.

---

52 Miguel Ángel LÓPEZ-MORELL, “La comercialización del mercurio de Almadén durante el siglo XIX y el primer tercio del siglo XX”, *Boletín Geológico y Minero*, 119, (3/2008), p. 318.

53 Si consideramos el conjunto de las minas californianas, su producción alcanzó los 901.972 frascos en ese periodo. Una tercera parte del mercurio producido se quedó en California, Nevada y otros estados americanos para amalgamar las menas de oro y plata. El resto se exportó por mar a diversos países, siendo China su principal cliente, donde el mercurio se mezclaba con azufre para producir el mejor bermellón del mundo. Georges ROLLAND, “Les gisements de mercure de Californie”, *Bulletin de la Société Minéralogique de France*, 1, (6/1878), p. 98-104.

54 *Ibidem*, p. 321.

55 Fausto de ELHUYAR, *Memoria sobre el influjo de la Minería en la agricultura, industria, población y civilización de la Nueva-España en sus diferentes épocas, con varias disertaciones relativas a puntos de economía pública conexos con el propio ramo*, Madrid: Imprenta de Amarita, 1825, p. 151.

Por otra parte, al inicio del siglo XIX había desaparecido por completo en Almadén la penuria de mano de obra de las centurias anteriores, lo que había obligado a tener que utilizar mano de obra forzada y esclava. Pasadas las graves epidemias de paludismo, la población de Almadén había crecido tanto que en 1835 hubo de hacerse una nueva reglamentación laboral, pues ya no todos los jóvenes almadenenses tenían trabajo en la mina<sup>56</sup>. Se rompía así un pacto implícito que existía desde varias generaciones atrás, de modo que los mineros, a cambio de sacrificar su salud e incluso su vida, se aseguraban un puesto de trabajo para sus hijos. En Almadén, muchos mineros de interior y operarios de los hornos padecían hidrargirismo y silicosis más o menos tarde durante su vida laboral, pero estaban dispuestos a asumir ese riesgo si en reciprocidad sus hijos varones, a veces en edad muy temprana, comenzaban a trabajar en el establecimiento minero. En cambio, la plantilla del establecimiento disminuyó con fuerza en la segunda mitad del siglo XIX, como lo demuestra el hecho de que la plantilla laboral fuera de 3.094 operarios en 1838, de 4.434 en 1847 y de 2.323 en 1898<sup>57</sup>.

En la Reglamentación de 1835 y dejando aparte las tareas administrativas, los trabajos mineros quedaron divididos en dos grupos: por Hacienda y por contrata<sup>58</sup>. Los trabajos por Hacienda eran desempeñados siempre por los mismos operarios, que eran conocidos también como hacenderos, es decir, trabajadores de la Hacienda. Tal es el caso, por ejemplo, de los entibadores, encargados del sostenimiento de las labores subterráneas; de los operarios encargados de la extracción de minerales, se hiciera ésta con un malacate de caballerías o con la máquina de vapor; de muchos de los obreros de los hornos de destilación; de los obreros dedicados a envasar el mercurio en los frascos de hierro; etc. En cambio, los trabajos por contrata se adjudicaban a obreros o grupos de ellos conducidos por un asentista, con lo que a veces podían llevar un jornal a su casa y otros no. Tareas típicas de contrata eran la introducción y extracción de mineral y materiales por los tornos interiores, el desagüe con zacas y bombas manuales, pues la máquina de vapor sólo alcanzaba hasta la séptima planta, mientras que había labores en explotación varias decenas de metros por debajo de aquella, la conducción del mineral de los pozos a los hornos y diversas tareas en estos últimos<sup>59</sup>.

La nueva reglamentación laboral provocó grandes diferencias económicas entre los vecinos de Almadén, pues al lado del personal de Hacienda, que lograba, aunque con dificultades, los ingresos necesarios para la subsistencia de la

<sup>56</sup> No es que las crisis sanitarias hubieran desaparecido por completo, pues de hecho hubo una epidemia de cólera en 1830, sino que "... no producen la enfermedad que cabría esperar y, al menos desde mediados de la década de 1810, la población de Almadén es capaz de crecer vegetativamente de manera sostenida". Rafael DOBADO, *El trabajo en las minas...*, *op. cit.*, p. 1.192.

<sup>57</sup> Alfredo MENÉNDEZ, *Un mundo sin sol: ...*, *op. cit.*, p. 70.

<sup>58</sup> Julio ZARRALUQUI, *Los almadenes de azogue, ...*, *op. cit.*, p. 503-504.

<sup>59</sup> *Ibidem*, p. 472-477.



unidad familiar, había otros muchos que pasaban mucha necesidad, aumentada todavía más si no lograban un empleo alternativo al de minero<sup>60</sup>. Así pues, al escaso salario obtenido en el establecimiento, pues mayor número de ocho o diez jornales mensuales en el interior de la mina perjudicaban gravemente la salud de los operarios, se unía en ocasiones otro pequeño ingreso, procedente la mayor parte de las veces de la pequeña agricultura, consiguiendo así “... una estrategia familiar de supervivencia”<sup>61</sup>.

En el Gráfico 1 puede verse como en el periodo 1850-1884 la producción de frascos se triplicó mientras que la cotización internacional del frasco tuvo importantes altibajos con una tendencia muy levemente decreciente.

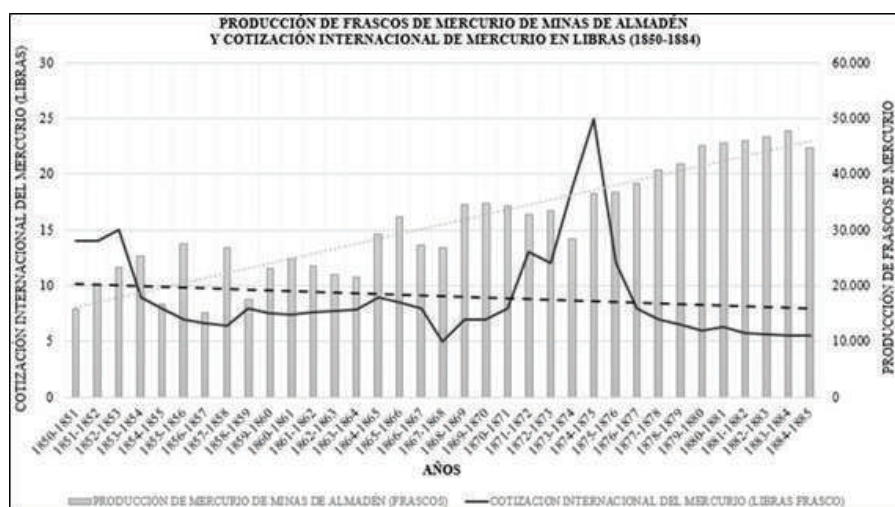


Gráfico 1. Producción de frascos de mercurio y cotización internacional en libras.

Fuente: elaboración propia a partir del Archivo Histórico Nacional, Fondos Contemporáneos-Minas Almadén, leg. 3.091, caja 1 y López-Morell, 2008.

A lo largo del XIX se mantuvo la controversia acerca de si el establecimiento minero debía ser regido por un superintendente, como se había hecho desde la marcha de los Fugger en 1646, o por un ingeniero de minas, como defendía Casiano de Prado, quien había estudiado el criadero de Almadén en 1830 y redactado una memoria sobre él. En 1841, Casiano de Prado fue nombrado inspector de minas del distrito de La Mancha y director del establecimiento minero de Almadén. Según él, los superintendentes eran incapaces, por falta

60 Algunos salarios de mediados de la centuria del XIX eran: barreneros, 10 a 12 reales por jornal; alarifes (en el interior de la mina), 5,5 a 8 reales por jornal; zafreros (transporte de mineral en el interior), 5 a 7 reales por jornal; operarios del exterior de la mina (veinte jornales al mes), 4 reales por jornal. Julio ZARRALUQUI, *Los almadenes de azogue, ...*, op. cit., p. 507-512.

61 Rafael DOBADO, *El trabajo en las minas...*, op. cit., p. 1.184.

de formación adecuada, de conocer las necesidades de la explotación de un yacimiento y, además, impedían que los directores facultativos de los mismos tomaran las soluciones adecuadas, así que el Gobierno decidió suprimir la Superintendencia<sup>62</sup>. Aunque Casiano de Prado era un magnífico ingeniero, su marcada significación política provocó su cese y la Superintendencia fue restablecida en 1844<sup>63</sup>. En 1846 escribía sobre Almadén: “Allí no había nadie que conociese el arte de la minería ni facultativa ni prácticamente”<sup>64</sup>.

El impulso paulatino de la actividad minera en España hizo que la carrera del ingeniero incrementara su importancia, así que en casi todas las explotaciones había al frente un ingeniero de minas como director facultativo<sup>65</sup>. En 1856, los ingenieros Fernando Bernáldez y Ramón Rúa Figueroa fueron comisionados a lo largo de dos años para estudiar la situación técnica y económica del establecimiento minero de Almadén y proponer las reformas que estimaran pertinentes para su mejor aprovechamiento. A su juicio, la explotación minera se había quedado totalmente obsoleta: “El antiguo Almadén se halla amenazado de una ruina inminente si no se adopta una resolución enérgica en el terreno de la administración y de la ciencia”<sup>66</sup>. En lo que respecta a la organización del establecimiento, su opinión no puede ser más contundente: “La institución de la Superintendencia es un elemento, o insuficiente o perjudicial... Las Minas de Almadén, como establecimiento industrial íntimamente ligado a los adelantos científicos, así como al ramo del laboreo y al de beneficio de los minerales, debe estar al cargo de un jefe facultativo, ingeniero de Minas”<sup>67</sup>.

