

den de 10 centímetros cúbicos pasan á los montones de vacisco. De modo que la solera pobre de la mina al partirla pierde su nombre, convirtiéndose en china ó vaciscos, y por eso para la carga de los hornos no resultan más que las cuatro clases siguientes:

Metal. Mineral rico partido en pedazos, cuyo volúmen excede de 20 centímetros cúbicos.

Requiebro. Mineral de mediana riqueza en trozos, cuyo volúmen excede de 20 centímetros cúbicos.

China. Los fragmentos ricos y pobres que resultan de partir el metal y la solera pobre como viene de la mina, cuyo volúmen ni excede de 20 ni baja de 10 centímetros cúbicos.

Vaciscos. Las tierras de la mina y los fragmentos de menos de 10 centímetros cúbicos que resultan al partir el metal y la solera pobre. Los Ingenieros en Almadén destinan una parte de la solera pobre, en pedazos de gran tamaño, para colocarlos encima de la red del horno como de fondo ó sosten de la carga, pero los prácticos prefieren á esta solera la cuarcita de las canteras. La comision de 1872, en sus ensayos, se atuvo al consejo de los prácticos, y los resultados fueron satisfactorios.

DE LA COMPOSICION DE LOS MINERALES DE ALMADÉN.

Prescindiendo del azogue nativo que, en mayor ó en menor cantidad, contienen los minerales de Almadén, y que con el microscopio se descubre hasta en los cristales de mayor transparencia, el mineral más abundante es el cinabrio, siempre cristalino y muchas veces cristalizado. No tengo noticia de que se haya encontrado cloruro de mercurio en estas minas, aunque se da por seguro que en las inmediatas de Almadenejos se sacaron, en otro tiempo, ejemplares de esta rarísima sustancia ⁽¹⁾.

(1) No he tenido nunca ocasion de examinar ejemplares de cloruro de mercurio de Almadenejos, aunque los he buscado con empeño. Poseo, en

Contienen tambien los minerales de Almadén una cantidad de selenio, corta en verdad, pero suficiente para manchar de negro el azogue del ensayo de estos minerales por electrolisis. Tambien se encuentran piritas de hierro bronceadas y blancas, mezcladas íntimamente con el cinabrio hasta en los trozos más puros y compactos.

La ganga del mineral es cuarcita, algo arcillosa y bituminosa, generalmente de color oscuro y alguna vez completamente blanca, en la que el cinabrio ha penetrado difundíéndose por toda la masa, como el agua penetra en una roca porosa cuando se sumerge en este líquido. Tambien suele encontrarse cinabrio, aunque esto no es muy frecuente, en la pizarra arcillosa y bituminosa, pero este mineral pasa casi siempre á los vaciscos. Otros minerales como la dolomia cristalizada, el sulfato de barita, el espató calizo, etc., que tambien suelen hallarse en las minas de Almadén, son sumamente raros, é innecesario contar con ellos al tratar del beneficio.

He analizado ocho muestras diferentes de minerales comprendiendo en el peso del azufre la corta cantidad de selenio que contienen, y tomando por sulfuro al azogue nativo. La cantidad de este azogue nativo en ninguna de ellas se elevaba á 4 por 100 del total; de manera que aún en el más rico, el error procedente de esta licencia no pasa de 0,15 por 100, y en los pobres es casi inapreciable.

Es muy difícil, en un mineral molido, distribuir con uniformidad el mercurio nativo, para que al pesar un gramo resulte el verdadero término medio del azogue metálico.

Afortunadamente el error, como se ha dicho, es insignificante.

cambio, algunos trozos de este mineral, de aspecto metálico y de color oscuro, procedentes de unas minas de azogue descubiertas hace pocos años en la provincia de Almería.

Composicion de ocho muestras de minerales clasificados para el beneficio.

	NÚMEROS DE ÓRDEN.							
	1.º	2.º	3.º	4.º	5.º	6.º	7.º	8.º
Cinabrio ó sulfuro mercúrico.....	0,291	0,212	0,133	0,102	0,051	0,028	0,012	0,0086
Pirita de hierro ó bisulfuro ferroso.	0,022	0,020	0,020	0,019	0,123	0,015	0,021	0,028
Materias bitumino- sas.....	0,006	0,010	0,010	0,012	0,046	0,007	0,034	0,009
Ganga (sílice con un poco de arcilla.).....	0,675	0,748	0,821	0,765	0,775	0,933	9,020	0,935
	0,994	0,940	0,988	0,989	0,995	0,983	0,987	0,9806
Azogue por 100...	25,05	18,28	11,47	8,64	4,40	2,41	1,03	0,75

El 1.º y el 2.º entran en la categoría de *Metal*; el 3.º y el 4.º en la de *Requiebro*; el 5, con 4¹/₂ por 100 de materia bituminosa y 12 por 100 de piritas y por su tamaño, pertenece á los *Vaciscos*. Los números 6, 7 y 8 á la *China* por ley y tamaño.

RIQUEZA Ó LEY DE LOS MINERALES.

De ensayos hechos por D. Norberto Gallego que, en clase de oficial de destilacion, ha dirigido durante muchos años la clasificacion de los minerales y las operaciones en los hornos del cerco de Buitrones, y que hoy presta sus servicios en el Archivo de Almadén ⁽¹⁾ resulta que tres pedazos de *metal* escogidos dieron respectivamente 54-30 y 25 por 100 de azogue. Otros dos pedazos de la misma clase, tomados de las parvas ó montones destinados á los hornos, dieron uno 16 y

(1) La mayor parte de las noticias y documentos del Archivo, que se citan en el curso de esta Memoria, han sido recogidas por este celoso é inteligente funcionario.