

# DESCUBRIMIENTO DE UNA NUEVA ESPECIE MINERAL DE BISMUTO.

POR EL Sr. D. ANTONIO DEL CASTILLO, SOCIO DE NUMERO.

---

Nuestro consocio el Sr. Bárcena, hace algunos dias me presentó un fragmento de un mineral, en el que el Sr. Lazo de la Vega, nuestro consocio tambien, habia encontrado bismuto. Manifesté interes en tener porménos del hallazgo, y en adquirir mayor cantidad del referido mineral. Se prestó gusto al Sr. Lazo de la Vega á mi deseo, informándome que una persona de Guanajuato le habia propuesto en venta bismuto, y presentádole el mineral de donde lo sacaba; y del cual, el mismo señor nuestro consocio, sacó tambien bismuto, en una considerable proporcion: pero la persona que le propuso la venta se ausentó luego despues de esta capital, y no pudo conseguir más porménos sobre la procedencia de *metal de bismuto*, presumiendo que vendria de alguna mina del Distrito minero de Guanajuato, y me proporcionó

una parte pequeña de él, que era lo que le quedaba, con el objeto de que la examinase.

Doy, pues, cuenta á esta Sociedad, con mis investigaciones, de las que resulta, que el citado metal de bismuto, es una nueva *especie mineral*.

Los caracteres mineralógicos y análisis cualitativo que siguen, lo confirman así:

#### DESCRIPCION.

De poco lustroso á lustroso, de lustre metálico: gris de plomo comun: en masas: textura de hojosa imperfecta á fibrosa: blando y dócil; más lustroso en la raspadura: el polvo de ésta, negro agrisado. D.=2 P.=5, 15.

Al soplete, se funde inmediatamente, tiñe la llama de azul, y da humos blancos con olor de selenio: continuando el soplo á la llama de reduccion, se funde en un glóbulo metálico gris, revestido de una costra amarillo melado, de lustre de vidrio, y produce sobre el carbon una pegadura amarilla. pardusca exteriormente, inalterable despues de fria; é interiormente, junto á la prueba, amarilla en caliente, y blanca despues de fria.

Estos caracteres al soplete, descubren la presencia del selenio, del bismuto y del zinc, cuya existencia se ha confirmado por el siguiente

#### ANALISIS CUALITATIVO.

En agua régia se disuelve lentamente á la lámpara de alcohol, con hervor, dejando un residuo rojo, que vuelto á atacar con más disolvente, desaparece.

La solucion ácida dilatada en agua, se enturbia con un precipitado blanco: esta solucion no se aclara con el ácido tártrico; lo que la distingue de la del antimonio.

El sulfohidrato de amoniaco, da un precipitado negro, característico del bismuto; y el exceso de disolvente acidificado, expuesto á la corriente de gas hidrogeno sulfurado, dá el precipitado de sulfuro blanco de zinc, igualmente característico.

Así, pues, por los caracteres exteriores del mineral bismútico de que se trata, y sus reacciones al soplete, acusando la presencia del selenio, del bismuto y del zinc, así como por su análisis cualitativo, que confirma la existencia de dichos cuerpos en combinacion mineralógica, se puede afirmar que el mineral de que se trata, es nuevo para la mineralogia, pues no se conocia hasta ahora un compuesto semejante entre los compuestos naturales del bismuto; siendo un doble *seleniuro de bismuto y zinc*. Es, pues, una especie nueva mineral que debe ocupar un lugar entre los seleniuros de los diferentes sistemas de clasificacion conocidos, y cuya composicion atómica, quedará determinada por el análisis cuantitativo que voy á emprender.

Respecto de sus usos, es claro que toca al metalurgista el estudiar la más económica separación de sus componentes para obtener el bismuto metálico, cuya carestía lo hace buscar en el comercio con estimación y á un precio igual, si no superior, al de la plata. Se han pedido noticias á personas de Guanajuato, que pueden suministrarlas con exactitud, para saber con certeza el lugar en que se encuentra y la mina de que se explota; y me he apresurado á dar conocimiento á esta Sociedad, de mis investigaciones, por haber llegado á mis noticias, que unas cuantas arrobas de este metal se remitieron á las fundiciones de Alemania, donde se pagó como metal de plata, es decir, á igual precio, y donde probablemente habrá sido descrito y analizado por los mineralogistas y químicos de esos grandes establecimientos de fundición de minerales de plata.

México, Marzo 26 de 1873.

---