A pesar de estas recomendaciones, el Gobierno no suprimió la Superintendencia hasta 1869, cuando encomendó la dirección facultativa y económica de Almadén al ingeniero de minas José de Monasterio<sup>68</sup>. Este era un ilustre ingeniero que había comenzado sus estudios en la Academia de Minas de Almadén en el año 1837 y de la que había sido director en el curso de 1843-1844. Desde

62 Julio ZARRALUQUI, *Los almadenes de azogue, ...*, op. cit., p. 419-431.

63 A lo largo de la centuria hubo más cambios, pues la Superintendencia fue de nuevo suprimida en 1869, restaurada en 1874 y desaparecida definitivamente en 1888.

64 Casiano de PRADO Y VALLO, *Minas de Almadén. De la constitución geológica de sus criaderos con una noticia del sistema de laboreo y beneficio de los minerales*, Madrid: Imprenta de Don Eusebio Aguado, 1846, p. 44.

65 El órgano de expresión de los ingenieros de minas era la Revista Minera, donde escribían largos artículos, que a veces se convertían en monografías, sobre sus conocimientos y experiencias de los yacimientos minerales.

66 Fernando BERNÁLDEZ y Ramón RÚA FIGUEROA, *Memoria sobre ...*, op. cit., p. 200.

67 *Ibidem*, p. 125 y 256.

68 Llegaba el momento de hacer una nueva operación de crédito sobre las minas de Almadén y había que asegurar todo lo posible la producción de mercurio requerida por los Rothschild. Monasterio se convirtió en un hombre de confianza de los banqueros, los cuales decidieron primarle con una asignación extraordinaria de 300 libras anuales más dietas. Miguel Ángel LÓPEZ-MORELL, *La Casa Rothschild en España*, Madrid: Marcial Pons Historia, 2005, p. 243.

entonces y durante un cuarto de siglo había desarrollado una intensa actividad profesional en diversos distritos mineros de nuestro país, además de pronunciar numerosas conferencias y escribir varios artículos en la Revista Minera, la más prestigiosa de su ramo en España. Por todo ello, el ministro de Hacienda, Laureano Figuerola, buen amigo suyo, le había nombrado inspector general de minas.

Cuando Monasterio llegó a Almadén, se dio cuenta del grave problema con el que iba a tener que lidiar. El plan que preparó y elevó al Ministerio de Hacienda, proponía importantes mejoras técnicas del establecimiento con una inversión de 500.000 francos en maquinaria, dinero que la propia banca Rothschild aprobó financiar a la Hacienda en las mismas condiciones del préstamo principal<sup>69</sup>. En 1871 viajó en solitario a Inglaterra y Bélgica, y en 1872 a Bélgica e Idria, acompañado por el también ingeniero de minas Eusebio Oyarzábal<sup>70</sup>. Fueron viajes profesionales a fin de comprar la maquinaria necesaria para llevar a cabo las mejoras técnicas necesarias y, en el caso de Idria, ver su criadero de cinabrio y los hornos que allí se utilizaban para obtener el mercurio. En 1872 se montó la nueva máquina del pozo de San Miguel y el taller general de reparaciones; en 1873, el plano inclinado para llevar el mineral desde los pozos de extracción hasta el recinto de destilación; y en 1874 se principió el taller de preparación mecánica del mineral antes de su introducción en los hornos.



*Imagen 1. Plano automotor. Fuente: Franzen, 1903.*

La mayor dificultad que se avecinaba era que la modernización del establecimiento minero iba a implicar necesariamente una reducción considerable de

---

<sup>69</sup> *Idem.*

<sup>70</sup> Oyarzábal ingresó en la Escuela de Minas de Madrid en 1858 y fue ayudante de Monasterio en Almadén hasta la muerte de este en 1874, siendo nombrado director del establecimiento minero en su sustitución. Ejerció este cargo hasta 1897, año en el que fue cesado por motivos políticos. Repuesto en su cargo en 1899, fue cesado definitivamente en 1904. Julio ZARRALUQUI, *Los almadenes de azogue, ..., op. cit.*, p. 426-427.

los trabajos manuales, los cuales iban a ser sustituidos por medios mecánicos<sup>71</sup>. Cabe aquí la visión de Hobsbawm, quien interpretó la protesta social como la consecuencia del rechazo de la modernización por parte de las poblaciones rurales, aunque él mismo reconoce que no hay razón apriorística alguna para que queden limitadas al mundo campesino: “De hecho, la Mafia tenía alguna de sus más profundas raíces en los mineros de azufre sicilianos antes de que estos se hiciesen socialistas; mas aquí, recuérdese que los mineros constituyen un grupo de trabajadores singularmente arcaico”<sup>72</sup>. La penetración del capitalismo en las sociedades agrarias provocó un cambio en el modo de vida de los campesinos y jornaleros, y los expulsó de sus tierras. Algunos de ellos se convirtieron en delincuentes, pero “... no fueron criaturas monstruosas, sino individuos con una adaptación problemática a las estructuras capitalistas”<sup>73</sup>.

Aun así, todavía hubiera sido posible solucionar el conflicto si el Ministerio de Hacienda hubiera aprobado que una parte de los beneficios que producía anualmente el azogue de Almadén se hubiera invertido en obras públicas, por ejemplo, en mejorar la comunicación del establecimiento minero con las capitales de provincias de Ciudad Real, Córdoba y Badajoz. Otro asunto que llama poderosamente la atención es que la estación de ferrocarril de la línea Madrid-Badajoz no se construyera en Almadén sino a 10 kilómetros, cuando no había ningún obstáculo geográfico que lo justificara. Este tema fue recurrente con el paso de los años, pero nunca se acabó de construir el ramal ferroviario de la estación de Alamillo hasta Almadén ni el desvío del trazado ferroviario para que la línea pasara por la villa minera, como si se buscara a propósito que permaneciera aislada del resto de España<sup>74</sup>.

La mayor mina de mercurio del mundo era todavía a finales de la década de 1860 un establecimiento obsoleto, en el que todos los métodos de trabajo, incluidos los contables, necesitaban urgentes mejoras. En cuanto a la explotación del yacimiento, ya no se utilizaban maderos para la fortificación de las labores subterráneas, sino que esta se hacía con piedra y ladrillo, pero los barrenos todavía se ejecutaban a mano y no con martillos de perforación. El mineral se troceaba también manualmente en la explanada del recinto metalúrgico antes

71 Ya había ocurrido un caso similar en Almadén cuando comenzó a funcionar en 1805 una máquina de vapor en el pozo de San Teodoro para el desagüe de las labores subterráneas. El ahorro estimado de esta mejora técnica se estimó en 111.386 reales anuales. Julio ZARRALUQUI, *Los almadenes de azogue*, ..., *op. cit.*, p. 190-191.

72 Eric J. HOBSBAWM, *Rebeldes primitivos. Estudio sobre las formas arcaicas de los movimientos sociales en los siglos XIX y XX*, Barcelona: Ariel, 1983, p. 15.

73 Óscar BASCUÑÁN AÑOYER y Jesús Carlos URDA LOZANO “El lugar del bandolero en el conflicto rural. Una aproximación historiográfica desde la obra de Eric Hobsbawm”, *Vínculos de Historia*, núm. 5 (2016), p. 18.

74 Ángel HERNÁNDEZ SOBRINO, *Los mineros del azogue*, Fundación Almadén, Ciudad Real, 2007, p. 315-317.

de su introducción en los hornos de aludeles, que venían funcionando desde hacía dos siglos y que eran de marcha discontinua, es decir, que había que cargarlos de mineral y descargarlos en cada cochura. Más de un centenar de muchachos ayudaban a los operarios en los trabajos de interior y exterior, como es el caso de los que se dedicaban a la limpieza de los aludeles (tubos de cerámica de los hornos, en los que se producía la condensación), un trabajo de poco esfuerzo físico pero muy insalubre por los vapores de mercurio<sup>75</sup>. El trabajo infantil constituye uno de los episodios más significativos del mercado laboral en la minería española y hasta la década de 1920, el 20% de los operarios de las minas tenía menos de 18 años, mientras que, en algunas cuencas mineras del sudeste de España, el porcentaje llegó a superar el 30% en el periodo de 1860 a 1915<sup>76</sup>.

Con unas labores subterráneas que alcanzaban los 300 metros de profundidad, cuya ventilación era muy deficiente, y un recinto metalúrgico donde el vapor de mercurio abundaba por doquier, la plantilla de operarios no guardaba relación con la producción, sino que era considerablemente mayor. Las características ambientales de las labores subterráneas a mediados del XIX no diferían mucho de las de épocas anteriores y “... las alusiones a las elevadas temperaturas y la presencia evidente de vapores mercuriales y polvo mineral coexistieron con las concepciones miasmáticas”<sup>77</sup>. El mejor remedio para conservar la salud de los mineros era la intermitencia de los jornales, lo que conllevaba lógicamente un menor salario semanal. Por otra parte, y a diferencia del azogamiento, conocido desde antiguo en Almadén, la silicosis permanecía oculta y confundida con otras enfermedades pulmonares, como la tisis<sup>78</sup>. El hidrargirismo y la velada silicosis fueron los dos grandes enemigos de los mineros de Almadén, quienes al menos padecieron menos accidentes que los del carbón o los de otros metales<sup>79</sup>. Los datos de accidentes mortales entre 1781 y 1855 nos

---

75 El empleo de chicos de 12 a 16 años continuó en Almadén hasta bien entrado el siglo XX, de manera que cuando llegaban a adultos, casi la mitad eran analfabetos. Esta situación era consentida por los jefes del establecimiento minero, que así ahorraban dinero en los jornales, pero también por los padres, quienes conseguían un ingreso adicional para la maltrecha economía familiar y un futuro puesto de trabajo para sus hijos.

