

DE ALGUNAS REFORMAS É INVENCIONES PROPUESTAS EN ESPAÑA
PARA MEJORAR EL BENEFICIO DEL AZOGUE.

En el año de 1728, el Conde D. Juan Bernardino Tetoni ofreció, segun consta en documentos del archivo de Almadén, "sacar más azogue que el regular con un aparato de su invencion, y habiendo dado muy malos resultados se le formó expediente y fué encarcelado.

"En 1738 D. Francisco Navarro ofreció fundir con mayores ventajas igual cantidad y calidad de mineral. Construyó un horno en el sitio que habia ocupado el del Conde de Tetoni, y no dió tampoco resultado."

En 1802 D. Juan Ortega y Casasola escribió una Memoria dedicada al Príncipe de la Paz, titulada "El mayor Tesoro Español" ⁽¹⁾, en la que el autor, despues de un larguísimo é indigesto preámbulo, propone, para beneficiar el cinabrio, lo que él llama un sistema misto "de horno abierto y de retorta con condensador de Woolf, compuesto de 4, 6, 10, 20 ó más que se quiera tinajas proporcionadas á esferas ó medias esferas, cubiertas unas con otras, medio llenas de agua; el gas, por tubos, pasa de unas en otras y de la última sale á las camaretas, de éstas á los aludeles," y por si todavía quedaban vapores rebeldes, y tal vez con el deliberado propósito de no dejar nada que inventar, en la materia, á las generaciones futuras, aconseja "que se pongan paños mojados ó refrigerantes de agua, que se renueven con frecuencia, sobre las medias esferas y sobre los aludeles." No diré una sola palabra de tan peregrina invencion.

De modificaciones en la figura de los vasos, manera de quemar el combustible, posicion de los aludeles y otras mil reformas parecidas que se han propuesto, con mejor deseo que conocimiento de la destilacion en hornos de aludeles tampoco trataré, porque no es mi ánimo censurar trabajos aje-

⁽¹⁾ Este manuscrito es el que posee D. Felipe Naranjo y Garza, y el mismo que he citado hablando de las ordenanzas antiguas de Almadén.

nos sino buscar los de utilidad y provecho para el adelantamiento de la metalurgia del azogue.

El Sr. Sabau, en una Memoria inédita, que ya he citado, calcula que la pérdida en los hornos de aludeles no baja de 28 por 100, y que en los de Idria sube á 34 por 100 de azogue, y observa además, con mucho juicio, que el espesor de los muros de dichas cámaras, la proximidad de la primera al vaso y la construcción de las restantes con tabiques divisorios que sirven á la vez á dos cámaras, son las causas á que deben atribuirse las pérdidas, comprobadas por numerosos ensayos y repetidos experimentos que refiere en su escrito. Para remediarlas, propone que se aislen las cámaras, de modo que el aire atmosférico circule alrededor de las cuatro paredes de cada una de ellas, y que se construyan con tabiques delgados reforzados con arcos de ladrillo. Si este sistema se adoptara, se aprovecharia con evidencia, para el enfriamiento, la irradiación del calor, y si no se lograba por completo se obtendria al ménos un rápido descenso de temperatura en las paredes del condensador. Pero ¿á qué invertir tanto dinero en la construcción de un aparato de esta clase, si con los aludeles se consigue el enfriamiento repentino por el efecto combinado de la expansión de los gases y de la irradiación del calor?

Mr. Emilio Pellet, ingeniero francés, es inventor de un aparato para beneficiar azogue, ensayado en Almadén y descrito y dibujado por D. José de Monasterio en una Memoria publicada en 1870 (Mad. Imp. de Lapuente). El horno es de grandes dimensiones y de carga continua. La red se forma con barrones de hierro y está más próxima á la caldera ó cenicero que en los hornos usados en Almadén. El mineral, mezclado con 2 ó 3 por 100 de coke, se echa en el horno por una tolba, colocada en la válvula ó parte superior de la cúpula. El condensador, difícil de comprender sin un dibujo á la vista, está fundado en el principio del aparato de Woolf, con la diferencia de que los gases pasan de uno á otro vaso por aspiración. Yo he visto en Almadén funcionar este condensa-

dor, en la segunda prueba que hizo el inventor en 1872, con suma regularidad, durante algunas horas, y estoy persuadido de que es eficacísimo para la condensacion del azogue. La marcha del horno, en cambio, fué tan irregular que se suspendieron los ensayos en el primer dia de la operacion que presencié, porque la extraordinaria velocidad de los gases elevó la temperatura á un grado suficiente para vitrificar los minerales contenidos en el horno. Por otra parte, el aparato de Mr. Pellet es muy costoso; sospecho que ha de serlo tambien su conservacion; tiene el inconveniente de necesitar de un motor para la aspiracion, y en una palabra, sería más digno de fijar nuestra de atencion, si los hornos de aludeles, de contruccion sencilla y económica instalacion, no dieran tan buenos resultados en la práctica como los que he procurado demostrar en el curso de esta Memoria.

No puedo hablar del nuevo invento ensayado en Barcelona para beneficiar minerales de azogue, porque ni he visto el aparato, ni he comprendido tampoco en qué estriba la invencion.

Y no teniendo conocimiento de otras reformas ó mejoras que poder mencionar, ni nada que añadir á lo dicho acerca del beneficio del azogue en España, termino con la esperanza de que otros escritores más instruidos y diligentes que yo lograrán completar y corregir las noticias y observaciones contenidas en la presente Memoria.