

LA

NATURALEZA



PERIODICO CIENTIFICO

DE LA

SOCIEDAD MEXICANA DE HISTORIA NATURAL

.....
TOMO II.
.....

AÑOS DE 1871, 1872 Y 1873.

MÉXICO

IMPRENTA DE IGNACIO ESCALANTE,

BAJOS DE SAN AGUSTIN, NUMERO 1.

—
1873

na voluntad en cuanto á procurar con sus trabajos científicos su mayor adelantamiento; muy justo es por tanto que la Sociedad manifieste en este dia su profundo sentimiento por estas irreparables pérdidas, y que tribute sus homenajes de respeto á la memoria de los que en vida se afanaron por ser eficaces compañeros nuestros, en nuestras tareas científicas.

He terminado, pues, la que como á primer Secretario me correspondia, y réstame solamente daros las más expresivas gracias por la distincion con que me honrásteis en la sesion general del año anterior, haciendo que por segunda vez ocupase en el seno de esta Sociedad, tan honroso cuanto por mi humilde persona, inmerecido puesto. Sabeis cuál ha sido siempre mi predileccion por esta Sociedad científica, que he visto nacer, desarrollarse y progresar, y muy grato es para mí, el hacer en vuestra presencia los más fervientes votos por su incesante progreso, y porque conquiste en el porvenir mayor nombradía en nuestra patria, y entre las Sociedades científicas del extranjero.

Hemos avanzado, si; esta es la verdad; y quiera el cielo que al asentarse la paz en nuestro suelo, al rasgarse el tenebroso velo que ante nuestros ojos habian formado los vapores de la sangre y el humo de las batallas, veamos en lontananza el completo desarrollo y el deseado engrandecimiento de la SOCIEDAD MEXICANA DE HISTORIA NATURAL.

México, Enero 17 de 1873.—JOSE JOAQUIN ARRIAGA, Secretario.



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 pormenores del hallazgo, y en adquirir mayor cantidad del referido mineral. Se prestó gusto el 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 pormenores 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 mineralogía, 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 remitiéron 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.

CIENCIAS AUXILIARES.

ANÁLISIS DE LAS AGUAS HIDRO-SULFUROSAS DE LOS BAÑOS DEL OJO DE SANTIAGO EN PUEBLA,
POR EL SR. D. PEDRO BÉGUÉRISSE, PROFESOR DE FARMACIA.

Propiedades físicas.—La temperatura tomada en el manantial á las siete de la mañana, es de 28°; á las doce del día, 28°½; y á las seis de la tarde, 28° centígrados: son transparentes y adquieren un color verde azulado con el contacto del aire, despiden un olor fuerte, análogo al de los huevos podridos; su sabor es al principio ligeramente ácido, y después dulce y nauseabundo, untuosas al tacto, y dejan depositar en los trayectos por donde corren, una sustancia blanda amarillenta; su densidad es 1,0040.

Propiedades químicas.—Ennegrecen los metales, como la plata, el plomo, el mercurio; enrojecen ligeramente el papel de tornasol, y precipitan en negro el acetato de plomo; depositan azufre por su exposición al aire, y dan un continuo desprendimiento de hidrógeno sulfurado.

Un litro de agua contiene:

SUSTANCIAS VOLATILES.		
Acido sulfhídrico.	.....	0,0008094
Acido carbónico .	.....	0,1197
SUSTANCIAS FIJAS.		
Cloruro de sodio.	.....	1,8000
Sulfato de alumina.	.....	0,1650
Cloruro de magnesio.	.....	0,6390
Sub-carbonato de cal.	.....	0,1586
Sulfato de cal.	.....	0,5474
Silice.	.....	0,1227
Glairina.	.....	0,1360
		cantidad indeterminada.
		1,7627
Pérdida.	.....	0,0373
		1,8000
Igual.	.....	1,8000