76 José Miguel MARTÍNEZ CARRIÓN, “Niveles de vida en la minería española, 1840-1936” en Miguel Ángel PÉREZ DE PERCEVAL y Miguel Ángel LÓPEZ-MORELL (ed.), *Minería y desarrollo económico...*, *op. cit.*, p. 244-245.

77 Alfredo MENÉNDEZ, *Un mundo sin sol: ...*, *op. cit.*, p. 106.

78 La silicosis no sería reconocida como enfermedad profesional en Almadén hasta mediados de la década de 1950. Emiliano ALMANSA RODRÍGUEZ y Ángel HERNÁNDEZ SOBRINO, “Un secreto bien guardado. Silicosis en los mineros de Almadén”, *Historia Social*, 100, p. 174 (2021).

79 Ello tiene fácil explicación, pues en las minas de carbón a las explosiones de grisú se sumaba el derrame de las capas carboneras. En la minería metálica, la de plomo de Linares, por ejemplo, el peligro venía por la gran diferencia de comportamiento mecánico entre los filones verticales de mineral y la roca granítica en la que encajan, lo que incrementaba el riesgo de accidentes.

indican una media anual de 1,09, mientras que el total de operarios accidentados en dicho período fue de 2.935, lo que da una media de 39,66 al año<sup>80</sup>. El empresario minero, fuera un particular o el propio Estado, como en el caso de Almadén, se preocupaba poco de la salud de los operarios y de los accidentes de trabajo, pues si alguno enfermaba gravemente o sufría un accidente que le provocaba incapacidad laboral, rápidamente era sustituido por otro sin tener que dar cuenta a nadie. En España, la ley de accidentes de trabajo no fue publicada hasta el año 1900 y consagró el principio jurídico del riesgo profesional. La citada ley atribuyó al empresario la responsabilidad de las lesiones corporales sufridas con ocasión o por consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena.

Cuando el periodista y dramaturgo Joaquín Dicenta visitó Almadén en noviembre de 1903 y descendió a las labores subterráneas, quedó vivamente impresionado por lo que vio en el fondo de la mina:

“Tengo la visión agarrada a los sesos. Mi cerebro es a un tiempo escenario y espectador de un horrible cinematógrafo... La muerte preside en el interior de la mina todas las faenas del minero. Lo que se llama en otros oficios accidente, debe llamarse en la mina normalidad... ¡Y si fuera solo esto!... Pero la mina es más cruel y más refinada en la venganza que toma de sus violadores. Mata o inutiliza de golpe a los que le inspiran simpatía; a los otros los va matando poco a poco con inicua y siniestra calma, con refinamientos de impiadoso verdugo... aún marcha por la galería que conduce al pozo de salida la lúgubre procesión de hombres temblones, hijos y padres de una raza infeliz, cuyos huesos negrean en las fosas mal tapadas del cementerio...”<sup>81</sup>.

## EL MOTÍN OBRERO DEL 4 DE JULIO DE 1874

Almadén en la década de 1870 era un pueblo de algo más de 7.000 habitantes, cuyo establecimiento minero, pese a estar muy poco tecnificado, no podía dar trabajo a todos los jóvenes que querían entrar en él<sup>82</sup>. La mina se había convertido con el paso de los siglos en un monopolio del trabajo en Almadén, dada su ubicación geográfica y la dificultad de encontrar en su entorno oportunidades

<sup>80</sup> Fernando BERNÁLDEZ y Ramón RÚA FIGUEROA, *Memoria sobre ...*, op. cit., p. 112.

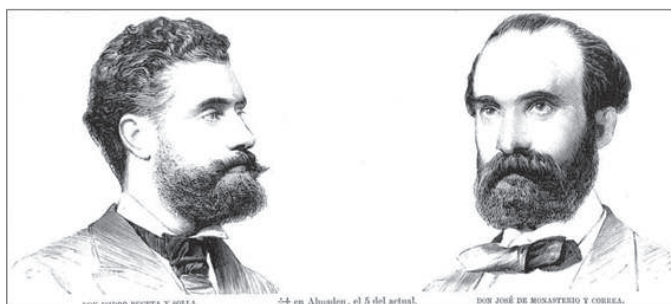
<sup>81</sup> Joaquín DICENTA BENEDICTO, “En el fondo de la mina. Almadén”, *Alma Española*, 1 (1903), p. 4-7.

<sup>82</sup> Almadén tenía 7.034 habitantes en 1860, 8.167 en 1887 y 8.388 en 1910. Gerard CHASTAGNARET, *L'Espagne, ...*, op. cit., p. 824.



alternativas de empleo<sup>83</sup>. A pesar de estas dificultades laborales, la mayoría de los jóvenes de Almadén no se decidía a emigrar a otras minas, como las de plomo argentífero de San Quintín, a unos 65 kilómetros al este de Almadén<sup>84</sup>. La primera revuelta de los obreros por contrata había ocurrido en 1868, cuando un asentista se atrevió a realizar una oferta más baja de la pactada para conseguir la adjudicación de los trabajos de desmonte para la construcción de un nuevo horno. El citado asentista fue apedreado y el autor de la pedrada condenado a prisión<sup>85</sup>.

Seis años después, en la mañana del 4 de julio de 1874, estalló la terrible tragedia con el asesinato de los ingenieros José de Monasterio y Correa e Isidro Buceta y Solla, un joven que había sido destinado a Almadén en 1873 y que, además de ayudante de Monasterio, ejercía el cargo de director de la Academia de Minas. Todo comenzó hacia las nueve y media de la mañana de dicho día, cuando se celebraba la subasta mensual de los trabajos a realizar en la mina. Algunos obreros al ver que su cuadrilla perdió la subasta asesinaron allí mismo a pedradas y puñaladas al ingeniero Buceta. Después, esos mismos operarios se trasladaron al recinto de los hornos, donde también apuñalaron y dispararon con una escopeta al director Monasterio. El alcalde de Almadén envió un telegrama al gobernador de Ciudad Real informándole de la atroz acción y el Juzgado de Primera Instancia de Almadén inició el procedimiento criminal correspondiente<sup>86</sup>.



*Imagen 2. Grabado de Buceta y Monasterio.*

*Fuente: La Ilustración Española y Americana, 22 de julio de 1874, p. 429.*

83 Carlos ARENAS POSADAS, “Trabajo y relaciones laborales en el despegue de la minería mundial (1890-1940)” en Miguel Ángel PÉREZ DE PERCEVAL VERDE, Miguel Ángel LÓPEZ-MORELL y Alejandro SÁNCHEZ RODRÍGUEZ (ed.) en *Minería y Desarrollo Económico ...*, *op. cit.*, p. 224.

84 Respecto a este tema, véase Ángel Pascual MARTÍNEZ SOTO, Miguel Ángel PÉREZ DE PERCEVAL VERDE, y Andrés SÁNCHEZ PICÓN, “Itinerarios migratorios y mercados de trabajo en la minería meridional del XIX. El mineral de plomo”, *Boletín Geológico y Minero*, 119 (3/2008), p. 399-417.

85 “Parte política” *Diario La Época*, (Madrid) (12 de julio de 1874), p. 2.

86 Archivo Municipal de Almadén [AMA], Carpeta de documentación con los hechos acaecidos el 4 de julio de 1874.

En los días siguientes, los periódicos de Madrid se hicieron eco “... de los horribles crímenes cometidos en Almadén”<sup>87</sup>, sin comprender la causa de estos y reclamando con severidad la mayor dureza para castigar a los criminales, ya que:

“... el sabio y laborioso ingeniero Monasterio llevaba muchos años estudiando los medios de hacer menos penosa la situación de esos mismos obreros, habiendo obtenido a pesar de los apuros del Erario, que se destinaran fuertes sumas para la adquisición de las máquinas que facilitaban extraordinariamente el descenso a las minas, con menor consumo de fuerzas y notable beneficio de los operarios... Era un gran hombre de ciencia y, lo que vale más, era todo un hombre de bien”<sup>88</sup>.

Es evidente que la prensa no se daba cuenta que la mejora técnica citada y otras más implementadas por Monasterio iban en contra de los intereses de los jóvenes de Almadén, quienes temían que así disminuyera los puestos de trabajo<sup>89</sup>. El corresponsal del diario *La Prensa* designó:

“... como motivo próximo del tumulto la alteración de las condiciones de subasta perjudicial a los intereses de los desajustados, alteración efectuada por el Sr. Monasterio que inspirado en el mejor celo por los intereses de la Hacienda trató de realizar enérgicas e importantes reformas en la dirección facultativa y económica de las minas, y de cortar de raíz y sin transición abusos ya inveterados en la administración en que los operarios mineros estaban bien consentidos”<sup>90</sup>.

Pronto fueron detenidos una treintena de sospechosos de haber participado en los asesinatos y “... tenemos entendido que la autoridad judicial se ha inhibido del conocimiento de esta causa por corresponder a la autoridad militar en atención al estado de guerra, lo cual hará que el procedimiento sea más breve y los culpables experimenten con presteza el castigo a que se han hecho acreedores”<sup>91</sup>.

87 “Parte política”, *Diario La Época*, (Madrid) (5 de julio de 1874), p. 2.

