

616-35 FABRICA DE CEMENTO EN VENEZUELA

(Raw Grinding in Venezuela Plant)

V. A. Aagaard

De: "ROCK PRODUCTS", 60, Noviembre, 1950.

---

La fábrica de cementos de La Vega, cerca de Daracas, es una de las más antiguas de América del Sur (data de 1.907) y goza de un gran prestigio. En el año 1909 la instalación de La Vega no poseía más que un horno vertical, un triturador y un molino de bolas. En los años 1911, 1915 y 1930 las instalaciones sufrieron modificaciones y ampliaciones llegándose a alcanzar la producción diaria de 120 Tm. En 1940 se montó un horno rotativo Unax capaz de producir 275 Tm. diarias y, poco tiempo después se instaló otro de 91,5 m. para 300 Tm. Al mismo tiempo se modernizaron y ampliaron las instalaciones molturación que, en la actualidad, constituyen un equipo moderno y de gran rendimiento.

La caliza que se emplea en la fábrica de La Vega consiste en dos calidades diferentes, una de elevado contenido en carbonato, denominada "Azul" y otra baja en cal llamada "Ripio". Estas calizas se mezclan y dosifican adecuadamente sin que se precisen correcciones posteriores. La caliza Azul es un material cristalino con 80-84 % de  $\text{CO}_3\text{Ca}$  y el Ripio tiene un elevado contenido en arcilla, por lo que la mezcla de ambas constituye un excelente crudo para cemento. La dosificación en carbonato suele ser de 77,5 %. El crudo es un material muy poco plástico pero muy fácil de cocer lo que permite la clinkerización con productos no muy finamente molidos (residuo de 20-24 % sobre 200 mallas).

La desecación de los crudos se hace al mismo tiempo que la molienda, inyectando en los molinos aire caliente que procede de un calentador alimentado con aceite. El mismo aire que se emplea para el secado arrastra el molturado hasta un dispositivo de ciclón - colocado a un nivel superior con respecto al molino. De este modo, las partículas gruesas vuelven al molino por gravedad, ejerciéndose una vuelta de molturación en circuito cerrado. Existe un gran ventilador encargado de dicho arrastre por aire.

El molino, que es la pieza más destacada de la instalación de La Vega, produce unas 50 Tm/hora de crudo. Para ello, la potencia instalada, incluyendo molino, ventilador y separador, no llega a 1.000 HP; el consumo de energía es inferior a 30 Kwh. por Tm. lo cual supone un ahorro de 30 % con respecto a los sistemas clásicos de molturación en circuito abierto. (No hay que olvidar las características especiales del crudo que permiten cocerlo con un grado de finura de molido inferior a lo usual. N. del T.)

El crudo acabado vá desde el ciclón a una bomba Fluxo, la cual, neumáticamente, lo transporta a los silos de corrección y a las mezcladoras.

Todas las instalaciones fueron proyectadas y construidas por F. L. Smith.

La calidad de este cemento venezolano puede juzgarse por las siguientes características:

Superficie específica .....	1.600 cm <sup>2</sup> /gramo.
Tiempos de fraguado:	
inicial .....	3 horas
final .....	4 " 40 min.
Resistencia a la tracción, 28 d. ....	35,3 Kg/cm <sup>2</sup>
Expansión en autoclave .....	0,11 %.

- 27 -

La producción actual es de 550 Tm por día, vendidas -  
íntegramente en la ciudad de Caracas con destino a las numerosas  
construcciones (edificios y calles) que allí se llevan a cabo.

\* \* \*