

GACETA MINERA

Y
COMERCIAL

SUMARIO

Sección Doctrinal: Metalurgia—*Sección oficial:* Boletín oficial de la provincia de Murcia: Débito por cánon de superficie.—Registros mineros—Operaciones facultativas—Boletín oficial de la provincia de Almería: Registros mineros—Títulos de propiedad—*Miscelánea:* Pruebas de una máquina.—Junta de Fundidores—Tributación minera de España en 1901 Almagrera.—El desagüe del Beal.—La huelga de fundidores —Retirada de billetes de la circulación El contrato del trabajo —Importación de plomo en Inglaterra.—Banco de Cartagena —Noticias varias.—*Movimiento del puerto de Cartagena:* Importación y Exportación—*Sección mercantil:* Marcha de los mercados. — Semanas meteorológica y financiera.—*Anuncios.*

SECCIÓN DOCTRINAL

Metalurgia

Fórmula de tratamiento metalúrgico de una galena argentífera.

Siempre que la galena se presenta sin materia extraña, es decir, desprovista de ganga y en estado de pureza, no mezclada con otros sulfuros; piritita blanda, se tendrá interés en tratarla por fusión con *water jacket*, siguiendo el procedimiento llamado clásico, ó todavía mejor probablemente con el nuevo horno de M. M. de Catelain y Germot, donde la fusión se opera sin ayuda de combustible, nada más que utilizando el calor producido por la semi-oxidación de la galena.

Sucede con frecuencia que se tiene la galena en granos ó laminillas diseminadas en la ganga ó bien una mezcla de galena, piritita y blanda.

En este caso, la fórmula siguiente podrá ser ventajosa.

Por su descripción, se supone que el mineral á tratar es un mineral de bocarte, en el cual se ha aumentado muy poco el enriquecimiento por preparación mecánica, para evitar pérdidas.

El mineral supuesto en el estado de finura deseado se le hará pasar por las operaciones siguientes:

1.º Calcinado en horno de reverbero ó en horno rotativo. Este calcinado debe hacerse á muy baja temperatura, al rojo muy oscuro apenas visible, para evitar la formación de aglomerados. El mineral debe quedar pulverulento; está formado de óxido de plomo y solamente indicios de sulfato.

2.º El mineral así calcinado es arrojado en una cu-

ba ó agitador con una cantidad conveniente de solución de acetato neutro de plomo. El óxido de plomo se disuelve formando un acetato básico de plomo que queda disuelto. Se le añade una débil cantidad de sal marina para prevenir la formación de acetato de plata, que pasará en el líquido. Filtración.

3.º La solución de acetato básico se somete á una corriente de ácido carbónico que precipita el carbonato de plomo, regenerando el acetato neutro lo que se repite indefinidamente. Este es el procedimiento de Clichy para la fabricación de albayalde, aplicado á la extracción del plomo de sus minerales.

4.º El carbonato de plomo precipitado, recogido después de la decantación y lavado, es transformado muy sencillamente según las necesidades comerciales, en plomo metálico, en plumbagina, y en minio.

5.º La masa que queda sobre el filtro, después de la operación núm. 2, está formada de ganga y contiene plata en el estado de cloruro, casi en totalidad. Obtención de esta última en un líquido de cianuro de potasio, precipitación del cianuro de plata por un ácido, filtración, y fusión al crisol, para plata metálica.

Esta fórmula exige que se tenga á disposición una corriente importante de ácido carbónico. Según las circunstancias, se podrá obtener, sea de una calera, sea de atacar la calcárea por un ácido, sulfúrico ó clorhídrico, sea de cualquier otra manera.

Fórmula para el tratamiento

metalúrgico de una blanda galenífera, teniendo plata.

La blanda tipo no contiene más que una débil proporción de galena y señales de ganga. Las operaciones son las siguientes:

1.º Calcinación á baja temperatura, evitando la formación de aglomerados.

2.º El mineral calcinado se ataca en una cuba de agitador por el ácido sulfúrico medianamente concentrado.

Se forma sulfato de zinc que se disuelve y sulfato de plomo insoluble; la plata queda en estado metálico. Filtración.

3.º Obtención del zinc—La solución de sulfato de zinc después de la concentración previa al grado que se desee, es electrolizada, como se hace con la blanda argentífera. El zinc se deposita en el polo negativo; el líquido empobrecido en zinc, pero enriquecido en ácido, por efecto de la electrolisis, sirve al salir para atacar una nueva dosis de mineral calcinado; y sigue así indefinidamente. Las impurezas, sulfatos diversos, que se han concentrado con el tiempo son eliminados, de cuando en cuando, por medio de la cristalización.

4.º El residuo de la filtración en el núm. 2, contiene plomo en el estado de sulfato, con plata en estado metálico; se le mezcla con carbón y se opera su reducción en el horno de reverbero. Se obtiene todo el plomo, bajo la forma de plomo argentífero. Copelación.

Regeneración del protóxido del plomo de los litagios. La reducción del sulfato de plomo por el carbón