88 *Idem*.

89 Hay que tener en cuenta que, en 1874, bajo el gobierno autoritario de Serrano, gran parte de la prensa republicana, sobre todo de orientación social avanzada o de simpatías internacionalistas, que es la que podía haber empatizado más con los mineros de Almadén, estaba reprimida o prohibida.

90 “Sr. D. Joaquín Bañón”, *Diario La Prensa*, (Madrid) (11 de julio de 1874), p. 1.

91 “Política”, *Diario La Iberia*, (Madrid) (8 de julio de 1874), p. 1-2.

El gobernador militar de Ciudad Real comunicó el 7 de julio al Ministerio de Justicia: "... que de acuerdo con las autoridades civil y judicial de la provincia y considerando el delito como de sedición, ha dispuesto se abran los oportunos procedimientos por la jurisdicción de guerra en averiguación y castigo de los autores de los asesinatos..."<sup>92</sup>.

El castigo de los culpables no habría sido tan duro si se les hubiese juzgado por el código civil, ya que durante el sexenio democrático se habían dado los primeros pasos hacia la reforma del sistema penitenciario, planteándose nuevos objetivos correccionalistas en el cumplimiento de las penas, de modo que el ideario krausista proponía la creación de colonias agrícolas, "... donde los penados trabajen al aire libre en el campo, encontrando en el trabajo la salud del cuerpo y del alma..."<sup>93</sup>. En cambio, en 1869, se restableció la Ley de abril de 1821, que ampliaba las facultades de las autoridades militares para que pudieran sentenciar con la pena de muerte los delitos políticos y los desórdenes sociales<sup>94</sup>.

El juicio se celebró en Almadén, adonde se trasladaron el fiscal militar y el comandante general de Ciudad Real. El Consejo de Guerra condenó el 2 de agosto a pena de muerte a cuatro de los encausados: Antonio Cayetano Recio, Antonio Casiano Flores, Epifanio Fuentes Pizarro y Natalio Acuña; y a cadena perpetua a otros cuatro: Isidro Valentín Elías, Francisco López Gil, Salvador Garrido y Ruiz, y Julián Rito Navas y Martín. Además, otros tres más fueron condenados a presidio, dos de ellos a 18 años: Francisco Ruiz y Feliciano Arriaga; y el tercero a 12 años: Alejandro Villaseca. El capitán general de Castilla La Nueva, Antonio del Rey, comunicaba el 2 de agosto para su conocimiento al ministro de la Guerra, Juan de Zavala y de la Puente, la citada sentencia y a las cinco de la mañana del 5 de agosto se les comunicó la misma a los cuatro condenados a muerte, quienes fueron puestos en capilla<sup>95</sup>. En la madrugada del 6 de agosto, en un patíbulo levantado en la ladera de las canteras de piedra y a la vista del establecimiento minero, se llevó a cabo la ejecución a garrote<sup>96</sup>. Por entonces, morir en la horca era considerado denigrante y el garrote se había adoptado como el único método de ejecución para los civiles, reservándose el fusilamiento para el personal militar<sup>97</sup>.

---

92 Archivo General Militar [AGM], sede de Madrid, carpeta titulada *Almadén-sucesos*, comunicación del gobernador militar de Ciudad Real al Ministerio de Justicia, 7 de julio de 1874, p. 1-2.

93 Ángel FERNÁNDEZ DE LOS RÍOS, *El futuro de Madrid*, Madrid: Imprenta de la Biblioteca Universal Económica, 1868. Edición facsímil Madrid: Los Libros de la Frontera, 1989, p. 99.

94 Pedro OLIVER OLMO, *La pena de muerte en España*, Madrid: Síntesis, 2008, p. 52.

95 Archivo General Militar [AGM], sede de Madrid, carpeta citada, comunicación del capitán general de Castilla La Nueva al ministro de la Guerra, 5 de agosto de 1874, p. 1-3.

96 *Ibidem*, telegrama del capitán general de Castilla La Nueva al Ministerio de Justicia, 6 de agosto de 1874.

97 Pedro OLIVER OLMO, *La pena de muerte ...*, *op. cit.*, p. 11.

Los condenados a prisión elevaron el 13 de enero de 1875 desde la cárcel de Ciudad Real, donde esperaban su destino a los correspondientes establecimientos penitenciarios, una instancia al recién entronizado Alfonso XII. En ella exponían:

“Los que suscriben acatan la legalidad del fallo que los arrancó del seno de sus familias, dejando a estas sumidas en el mayor desconsuelo y en la más espantosa miseria, y deploran como el que más los sucesos que han ocasionado su desgracia, estando verdaderamente arrepentidos de su anterior conducta... Si la poca edad de todos ellos (sic) no es bastante a mover a piedad el compasivo corazón de V. M., considere V. M. al menos el abandono en que han quedado sus familias que sufren indirectamente una pena por delitos que no han cometido...”<sup>98</sup>.

Todo parece indicar que la instancia se cursó sin éxito, pues según escribió Ciges Aparicio en 1910: “Unos fueron al patíbulo y otros se pudrieron en Ceuta. Desde entonces, en este pueblo nadie levanta cabeza”<sup>99</sup>. En Almadén, la Superintendencia fue restablecida por Real Decreto a los tres meses del motín, señalando que el cargo debía recaer en un brigadier del Ejército. Quedaban así de nuevo separadas las funciones de gobernación y administración de las técnicas, ya que el director facultativo del establecimiento minero seguiría siendo un ingeniero de minas.

Los datos existentes de los agresores nos permiten conocer algunos de sus rasgos sociológicos y compararlos con los de las *Estadísticas de la Administración de Justicia en lo Criminal*<sup>100</sup>. Los delincuentes de Almadén se encuadran dentro de las decenas de miles de procesados en aquellos años, 75.004 solo entre 1883 y 1913 en esta región, al 25% de los cuales se les acusaba de delito contra las personas; hombres jóvenes con poca o ninguna instrucción<sup>101</sup>, el 9,62% del total de los procesados era menor de 18 años; jornaleros de mina, cuando su cuadrilla ganaba la subasta, un grupo similar a los trabajadores de la tierra, los cuales suman el 52,55% de los juzgados en el periodo citado; los jornaleros forman el 50,46% de los electores de la provincia en 1913, a quienes las relaciones clientelares y

<sup>98</sup> Archivo General Militar [AGM], sede de Madrid, carpeta citada, instancia al rey Alfonso XII desde la cárcel de Ciudad Real de los siete presidiarios condenados por los sucesos ocurridos en Almadén, 13 de enero de 1875, p. 1-4.

<sup>99</sup> Manuel CIGES APARICIO, *Los vencidos*, Estudio y edición de Eloy Navarro Domínguez, Huelva: Diputación Provincial, 2003, p. 200.

<sup>100</sup> Óscar BASCUÑÁN AÑOVER, *Protesta y supervivencia. ...*, op. cit., p. 290-298.

<sup>101</sup> Todavía en 1900, el analfabetismo rondaba el 70% de la población en este territorio.

paternalistas eliminaban cualquier inquietud política; personas sin antecedentes penales, al igual que el 82,71% de los juzgados, lo que demuestra que no se trata de delincuentes habituales. En resumen, eran jornaleros que formaban parte de “... los sectores más desfavorecidos de las clases populares, sometidos a las peores condiciones de vida y trabajo, ...”<sup>102</sup>, pero a los que las fuentes judiciales, sin lugar a duda, señalan como los protagonistas de las causas judiciales<sup>103</sup>.

## CONSECUENCIAS DEL MOTÍN

En el siglo XIX, la población de Almadén había aumentado considerablemente y lejos quedaban ya aquellos años centrales de la centuria anterior, cuando los superintendentes no disponían de suficiente mano de obra para realizar las sacas de metal que la Corona exigía para abastecer a las minas de plata de América Colonial. Todavía en 1783, el ministro de Indias, José de Gálvez, ordenó que: “... teniendo presente la escasez de buenos mineros que hay en Almadén, he resuelto que Don Juan Martín Hoppensak, acompañado del maestro David Fikler, pase a los Pirineos a persuadir a alguno de los que tuvo a sus órdenes en las minas de cobalto que vengan a servir a las de Almadén”<sup>104</sup>.

La causa de necesitarse tan gran número de operarios en Almadén era el hidrargirismo, de modo que los mineros no debían dar más de ocho jornales al mes si no querían acortar su vida laboral de forma drástica. Era como si el hidrargirismo formara parte del equilibrio socioeconómico local<sup>105</sup>.

Por otra parte, las mejoras técnicas, aunque hechas con cuentagotas, permitirían disponer de más operarios para el arranque del mineral, tarea clave en las labores subterráneas<sup>106</sup>. Por ejemplo, la introducción de la máquina de vapor para el desagüe de la mina en el tránsito del XVIII al XIX supuso que un centenar de operarios que manejaban las bombas de impulsión manuales, pudieran dedicarse a otras tareas. Todo ello, unido a la desaparición de las epidemias de paludismo que diezaban a la población a mediados del XVIII, condujo a una sobreabundancia de mano de obra disponible para trabajar en una única mina de gran riqueza, pero pequeña de tamaño<sup>107</sup>.

---

102 Pedro TRINIDAD FERNÁNDEZ, *La defensa de la sociedad. Cárcel y delincuencia en España (siglos XVIII-XX)*, Madrid: Alianza, Madrid, 1991, p. 217.

103 Pedro OLIVER OLMO, *Cárcel y sociedad represora. La criminalización del desorden en Navarra (siglos XVI-XIX)*, Bilbao: Universidad del País Vasco, 2001, p. 253.

