

GACETA MINERA

COMERCIAL

SUMARIO

Sección doctrinal.—Proyecto y memoria sobre el desagüe de las minas de Almagrera.—*Cámara oficial de Comercio.*—*Sociedades:* Sociedad partidaira de la mina San Carlos.—*Miscelánea.* Condición del alumbrado eléctrico en Bilbao.—Contra la cal en los ojos.—Aclaraciones del Sr. Figueroa.—Compañía franco-española del azufre de Lorca.—Treinta y dos kilómetros de plata.—*Movimiento del puerto de Cartagena:* Entrada y salida de buques.—*Sección Mercantil:* Marcha de los mercados.—*Observaciones meteorológicas.*—*Bolsa.*—*Sección de anuncios.*

SECCIÓN DOCTRINAL

Proyecto y Memoria

SOBRE EL

DESAGUE DE LAS MINAS DE ALMAGRERA
por el ingeniero

D. Fernando B. Villasante

(Continuación)

Este racional proyecto fué ya propuesto por el inteligente mecánico D. Julio Frigard en 1885, estando aun al servicio de la "Compañía minera de la provincia de Almería," y presupuestaba en 31.250 pesetas la compra y colocación de los 3.642 metros de tubos de 60 mm. de diámetro necesarios para la conducción, en 4.725 pesetas las dos bombas de alimentación análogas á las del Francés, y en 16.250 pesetas los diversos gastos de reparación de los edificios, de calderas y máquinas del Jaroso, de la pared de sostenimiento del vaciadero de la "Esperanza," detrás de la máquina número 2, y construcción de la balsa, obteniendo así un total de gastos de 52.225 pesetas. El gasto diario para llevar de este modo el agua desde el Francés al Jaroso, sería solo de 10 pesetas, suponiendo una conducción de 1 y 1½ litros por segundo; y si agregamos el gasto necesario para elevar desde Herreñas al Francés tres litros de agua por segundo, cuyo gasto puede evaluarse en 16,25 pesetas comprendiendo carbón, maquinista, engrases etc., podremos realizar este importante servicio con un gasto diario para el conjunto de los dos establecimientos del Francés y del Jaroso, de 26,25 pesetas.

Con este sistema conseguiríamos tener para la alimentación de las calderas aguas mucho mejores que las de las minas, produciendo la consiguiente economía de combustible y pudiendo conservar durante mayor tiempo en buen estado los nuevos generadores que hay necesidad de adquirir.

Tendríamos además la inmensa ventaja de poder prescindir en absoluto de la condensación.

El gran error cometido hasta ahora en las actuales instalaciones mecánicas de Almagrera ha sido obstinarse en emplear á todo trance la condensación sin contar con medios adecuados para ello. La elevada temperatura (unos 45°) á que sale el agua extraída por las bombas del Jaroso, la hace inútil para realizar este servicio, y empleando el agua del mar se hace preciso elevar esta en cantidad suficiente por el socavón y después por el pozo, valiéndose de una máquina especial y aumentando el consumo total de carbon en el establecimiento, y este gasto no compensa bajo ningún aspecto las ventajas generales que de la condensación pueden obtenerse en la marcha de una máquina de desagüe.

En efecto: se admite generalmente que en una condensación perfecta la cantidad de agua de inyección necesaria para condensar un kilogramo de vapor gastado en el cilindro es de unos 32 kilogramos. Suponiendo que las máquinas consuman solo 14 kilogramos de vapor por caballo y hora, sería necesario para una fuerza de 200 caballos, que es la que en números redondos puede reunirse en el Jaroso con una marcha regular, una cantidad de agua para el condensador de 89.600 kilogramos por hora, y para elevar esta cantidad de agua desde el mar en una altura total de unos 200 metros es necesario desarrollar un esfuerzo de 66 caballos. Ya se comprende que este gasto de energía ha de resultar ruinoso, y es inconveniente en alto grado y pugna con las mas elementales ideas de economía industrial el pretender sostenerlo en las actuales instalaciones de Almagrera.

Debe por lo tanto suprimirse en absoluto la condensación, y para no perder las ventajas que proporciona esta por la alimentación con agua caliente, pueden disponerse recalentadores especiales, para lo cual pudieran tal vez servir los mismos tubos del actual condensador ú otros que se encuentren entre el material que puede aprovecharse del Jaroso, tendiéndolos en la balsa del agua de alimentación y haciendo pasar por el interior de ellos el vapor de escape de las máquinas. Con este medio no habría que hacer por este concepto gasto alguno de instalación.

El presupuesto de reformas de las instalaciones mecánicas del Jaroso sería con las modificaciones

