

GALENA SELENÍFERA

POR EL SR. D. SEVERO NAVIA.

Hace un año que el inteligente naturalista, Dr. D. Alfredo Dugès, regaló á la coleccion Mineralógica de este Colegio, del cual es digno profesor de Zoología y Botánica, algunas muestras de minerales, procedentes de las minas de este Estado; la mayor parte de ellas del género plata. Al clasificarlas, encontré un ejemplar de galena, que sometí á varias pruebas químicas, no obstante de que sus caractéres exteriores convenian con los de esa especie; pero la circunstancia de presentar poco lustre y un color gris negruzco en algunas partes de su superficie, me hicieron sospechar que no debia ser un simple sulfuro de plomo. Mi presuncion quedó confirmada, pues en el tratamiento al soplete á que la sujeté, reconocí que contenia selenio.

Los caractéres que presenta la referida galena, como lo manifiesta el ejemplar que tengo el honor de remitir á esa ilustrada Sociedad, son los siguientes:

En masas: su superficie es de lustre metálico y de color gris de plomo comun, excepto en algunas partes en que es gris de plomo negruzco, casi negro de hierro y de poco lustrosa á mate; en la fractura reciente, lustrosa y del mismo color gris de plomo comun; textura hojosa de triple crucero rectangular; fragmentos cúbicos; dureza de 3,5 en la escala de Breithaupt; conserva el lustre en la raspadura, y el color del polvo es gris de hierro; poco dócil y quebradiza; peso específico, 7,56.

Pulverizada y calentada en un tubo cerrado por un extremo, da olor sulfuroso marcado, y de coles podridas poco perceptible. Se obtiene con difi-

cultad, despues de una reverberacion más ó ménos prolongada, un ligero sublimado rojo de selenio, á poca distancia de la prueba, de bordes color blanco amarillento hácia la extremidad abierta del tubo, y en el fondo de éste otro blanco azulado, igualmente débil.

Tratada al soplete, sobre carbon, sin adiccion de ningun reactivo, produce humos que huelen á ácido sulfuroso y á coles podridas; aparece desde luego una pegadura débil, pardo-rojiza de selenio, junto á la cavidad del carbon, y continuando el soplo funde con efervescencia, y se obtienen las pegaduras del plomo: la amarilla en el interior de la cavidad, y la blanca hácia fuera; pero ésta, mezclándose con la del selenio, toma un color semejante al de azul de patos, con un tinte pardo-rojizo, más ó ménos intenso, quedando, en fin, las pegaduras dispuestas de esta manera: amarillo-verdosa, en frio, en la cavidad del carbon; pardo-rojiza cerca de los bordes de ésta, y azul de patos pardusca en la periferia; * pero si despues de esto se prolonga el soplo, las pegaduras del plomo cubren en gran parte la del selenio, quedando junto á la cavidad una zona pardusca de poca extension. Se obtiene un boton de plomo dúctil acompañado de una escoria gris de hierro lustrosa, cuando la galena sobre que se opera no se toma pura. Durante el tratamiento indicado la llama del soplete se tiñe de azul.

Tratada por ácido sulfúrico, en una cápsula de porcelana, se ataca parcialmente en frio, produciendo olor de huevos podridos, y calentándola en la lámpara de alcohol, se trasforma en un polvo blanco agrisado que se asienta en el fondo de la cápsula; se obtiene al mismo tiempo un licor verde pistacho, el cual produce un precipitado rojo de selenio, vertiéndole unas gotas de agua despues de frio.

Tales son los caracteres que presenta la especie de que trato, los cuales manifiestan que es galena selenifera. La circunstancia de ser isomorfos el azufre y el selenio explica por qué la presencia de este metaloide no altera sensiblemente los caracteres exteriores de dicha especie.

Como ya indiqué, el primer ejemplar de galena selenifera que tuve ocasion de estudiar, fué el que regaló el Sr. Dugès, sin darme datos seguros sobre su procedencia; pero posteriormente encontré en la coleccion de minerales del pais perteneciente á este establecimiento, varias muestras de la misma especie, que existian ya en él desde el año de 1834, y en cuya etiqueta no consta que contuvieran selenio, pero sí que son procedentes de la mina llamada «La Campechana,» situada en la vertiente oriental del cerro

* Sometiendo al mismo tratamiento una mezcla de plomo metálico y de selenio, éste en corta cantidad, obtuve exactamente las pegaduras arriba mencionadas. En otro artículo describo las pegaduras que producen las mezclas binarias de selenio con antimonio, plomo y bismuto, tratándolas al soplete sobre carbon.

del Gigante, cerca de la ciudad de Leon. Esta mina ha sido trabajada en diversas épocas por plomo; hoy está abandonada. Como los caracteres que presentan los últimos ejemplares mencionados son idénticos á los de la muestra que regaló el Sr. Dugès, creo que todos son procedentes de la misma mina. La naturaleza cuarzosa de la matriz y los acompañantes que son ocre de hierro, plomo blanco y carbonatos de cobre azul y verde, lo confirman tambien.

Aun cuando ya el distinguido profesor de Mineralogia D. Antonio del Castillo, en su «Catálogo de los Minerales de México,» publicado el año de 1864, indica que la galena selentífera se encuentra en nuestro país, me ha parecido conveniente presentar á esa respetable Sociedad esta descripcion, por ser de una especie que aumenta el número de las que contienen selenio y que existen en las minas de este Estado.

Guanajuato, Junio de 1876.