104 Archivo Histórico Nacional, Fondos Contemporáneos-Minas Almadén [AHN FC-MA], leg. 842, caja 2.

105 Gerard CHASTAGNARET, *L'Espagne ...*, op. cit., p. 824.

106 Hay que tener en cuenta que la mena de Almadén, el cinabrio, encaja en una roca muy dura, la cuarcita, por lo que resultaba muy laborioso hacer los barrenos donde introducir el explosivo.

107 En otros distritos mineros no existía este inconveniente. Tal es el caso de Linares (Jaén), para el plomo, o de Río Tinto (Huelva), para el cobre y la pirita cuprífera. En el primer caso, de 400

A medida que corría la centuria del XIX, la falta de trabajo en Almadén fue en aumento y las subastas de obras impuestas por la Reglamentación de 1835 no fueron la solución sino parte del problema. A mediados de siglo, el establecimiento minero contaba ya con una amplia reserva de obreros que aseguraban la producción de los años futuros y cuyo estado de salud era mejor que en el pasado. De hecho, a principios de la década de 1840, "... la falta de gente se había transformado en una plétora de brazos"<sup>108</sup>. La negativa del Ministerio de Hacienda a emprender obras públicas que mejoraran las comunicaciones o que embellecieran el casco urbano de Almadén, empeoró la situación hasta tal punto que había más obreros en las compañías de asentistas para conseguir dar un jornal que en la plantilla del establecimiento. Ciertamente es que el jornal se pagaba aproximadamente igual al de los otros distritos mineros, pero mientras estos daban 20 o 24 jornales al mes, los de Almadén daban 8 como máximo y muchas veces menos. Así pues, los mineros del azogue sufrían los mismos problemas que sus colegas de otros distritos mineros, como la accidentabilidad y la insalubridad, pero no las ventajas, como los salarios elevados, y en el caso de que no fueran de plantilla, sino que trabajaran para un asentista, ni siquiera estabilidad económica<sup>109</sup>.

Pese a estos graves problemas, nadie esperaba una reacción tan terrible por parte de estos jóvenes sin trabajo, ya que en Almadén apenas había habido enfrentamientos abiertos entre los obreros y los mandos de la mina. Por eso, los asesinatos del 4 de julio de 1874 "... constituyen una dramática excepción, que puede interpretarse como un ejemplo de ludismo en su versión extrema"<sup>110</sup>. La Revista Minera publicó en el primer aniversario un editorial, en el que vinculaba los asesinatos "... con las falsas ideas acerca del derecho al trabajo..."<sup>111</sup>, mientras que el ingeniero de minas Mariano Zuaznávar sostenía en 1880 que las causas del motín estaban relacionadas con "... las mejoras que imperiosamente demandaban no tan solo los modernos adelantamientos de la industria y la competencia que se veía dibujar con las minas de azogue del nuevo mundo..."<sup>112</sup>. Zuaznávar hacía referencia a las minas de mercurio de California,

---

mineros en 1849 se pasó a 3.900 en 1868; en el segundo, de 1.000 en 1868 a 8.279 en 1887. Gerard CHASTAGNARET, *L'Espagne ...*, op. cit., p. 817-820.

108 Rafael DOBADO, *El trabajo en las minas...*, op. cit., p. 1.194.

109 En las décadas finales del XIX, el 70% de los gastos de una familia minera de Vizcaya, donde había importantes yacimientos de hierro lo componía la alimentación. Pedro María PÉREZ CASTROVIEJO, "Poder adquisitivo y calidad de vida de los trabajadores vizcaínos", *Historia Industrial*, 30, 2006, p. 120.

110 Rafael DOBADO GONZÁLEZ, *Cambio técnico y organización del trabajo en las Minas de Almadén, 1740-1880*, (Documento de Trabajo) Madrid: Fundación SEPI, 2003, p. 60.

111 ANÓNIMO, "Una fecha triste", *Revista Minera*, XXVI, (1875), p. 129.

112 Mariano ZUAZNÁVAR ARRAZCAETA, "Almadén en noviembre de 1879", *Revista Minera*, XXXI, (1880), p. 4.



en especial a New Almaden, cuya producción había superado la de Almadén en varios años de las décadas de 1850 y 1860<sup>113</sup>.

El asesinato de los ingenieros Monasterio y Buceta supuso un tremendo baldón para los mineros de Almadén, como reflejan los comentarios de los historiadores locales. José María Pontes escribía en 1903:

“Con profunda pena vamos a narrar un hecho tan criminal como desusado en el pacífico pueblo de Almadén ... Una turba ignorante y desenfrenada, compuesta casi en su totalidad por jovencuelos, realizó el infame asesinato... Los jornaleros de Almadén son dóciles y de ello tienen dadas pruebas incontestables... Estos obreros han soportado épocas de verdadera angustia por la escasez de trabajo...”<sup>114</sup>.

Mientras, Desiderio Marín hacía lo propio en 1906: “¡Deploramos el horrendo crimen! ¡Triste fecha la del 4 de julio de 1874! ... Desde aquella época de dolorosos recuerdos, Almadén viene siendo blanco del látigo de los que mandan, siendo el pueblo peor mirado del Universo... ¡En fin, cubramos con un velo estos dolorosos recuerdos y quiera Dios no vuelvan a repetirse tan luctuosos días!”<sup>115</sup>.

Un hecho de tanta gravedad como el aquí descrito debía haber hecho recapacitar al Ministerio de Hacienda para introducir cambios importantes en el funcionamiento del establecimiento minero, pero se limitó a recuperar la Superintendencia, órgano que además de ser el máximo mandatario del establecimiento minero, gobernaba Almadén<sup>116</sup>. Mientras, en la mina, los destajeros continuaron usando las mismas barrenas de hierro, pese a que los ingenieros intentaban convencerles para utilizar las de acero. En 1889 todavía había cuarenta cuadrillas de veinte destajeros cada una, condenadas a pasar hambre por falta de trabajo y cuando conseguían dar un jornal solo era de cinco reales<sup>117</sup>. En 1898, los destajeros publicaron una hoja en la que indicaban que eran 1.260 y que cada vez se pagaban peor los trabajos de las cuadrillas, mientras que el director de la mina se vanagloriaba de reducir año tras año los gastos de explotación<sup>118</sup>. Cuando en otras minas de menor importancia que Almadén

113 Miguel Ángel LÓPEZ-MORELL, “La comercialización del mercurio ...”, *op. cit.*, p. 312.

114 José María PONTES, *Historia de la ciudad de Sisapón, ...*, *op. cit.*, p. 148-149.

115 Desiderio MARÍN, *Almadén ...*, *op. cit.*, p. 86-87.

116 En 1874, el general Serrano regentaba España con las Cortes clausuradas, las garantías constitucionales suspendidas y la prensa amordazada. Además, los Ayuntamientos y Diputaciones fueron disueltos para permitir colocar al frente de ellos a los amigos de la Dictadura.

117 “Los mineros de Almadén”, *Diario el País*, (Madrid) (19 de agosto de 1889), p. 2.

118 “Los obreros de Almadén”, *Semanario Las Dominicales del Libre Pensamiento*, (Madrid) (6 de enero de 1898), p. 1.

ya se utilizaba la perforación mecánica, en la mina de mercurio, aunque se propuso su instalación en 1895, no fue efectiva hasta 1914<sup>119</sup>. Una vez más, los mineros de Almadén se oponían a cualquier innovación técnica que supusiera incrementar el rendimiento del trabajo efectuado o, dicho de otro modo, la disminución de la plantilla laboral.

Otro aspecto que denota claramente la desidia del Ministerio de Hacienda por el establecimiento minero de Almadén es la mejora de la ventilación de las labores subterráneas. Según informe del propio director facultativo, "... la renovación del aire putrefacto en los subterráneos es en pocas minas tan necesario como en estas, debido a los vapores mercuriales de que se satura el ambiente interior"<sup>120</sup>. A las emanaciones mercuriales de las labores subterráneas hay que sumar las que se producían en los hornos de tostación del mineral y también en el almacén donde se pesaba y envasaba el azogue en frascos de hierro de 34,5 kilogramos de peso, el equivalente a tres arrobas castellanas. Los mineros denunciaban estas deficiencias higiénicas a los periódicos de la capital, a ver si el Congreso de los Diputados tomaba cartas en el asunto, pero en ningún caso hubo protestas violentas, ya que la masa obrera continuaba amedrentada desde el motín de 1874<sup>121</sup>.

El azogamiento era en ocasiones muy virulento, como fue el caso de dos forasteros, un albañil, o alarife como se dice en Almadén, y su ayudante, un muchacho de 14 años, los cuales sufrieron un violento ataque de estomatitis mercurial después de haber dado solamente tres jornales de mina. En 1890, una comisión del Ayuntamiento de Almadén fue a Madrid para visitar al ministro de Hacienda. En la comitiva iban cinco mineros con temblor mercurial, uno de ellos de solo 18 años pero que llevaba ya nueve trabajando en la mina<sup>122</sup>. Aun así, la producción de azogue siempre tuvo prioridad sobre la salud de los mineros, tal y como demuestran los informes médicos. En 1857, el director del Hospital de Mineros, Gervasio Sánchez Aparicio, escribía acerca de las enfermedades de los mineros de Almadén que "... no podía ser otra cosa, cuando sus causas obran de un modo general en todos ellos y cuando la acción de la

119 "Protección a las minas de Almadén", *Diario La Unión Católica*, (Madrid) (8 de mayo de 1895), p. 2.

