

EL DESAGÜE MINERO DE SIERRA ALMAGRERA: 100 AÑOS DE LUCHA CONTRA EL AGUA

ANDRES NAVARRO

Universidad Politécnica de Cataluña

Resumen

Se ha estudiado la evolución y características del desagüe minero de Sierra Almagrera (Cuevas del Almanzora), haciendo especial incidencia en las instalaciones construidas por Brandt y Brandau, a finales del siglo XIX. También se han analizado las características de las aguas termales que alimentaban el desagüe, así como su posible origen. El funcionamiento del sistema hidrogeológico de Sierra Almagrera, se podría explicar por la infiltración dominante de agua marina hacia un hipotético foco térmico, y un ascenso de las aguas termales por la red de fracturación de las rocas metamórficas.

En la última época de explotación subterránea de las minas (1945-1958) el desagüe permitía el bombeo de 16.000-17.000 m³/día de agua, llegándose a extraer 9 millones de m³ y alcanzándose bajo el Arteal un nivel de las aguas situado a 200,96 m bajo el nivel del mar, siendo éste el máximo nivel alcanzado.

Palabras clave: Desagüe, Sierra Almagrera, aguas subterráneas, filones, bombeo.



Fig. 1. Desagüe de las minas de F-Pb-Zn de Osor (Gerona) mediante una galería de varios kms de longitud

I. INTRODUCCIÓN. EL AGUA EN LA MINERÍA SUBTERRÁNEA

Los problemas causados por la inundación de las labores mineras subterráneas han sido estudiados desde tiempos remotos a causa de su incidencia en la vida de las explotaciones. Así, Agricola (1556) indicaba que la excesiva entrada de agua en las minas era uno de los motivos más importantes para el abandono de los pozos y minas (Fig. 1). Por ello y desde la Edad Antigua se implementaron en numerosas explotaciones diversos sistemas de bombeo que empleaban dispositivos parecidos a las norias (Fig. 2) y otros más simples (tornillos de Arquímedes, sistemas manuales, etc.), que permitieron el drenaje de pozos a profundidades que superaban los 200 m.

De ahí que, numerosas minas explotadas a profundidades elevadas hallan precisado para su funcionamiento, de la existencia de algún sistema de bombeo (pozos y sondeos) o de drenaje por gravedad (galerías y socavones) que permitiese el acceso "seco" a las labores de extracción de los minerales. En ese sentido, cuando los caudales a extraer son muy importantes y la profundidad de elevación de los equipos de bombeo es alta, el coste económico suele ser muy elevado y hacer inviable la explotación económica del yacimiento. Éste es el caso de las antiguas minas de Sierra Almagrera (Cuevas del Almanzora), en las cuales la lucha por mantener secas las labores y el continuo descenso de los precios del plomo y de la plata desde finales del siglo XIX, llevó a la paralización de las labores subterráneas en 1957,