

- 23 -

7 - INSTALACION MODERNA PARA LA FABRICACION DE YESO

W. B. Lenhart

De "ROCK PRODUCTS" 60, julio 1949.

Aún no hace demasiado tiempo que las fábricas de yeso de los Estados Unidos tenían una vida precaria, eran de poca importancia y trabajaban siempre con dificultades económicas, debido todo ello a la demanda no muy excesiva de este producto y al carácter meramente local de las instalaciones. Hoy ha cambiado totalmente el panorama y hay varias grandes empresas, con cientos de millones de dólares de capital, que poseen numerosas fábricas que se afanan en satisfacer la gran demanda de toda clase de productos derivados del yeso (yeso y escayolas de construcción, tabiques prefabricados, cartón-yeso, listoncillo, cemento Keene, etc.).

Entre ellas es de especial mención la moderna fábrica que la National Gypsum Co. de Buffalo, N. Y., posee en Savannah y, que al igual que la mayor parte de las fábricas americanas de yeso, no se limita a la producción de este producto, sino también a la de sus derivados. La instalación de Savannah recibe la piedra de yeso procedente de las minas, propiedad de la compañía, situadas en diversos puntos de la costa atlántica. Para el transporte se utilizan barcos propiedad de la Compañía, de un desplazamiento de 10.000 Tm. Como los embarques solo pue-

den hacerse de junio a noviembre, la fábrica posee un gigantesco silo de regulación capaz para 190.000 Tm.

Se describen las instalaciones de descarga y acarreo hasta la factoría, que presentan la curiosa particularidad de que el transportador (con capacidad para 400 Tm/hora) atraviesa, mediante un túnel, una carretera pavimentada.

La roca pasa a los trituradores tipo Pensilvania que la reducen a trozos de tamaño no superior a 63,5 mm y tienen una capacidad máxima de producción de 100 Tm/hora (Fig. 2). De aquí va el material a un transportador de cinta en el cual se separan los trozos de materiales férricos que pueden existir, con imanes permanentes Stearn suspendidos sobre dicha cinta (Fig. 3). A continuación, el yeso entra en el secadero, de 21 m de longitud, cilíndrico, que se alimenta con aceite. La capacidad de producción de este desecador (que depende del contenido en humedad del material) es de unas 70 Tm/hora. La temperatura se registra cuidadosamente en una carta continua y debe ser tal que no se produzca deshidratación parcial del yeso. Se almacena luego en silos y se distribuye a las diferentes secciones de la fábrica. Estos depósitos están contruidos, en su mayor parte, de chapa de acero ordinario.

Para la calcinación hay cuatro calderas ("kettles" ⁽¹⁾) cuyas dimensiones son 3 x 3,8 m y que dan 15,5 Tm de material por cada ciclo de cochura. Llevan mecheros de aceite individuales y sus correspondientes pirómetros. El yeso cocido se tritura

proviamente en molinos Raymond y luego se lleva a molinos tubulares Smidth de 12 Tm/hora de capacidad.

El yeso cocido destinado a la venta pasa a las ensacadoras y el resto va a distintas secciones de la fábrica. Una de ellas está destinada a la fabricación de yesos especiales: con cargas de material fibroso, con retrasadores de fraguado (para enlucidos) etc., para lo cual existen varias mezcladoras automáticas.

La sección destinada a la manufactura de "plasterboard" (cartón-yeso: Véase "Empleos del yeso en construcción" - del Dr. F. M. Lea - Monografía publicada por el ICC), paneles prefabricados y otros materiales de construcción, está situada fuera de la edificación principal de la fábrica. Es una nave de hormigón y acero en la que hay un almacén para el yeso, rollos de cartón y otros materiales auxiliares.

La fabricación del "plasterboard" se hace en una máquina diseñada y construida por los ingenieros de la National Gypsum Co., de la cual pueden verse dos aspectos en las figuras 4 y 5. El tablero deslizante sobre el que se forma el sandwich cartón-yeso-cartón, tiene una longitud total de 183 m. Las bobinas de cartón se llevan hasta la máquina por medio de grúas-puente eléctricas (fig. 6), pues tienen un peso considerable. Todos los rodillos y partes giratorias y deslizantes de la plataforma son de bronce y están montados sobre rodamientos a bolas. La lámina de "plasterboard" es continua; al final de la plata-

forma, y cuando el yeso ya ha tenido tiempo de fraguar, hay una guillotina (fig. 4) J. B. Ehram & Sons, que corta los tableros con una gran precisión en las medidas y con extraordinaria nitidez en cuanto a los bordes.

Finalmente, los tableros "verdes" (fig. 5) pasan al desecador "Coe", de 8 unidades, enteramente automático, que constituye una de las partes más destacadas de la fábrica que comentamos. (No se dan fotografías del mismo). Este secadero se alimenta por vapor producido en dos calderas que queman aceite.

El personal de la **fábrica** asciende a 21 individuos incluidos operarios y jefes.

(1) Los "kettles" son recipientes cilíndricos calentados con gas o petróleo dispuestos de tal modo que la calefacción se produce, no solo en el fondo, sino en la totalidad de las paredes laterales con objeto de que la deshidratación del yeso se efectúe de una manera total y uniforme. Han venido a reemplazar a los calcinadores ordinarios. (N. del R.)