120 Eusebio OYARZÁBAL, *Reseña histórica y descriptiva de las minas de Almadén*, Archivo Histórico de Minas de Almadén, 1892, p. 32.

121 En otras cuencas mineras también reinaba la insalubridad y "... desde mediados del siglo XIX arreciaron mayores enfermedades infecciosas relacionadas con el aparato digestivo y transmitidas por el agua y los alimentos, como el tífus, las fiebres tifoideas, la enteritis y la gastroenteritis, el cólera, y asimismo, otras enfermedades transmitidas por el aire y asociadas a la exposición de minerales contaminantes y al deterioro del ambiente urbano, como la tuberculosis, la neumonía o la bronconeumonía y un amplio abanico de «enfermedades del pecho»". José Miguel MARTÍNEZ CARRIÓN, "Niveles de vida ...", *op. cit.*, p. 240.

122 "En favor de los azogados" *Diario El Imparcial*, (Madrid) (17 de mayo de 1890), p. 2.

enfermedad se ejerce sobre órganos muy predispuestos y tan esenciales a la vida”<sup>123</sup>.

La situación había empeorado, si cabe, a final de siglo, ya que cuando el doctor Ricardo Gómez de Figueroa visitó Almadén en 1887, comprobó que el sistema médico asistencial de los operarios se había desmantelado y que el Real Hospital de Mineros, un hito en la medicina laboral de la segunda mitad de la centuria del XVIII, se había convertido en un asilo de mineros pobres e incurables<sup>124</sup>. Mientras, el médico de la mina visitaba a los operarios enfermos en sus casas hasta que se encontraban en condiciones de volver al trabajo, aunque muchos de ellos recaían al poco tiempo<sup>125</sup>. En la comunicación que presentó el doctor Gómez de Figueroa en el IX Congreso de Higiene y Demografía, celebrado en 1898, expuso que muchos operarios del interior de la mina y del recinto metalúrgico tenían hidrargirismo y también otras enfermedades, como anemia y pulmonía crónica<sup>126</sup>.

Aún quedaba una posibilidad para mejorar la salud de los mineros, el aprovechamiento de la Dehesa de Castilseras, cumpliendo así el fin con el que la Corona de España la había solicitado al Papado de Roma, “...facilitándose a sus vecinos la extensión de labores para sementeras, tomando en ella algún desahogo para convalecer de los trabajos de las minas”<sup>127</sup>. Castilseras llevaba ya más de un siglo adscrita a la Superintendencia de las Minas de Almadén y había sido el mejor remedio para mejorar la salud de los mineros:

“... alternando los trabajos de mina con otros más saludables, sobre todo con los agrícolas... y cuyo suelo está dividido en lotes destinados a labor y se sortea entre los mineros que lo solicitan. Pero preciso es confesar que como estos carecen de los medios necesarios para labrar

---

123 Julio ZARRALUQUI, *Los almadenes ...*, *op. cit.*, p. 588.

124 El citado médico empezó a interesarse por Almadén cuando llegó a su consulta del Hospital de la Beneficencia de Madrid un enfermo de unos cuarenta años, quien mostraba un deterioro orgánico muy importante y decía haber sido minero en Almadén. Emiliano ALMANSA RODRIGUEZ, *et al.*, “Enfermedades de los trabajadores de las minas de Almadén y Almadenejos, 1883-1887”, *Salud de los trabajadores*, 19 (2/2011), p. 150.

125 El proceso de conversión del hospital en una especie de asilo y las visitas médicas domiciliarias reflejan a juicio del profesor Menéndez Navarro la progresiva pérdida de utilidad que los dirigentes de las minas otorgaron a esta institución. Alfredo MENÉNDEZ, *Un mundo sin sol: ...*, *op. cit.*, p. 295.

126 María SILVESTRE MADRID, *et al.*, “Conflictividad social en las minas de Almadén durante el primer tercio del siglo XX” en *II Congreso Nacional de Ciudad Real y su provincia*, Ciudad Real: Instituto de Estudios Manchegos, 2016, p. 611.

127 Archivo Histórico de Minas de Almadén [AHMA], expediente de posesión de Castilseras. Esta dehesa, de unas 8.700 hectáreas de extensión, era una antigua encomienda de la Orden de Calatrava y fue integrada en 1778 mediante un Breve Papal de Pío VI enviado a Carlos III.

estas suertes, tienen que ceder su derecho por lo que quieran darles aquellos que quizá no conocen ni aun la entrada en la mina”<sup>128</sup>.

Así pues, el Ministerio de Hacienda había consentido que se desvirtuara el fin social de Castilseras y además subastaba anualmente los pastos y la leña para obtener el mayor beneficio posible<sup>129</sup>.

Esta injusta situación haría prever que en la Fiesta del Trabajo hubiera graves disturbios, pero el Primero de Mayo de esos años solo hubo grandes manifestaciones que terminaban en un mitin en la Plaza de Toros. En la manifestación de 1890, el cronista escribía: “... veía pasar aquellos hombres de semblante moreno, de carácter sombrío, silenciosos y tristes, imaginábame que asistía al entierro de algún hijo predilecto del pueblo. Ni una frase reveladora de alegría, ni una palabra que denunciase la esperanza de un cambio favorable en lo porvenir”<sup>130</sup>.

En 1891, también la manifestación y el mitin estuvieron muy concurridos, con asistencia de más de 2.000 obreros, y en la de 1892 se preveía tranquilidad en los centros fabriles de toda España, incluyendo las minas de Río Tinto, entre cuyos obreros “... que ascienden a 9.000 no se nota tampoco síntoma alguno que haga suponer nada extraordinario... En todas partes reina tranquilidad completa... Tampoco en Almadén existe temor alguno respecto a la conducta de los anarquistas”<sup>131</sup>. En Río Tinto se había producido una cruel represión de la manifestación del 4 de febrero de 1888, con el resultado oficial de trece muertos, aunque parece que fueron muchos más, a lo que había seguido el despido masivo de los cabecillas de las protestas contra los humos de las calcinaciones de pirita al aire libre<sup>132</sup>. Ante tal coacción empresarial, no es de extrañar que sus mineros estuvieran tan amedrentados como los de Almadén.

Los años pasaban y los rectores del establecimiento minero pretendían obtener el mayor beneficio económico posible del mercurio de Almadén. En 1890 escribía un periodista:

128 Eusebio OYARZÁBAL, *Reseña histórica ...*, *op. cit.*, p. 48-50.

129 En opinión del profesor DOBADO, los lotes de terrenos sorteados entre los mineros, y de ahí el nombre de suertes, debían haber tenido mayor extensión para ayudar a fomentar el sector agrícola local y mejorar así el salario de los operarios y el mercado de subsistencias. Rafael DOBADO, *El trabajo en las minas ...*, *op. cit.*, p. 1.193.

130 “La manifestación de Almadén” *Semanario Las Dominicales del Libre Pensamiento*, (Madrid) (10 de mayo de 1890), p. 4.

131 “Tranquilidad-Noticias de Huelva-Riotinto-Almadén”, *Diario La Época*, (Madrid) (23 de abril de 1892), p. 1.

132 Juan Diego PÉREZ CEBADA, “Relaciones laborales y contaminación en la minería del cobre” en Miguel Ángel PÉREZ DE PERCEVAL VERDE, Miguel Ángel LÓPEZ-MORELL y Alejandro SÁNCHEZ RODRÍGUEZ (ed.) en *Minería y Desarrollo Económico...*, *op. cit.*, p. 276.

“Las minas de azogue de Almadén dan al Estado treinta millones de reales de beneficio... pero como no existe hombre capaz de resistir más de diez jornales en treinta días, por efecto de la acción del mercurio en su organismo, el obrero que logra cobrar 30 pesetas a la conclusión del mes puede sumarse al número de dichosos... Con esa peseta diaria tiene que comer, vestir y sostener a su familia. Y como lo único que puede comer a ese precio son achicorias, de ellas se alimenta cuando trabaja”<sup>133</sup>.

En 1892, el director Oyarzábal confirmaba los datos contables del establecimiento de Almadén, “... cuyo presupuesto anual de gastos no excede de 1.800.000 pesetas y cuyos productos valen de 8 a 9 millones de pesetas”<sup>134</sup>.

En esa época, España lideraba la producción mundial de mercurio, de modo que, de los 96.582 frascos totales en 1899, Almadén produjo 37.378<sup>135</sup>. Estados Unidos era el segundo productor mundial con 28.173 frascos, en su mayor parte procedentes de las minas californianas<sup>136</sup>. A continuación, figuraba Austria, a la que por entonces pertenecía Idria, con 14.500, Rusia con 8.700 e Italia con 5.330. En cuanto al coste de producción, Almadén tenía el más bajo, pues cada frasco costaba, según los años, entre 37 y 57 pesetas, mientras que el coste medio en California era de 110 pesetas<sup>137</sup>.

Cuando concluía la centuria, los mineros de Almadén todavía parecían temerosos, aunque había pasado ya un cuarto de siglo desde aquel infausto año de 1874, y todo continuaba igual pese a las denuncias continuas de algunos periodistas, quienes no entendían cómo el minero de Almadén padecía hambre y miseria cuando el mercurio daba tantos millones al Estado, un empresario que debía tener más humanidad. Fernando Lozano (*Demófilo*) denunciaba así esta injusta circunstancia: “La sociedad capitalista actual es una sociedad infame, malvada, proterva; porque lejos de estar hecha para el hombre, está hecha

133 “Los obreros de Almadén”, *Diario La Época*, (Madrid) (4 de mayo de 1890), p. 3.

