

- 58 -

651-1 FABRICACION DE CARBONATO CALCICO DE GRANO MUY FINO.

(Micron-Sized Calcium Carbonate).

E. Brunenkant.

De: "PIT AND QUARRY", 79, Febrero 1950.

El carbonato cálcico (blanco de España) se ha convertido, de algunos años a esta parte, en un producto químico de gran interés. Dejando ~~aparte las aplicaciones meramente químicas~~ del mismo, el blanco de España se utiliza cada vez más en sustitución de otros pigmentos blancos más caros (blanco de titanio, por ejemplo), como abrasivo y como carga. Así las industrias papelera, del caucho y de pinturas consumen grandes cantidades de carbonato cálcico finamente pulverizado.

La instalación que se cita en este trabajo es la Calcium Products Division, de la Georgia Marble Co., en la ciudad de Tate (Georgia). Su materia prima la constituyen los desperdicios de mármol blanco de excelente calidad y sus minas tienen reservas para unos 1.800 años de explotación al ritmo actual. La capacidad de producción de la fábrica es relativamente pequeña (2,5 Tm. por hora), pero hay que tener en cuenta que se trata de un producto fino, de grano pequeñísimo y de precio relativamente elevado (30 \$ por Tm.).

La pureza de la piedra que se explota es tal que se obvia la necesidad de obtener el  $\text{CO}_2\text{Ca}$  por precipitación, tal como puede hacerse a partir de calizas. Aquí, las únicas operaciones a realizar son mecánicas. Después de una trituración primaria, el material pasa a unas cribas que se paran dos fracciones: La de trozos de tamaño inferior a 25 mm. pasa al circuito de molturación en seco; la comprendida entre 25 y 75 mm. se moltura en húmedo. Omitimos los detalles de ambas operaciones (que se realizan con molinos de martillos) para indicar que se obtiene, al final, un carbonato -

- INSTITUTO TECNICO DE LA CONSTRUCCION Y DEL CEMENTO -

que pasa en su 99,5 % por tamiz de 325 mallas. La humedad del producto - no pasa de 0,4 %; se envasa en sacos de papel multi-capas de 25 kg.

Químicamente, el blanco de España fabricado tiene la composición siguiente:

$\text{CO}_3\text{Ca}$ .....	98 %	$\text{Fe}_2\text{O}_3$ .....	0,08 %
$\text{CO}_3\text{Mg}$ .....	1,01 %	$\text{SiO}_2$ .....	0,38 %
$\text{Al}_2\text{O}_3$ .....	0,02 %	$\text{H}_2\text{O}$ .....	0,40 %

Las cifras anteriores dan idea de la pureza del mármol de que se parte. Desde el punto de vista físico, el carbonato cálcico es de una extremada finura: Un 98,5 % tiene un tamaño de partícula inferior a 10 micras; el - 100 % es de tamaño inferior a 15 micras. Este pigmento es apto para su - empleo en el caucho, pinturas, papel e industria panadera (en Estados Unidos se mezclan las harinas de trigo con algo de carbonato cálcico para enriquecerlas en cal).