134 Eusebio OYARZÁBAL, *Reseña histórica ...*, op. cit., p. 53.

135 El resto, hasta alcanzar los 39.339 de producción nacional, procedía de otras pequeñas minas de mercurio situadas en Asturias y Granada.

136 Hay que tener en cuenta que, aunque New Almaden era la mina de mercurio más importante de California, había otras, como New Idria, Sulphur Bank, Redington y Guadalupe. A finales del XIX, su producción había descendido considerablemente y muchos de sus mineros emigraron a Alaska, donde había comenzado una nueva fiebre del oro, como había ocurrido con California a mediados de la centuria. Jimmie SCHNEIDER, *Quicksilver. The complete history of Santa Clara County's New Almaden mine*, San Jose, California: Zella Schneider, 1992, p. 118.

137 ANÓNIMO, “Almadén y sus competidores”, Madrid: *Revista Minera, Metalúrgica y de Ingeniería*, L (XVII de la serie C/1899), p. 294.

contra el hombre; la inmensa mayoría de los humanos se ve reducida a una máquina de trabajo que arrastra una vida insoportable”<sup>138</sup>.

Según él, la solución no era el socialismo sino el régimen republicano y por ello animaba a los mineros de Almadén, a los de Linares y a los de otras localidades donde había minas pertenecientes al Estado, a que ayudaran a lograr cuanto antes el triunfo de la República, la cual sería el instrumento más poderoso para traer el socialismo<sup>139</sup>, aunque eso tardaría todavía bastante en llegar.

## CONCLUSIÓN

La protesta tumultuaria de varias decenas de obreros al término de una subasta de obras, celebrada en la mañana del 4 de julio de 1874, degeneró en el asesinato del ingeniero -director José de Monasterio y del ingeniero Isidro Buceta, el primero de ellos máximo representante del Gobierno en Almadén, al ser este un establecimiento minero propiedad del Estado. La tensión estalló con gran violencia y no se trató de un conflicto laboral ni una huelga incontrolada ni tampoco una respuesta organizada ni vertebrada, sino que fue una manifestación extrema de un estallido social. Las consecuencias del motín fueron atroces para los autores de los hechos, pero también para todos los obreros de Almadén, quienes fueron sometidos a unas condiciones laborales implacables y no comenzaron a reivindicar sus derechos hasta casi treinta años después. El Ministerio de Hacienda aprovechó la situación de debilidad social de los mineros y aumentó sus ingresos netos en los años siguientes todo lo posible, aun sacrificando la salud y el bienestar de aquellos. Un periodista local se lamentaba en 1916 de que muchos vecinos de Almadén habían tenido que emigrar:

“Allá van vía de Almadenejos a Puertollano, apiñadas en un vagón de tercera, camino a esa cuenca carbonífera, muchas almas humanas que quieren comer... Puertollano, oficiando de cucharón gigantesco, ha recogido esa espuma para arrojarla en el vientre oscuro de esas minas... cuando debía suceder todo lo contrario, al tener en nuestras plantas unas minas que dejan al erario público un montón de millones de pesetas de ganancias líquidas para que nuestros padres de la Patria hagan de ellas giras y capirotos”<sup>140</sup>.

138 “Los obreros de Almadén”, *Semanario Las Dominicales del Libre Pensamiento*, (Madrid) (6 de enero de 1898), p. 1.

139 *Idem*.

140 Alejandro MARÍN, “La espuma del hambre”, *El Porvenir*, (1916), p. 5.



El discurso de los que criminalizan la protesta social como un impulso irracional, feroz y violento ha quedado superado por los nuevos análisis de ensayistas, sociólogos e historiadores, quienes rechazan el concepto de chusma con rasgos físicos o psíquicos degenerativos, para sustituirlo por personas que se rebelan contra la injusticia social<sup>141</sup>. En este caso, se trataba de jóvenes mineros a los que se negó una vez más el jornal que les permitiría llevar el pan a su hogar. Eran el grupo social más empobrecido de Almadén, pues los mineros de plantilla tenían asegurado un jornal, aunque mísero. Los jornaleros, fueran campesinos o mineros, no eran, por tanto, individuos degenerados y crueles sino miembros integrados en la sociedad, aunque con una situación económica débil, por lo que vivían al límite de la supervivencia y podían caer en la miseria<sup>142</sup>. En palabras de Thompson: “El motín suele ser una respuesta racional y no tiene lugar entre las personas desamparadas o sin esperanzas, sino entre los grupos que se percatan de que tienen un poco de poder para ayudarse a sí mismos...”<sup>143</sup>.

## BIBLIOGRAFÍA

- Georgius AGRICOLA, *De re metallica*, Basilea: Froben, 1556. Edición facsímil, Madrid: Unión Española de Explosivos, 1992.
- Emiliano ALMANSA RODRÍGUEZ, *et al.*, “Enfermedades de los trabajadores de las minas de Almadén y Almadenejos, 1883-1887”, *Salud de los trabajadores*, 19 (2/2011). <http://servicio.bc.uc.edu.ve/multidisciplinarias/saldetrab/>
- Emiliano ALMANSA RODRÍGUEZ y Ángel HERNÁNDEZ SOBRINO, “Un secreto bien guardado. Silicosis en los mineros de Almadén”, *Historia Social*, 100 (2021).
- ANÓNIMO, “Una fecha triste” (editorial), *Revista Minera*, XXVI, (1875). <http://doc.igme.es/RevistaMinPDF/revista%2026.pdf>
- ANÓNIMO, “Almadén y sus competidores”, *Revista Minera, Metalúrgica y de Ingeniería*, L (XVII de la serie C/1899). <http://doc.igme.es/RevistaMinPDF/revista%2050.pdf>
- Carlos ARENAS POSADAS, “Trabajo y relaciones laborales en el despegue de la minería mundial (1890-1940)” en Miguel Ángel PÉREZ DE PERCEVAL VERDE, Miguel Ángel LÓPEZ-MORELL y Alejandro SÁNCHEZ RODRÍGUEZ (ed.) en *Minería y Desarrollo Económico en España*, Madrid: Síntesis, 2006.

---

141 Óscar BASCUÑÁN, *Protesta y supervivencia. ...*, *op. cit.*, p. 196-197.

142 *Ibidem*, p. 198.

143 Edward Palmer THOMPSON, *Costumbres en común*, Barcelona: Crítica, (1995), p. 300.

- Manuela ASENSIO RUBIO, *El carlismo en Castilla-La Mancha (1833-1875)*, Toledo: Editorial Almud, 2011.
- Óscar BASCUÑÁN AÑOVER, *Protesta y supervivencia. Movilización y desorden en una sociedad rural: Castilla-La Mancha*, Valencia: Fundación Instituto de Historia Social, 2008.
- Óscar BASCUÑÁN AÑOVER y Jesús Carlos URDA LOZANO, “El lugar del bandolero en el conflicto rural. Una aproximación historiográfica desde la obra de Eric Hobsbawm”, *Vínculos de Historia*, 5 (2016). <http://vinculos-dehistoria.com/index.php/vinculos/article/view/199/229>
- Fernando BERNÁLDEZ y Ramón RÚA FIGUEROA, *Memoria sobre las minas de Almadén y Almadenejos*, Madrid: Imprenta Nacional, 1861. <http://bdh-rd.bne.es/viewer.vm?id=0000088663&page=1>
- Gerard CHASTAGNARET, *L'Espagne, puissance minière au XIX siècle*, Madrid: Casa de Velázquez, 2000.
- Manuel CIGES APARICIO, *Los vencidos*, Huelva: Diputación Provincial, 2003.
- Joaquín DICENTA BENEDICTO, “En el fondo de la mina. Almadén”, *Alma Española*, 1 (1903). <http://hemerotecadigital.bne.es/issue.vm?id=0003635628&search=&lang=en>
- Rafael DOBADO GONZÁLEZ, *El trabajo en las minas de Almadén, 1750-1855*, Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 1989. <https://eprints.ucm.es/8735>.
- Rafael DOBADO GONZÁLEZ, *Cambio técnico y organización del trabajo en las Minas de Almadén, 1740-1880*, (Documento técnico) Madrid: Fundación SEPI, 2003. [https://www.fundacionsepi.es/investigacion/publicaciones/DocumentosTrabajo/PHE/hdt2003\\_1.pdf](https://www.fundacionsepi.es/investigacion/publicaciones/DocumentosTrabajo/PHE/hdt2003_1.pdf)
- Rafael DOBADO GONZÁLEZ, “Export-led boom minero y desarrollo económico provincial: una visión escéptica con tintes geográficos” en Miguel Ángel PÉREZ DE PERCEVAL VERDE, Miguel Ángel LÓPEZ-MORELL y Alejandro SÁNCHEZ RODRÍGUEZ (ed.) en *Minería y Desarrollo Económico en España*, Madrid: Síntesis, 2006.
- Fausto de ELHUYAR, *Memoria sobre el influjo de la Minería en la agricultura, industria, población y civilización de la Nueva-España en sus diferentes épocas, con varias disertaciones relativas a puntos de economía pública conexos con el propio ramo*, Madrid: Imprenta de Amarita, 1825. [https://books.google.es/books?id=8mVTAAAYAAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gs\\_b\\_s\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?id=8mVTAAAYAAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gs_b_s_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
- Ángel FERNÁNDEZ DE LOS RÍOS, *El futuro de Madrid*, Madrid: Imprenta de la Biblioteca Universal Económica, 1868. Edición facsímil Madrid: Los Libros de la Frontera, 1989.
- María Fernanda FERNÁNDEZ GUTIÉRREZ, et al., *La Casa Academia de Minas, 225 aniversario de su fundación*, Ciudad Real: Diputación Provincial, 2002.

- Ángel HERNÁNDEZ SOBRINO, “El mercurio: sus yacimientos y factores económicos” en Javier GARCÍA GUINEA y Jesús MARTÍNEZ FRÍAS (coord.) *Recursos minerales de España*, Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1992.
- Ángel HERNÁNDEZ SOBRINO, *Las minas de Almadén*, Madrid: Minas de Almadén y Arrayanes, S. A., 1995.
- Ángel HERNÁNDEZ SOBRINO, *Los mineros del azogue*, Ciudad Real: Fundación Almadén, 2007.
- Eduardo HIGUERAS CASTAÑEDA, *Manuel Ruiz Zorrilla. Con los Borbones, jamás*, Madrid: Marcial Pons Historia, 2016.
- Eric J. HOBSBAWM, *Rebeldes primitivos. Estudio sobre las formas arcaicas de los movimientos sociales en los siglos XIX y XX*, Barcelona: Ariel, 1983.
- Juan Antonio INAREJOS MUÑOZ, “Movimientos sociales y conflictividad en la provincia de Ciudad Real (1854-1868)” en *II Congreso Nacional de Ciudad Real y su provincia*, Ciudad Real: Instituto de Estudios Manchegos, 2016.
- Miguel Ángel LÓPEZ-MORELL, *La Casa Rothschild en España*, Madrid: Marcial Pons Historia, 2005.
- Miguel Ángel LÓPEZ-MORELL, “La comercialización del mercurio de Almadén durante el siglo XIX y primer tercio del siglo XX”, *Boletín Geológico y Minero*, 119 (3/2008). <https://www.um.es/mlmorell/articuloalmadenboletin.pdf>
- Jordi MALUQUER DE MOTES, *La economía española en perspectiva histórica*, Barcelona: Pasado y Presente, 2014.
- Alejandro MARÍN, “La espuma del hambre”, *El Porvenir*, 1916.
- Desiderio MARÍN RODRÍGUEZ, *Almadén y sus obreros*, Ciudad Real: Establecimiento tipográfico de Enrique Pérez, 1906.
- Victoriano MARTÍN MARTÍN, *Los Rothschild y las minas de Almadén*, Madrid: Instituto de Estudios Fiscales, 1980.
- José Miguel MARTÍNEZ CARRIÓN, “Niveles de vida en la minería española, 1840-1936” en Miguel Ángel PÉREZ DE PERCEVAL y Miguel Ángel LÓPEZ-MORELL (ed.), *Minería y desarrollo económico en España*, Madrid: Síntesis, 2006.
- Ángel Pascual MARTÍNEZ SOTO, Miguel Ángel PÉREZ DE PERCEVAL VERDE y Andrés SÁNCHEZ PICÓN, “Itinerarios migratorios y mercados de trabajo en la minería meridional del XIX”, *Boletín Geológico y Minero*, 119 (3/2008). [https://www.igme.es/boletin/2008/119\\_3\\_2008/9-ARTICULO%20PASCUAL.pdf](https://www.igme.es/boletin/2008/119_3_2008/9-ARTICULO%20PASCUAL.pdf)
- Alfredo MENÉNDEZ NAVARRO, *Un mundo sin sol: La salud de los trabajadores de las minas de Almadén, 1750-1900*, Granada: Universidad de Castilla-La Mancha/ Universidad de Granada, 1996.

- Jordi NADAL OLLER, *El fracaso de la Revolución Industrial en España, 1814-1913*, Barcelona: Ariel Historia, 1999.
- Jordi NADAL OLLER (dir.), *Atlas de la industrialización de España (1750-2000)*, Barcelona: Fundación BBVA y Editorial Crítica, 2003.
- Pedro OLIVER OLMO, *Cárcel y sociedad represora. La criminalización del desorden en Navarra (siglos XVI-XIX)*, Bilbao: Universidad del País Vasco, 2001.
- Pedro OLIVER OLMO, *La pena de muerte en España*, Madrid: Síntesis, 2008.
- Eusebio OYARZÁBAL, *Reseña histórica y descriptiva de las minas de Almadén*, Almadén: Archivo Histórico, 1892.
- Pedro María PÉREZ CASTROVIEJO, “Poder adquisitivo y calidad de vida de los trabajadores vizcaínos”, *Historia Industrial*, 30 (2006). <https://raco.cat/index.php/HistoriaIndustrial/article/view/63714/87143>
- Juan Diego PÉREZ CEBADA, “Relaciones laborales y contaminación en la minería del cobre” en Miguel Ángel PÉREZ DE PERCEVAL VERDE; Miguel Ángel LÓPEZ-MORELL y Alejandro SÁNCHEZ RODRÍGUEZ (ed.), *Minería y desarrollo económico en España*, Madrid: Síntesis, 2006.
- Miguel Ángel PÉREZ DE PERCEVAL VERDE; Miguel Ángel LÓPEZ-MORELL y Alejandro SÁNCHEZ RODRÍGUEZ (ed.), *Minería y desarrollo económico en España*, Madrid: Editorial Síntesis, 2006.
- Miguel Ángel PÉREZ DE PERCEVAL VERDE y Miguel Ángel LÓPEZ-MORELL, “Introducción. Una visión general del sector minero en la historia contemporánea española” en Miguel Ángel PÉREZ DE PERCEVAL VERDE; Miguel Ángel LÓPEZ-MORELL y Alejandro SÁNCHEZ RODRÍGUEZ (ed.), *Minería y desarrollo económico en España*, Madrid: Síntesis, 2006.
- José María PONTES Y FERNÁNDEZ, *Historia de la ciudad de Sisapón, hoy Almadén del Azogue*, Madrid: Imprenta y fotograbado de Enrique Rojas, 1900.
- Casiano de PRADO Y VALLO, *Minas de Almadén. De la constitución geológica de sus criaderos con una noticia del sistema de laboreo y beneficio de los minerales*, Madrid: Imprenta de Don Eusebio Aguado, 1846.
- Lorenzo PRADOS DE LA ESCOSURA, *De imperio a nación. Crecimiento y atraso económico en España (1780-1930)*, Madrid: Alianza, 1988.
- Julián Antonio PRIOR CABANILLAS, *La guerra de la Independencia en Almadén del Azogue (1808-1814)*, Ciudad Real: Instituto de Estudios Manchegos, 2014.
- Georges François Joseph ROLLAND, “Les gisements de mercure de Californie”, *Bulletin de la Société Minéralogique de la France*, 1 (6/1878). [https://www.persee.fr/doc/bulmi\\_0150-9640\\_1878\\_num\\_1\\_6\\_1438](https://www.persee.fr/doc/bulmi_0150-9640_1878_num_1_6_1438)
- Luis María SÁNCHEZ MOLERO Y LLETGET, “Memoria sobre azogues”, *Revista Minera*, X (1859). <https://books.google.es/books?id=jS5YAAAACa>

- AJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\_ge\_summary\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Alejandro SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, Miguel Ángel LÓPEZ-MORELL y Miguel Ángel PÉREZ DE PERCEVAL VERDE (ed.), “Minería histórica”, *Boletín Geológico y Minero de España*, 119 (3/2008).
- Jimmie SCHNEIDER, *Quicksilver. The complete history of Santa Clara County's New Almaden mine*, San Jose, California: Zella Schneider, 1992.
- María SILVESTRE MADRID, *et al.*, “Conflictividad social en las minas de Almadén durante el primer tercio del siglo XX” en *II Congreso Nacional de Ciudad Real y su provincia*, Ciudad Real: Instituto de Estudios Manchegos, 2016.
- Edward Palmer THOMSON, *Costumbres en común*, Barcelona: Crítica, 1995.
- Pedro TRINIDAD FERNÁNDEZ, *La defensa de la sociedad. Cárcel y delincuencia en España (siglos XVIII-XX)*, Madrid: Alianza, 1991.
- Rafael VILLENA ESPINOSA, “El conflicto social en el marco de la Revolución Democrática, La Mancha, 1868-1874”, *Sociedad y Utopía. Revista de Ciencias Sociales*, 7 (1996). <http://www.sociedadutopia.es/images/revistas/07/07.pdf>
- Rafael VILLENA ESPINOSA, “¿Obreros poco conscientes? Orígenes del movimiento obrero en Castilla-La Mancha (1868-1900)” en M. ORTIZ, D. RUIZ e I. SÁNCHEZ (coord.), *Movimientos sociales y Estado en la España Contemporánea*, Ciudad Real: Universidad de Castilla-La Mancha, 2001. [https://www.academia.edu/40942786/2001\\_Obreros\\_poco\\_conscientes\\_Or%C3%ADgenes\\_del\\_movimiento\\_obrero\\_en\\_Castilla-La-Mancha](https://www.academia.edu/40942786/2001_Obreros_poco_conscientes_Or%C3%ADgenes_del_movimiento_obrero_en_Castilla-La-Mancha)
- Julio ZARRALUQUI MARTÍNEZ, *Los almadenes de azogue*, Madrid: Librería Internacional de Romo, 1934.
- Mariano ZUAZNAVÁVAR ARRAZCAETA, “Almadén en noviembre de 1879”, *Revista Minera*, XXXI, (1880). <http://doc.igme.es/RevistaMinPDF/revista%2031.pdf>

ARTÍCULO RECIBIDO: 23-11-2020, ACEPTADO: 03-01-2021