

## OBSERVACIONES

SOBRE

## UNA PRESUNTA ESPECIE MINERAL NUEVA NATIVA DE MEXICO,

POR DON PEDRO L. MONROY, SOCIO DE NÚMERO.

ALGUNOS meses há que al clasificar la notable coleccion de minerales del país perteneciente al Sr. Davidson, encontré una pequeña muestra cuya etiqueta la daba á conocer como un seleniuro múltiplo de plomo y de otros elementos electro-positivos, procedente de la mina de Coneto, cerca de Durango. La clasificacion escrita en frances y precedida de la expresion *Curiosité scientifique* era de tal naturaleza, que aunque no se daba á conocer el mineral como especie nueva, forzosamente debia serlo atendida la enumeracion de los elementos que se suponian componerlo.

Con estos antecedentes, y disponiendo tan sólo del pequeño ejemplar que tengo la honra de presentar á esta Sociedad, habiéndoseme facilitado en calidad de prestado con este objeto, me dediqué á estudiarlo desprendiendo de su masa una pequeña parte exenta de matrices y acompañantes para tomar el peso específico y efectuar algunas pruebas químicas.

Sus caractéres mineralógicos son los siguientes:

En la superficie reciente de fractura muestra un color intermedio entre el gris de acero claro y el blanco de antimonio, el cual varía por su exposicion al aire pasando lentamente por diversos tintes hasta el pardo de tumbaga, y en último resultado terminando con tomarse de negro de hierro; resplandeciente de lustre metálico, y poco lustroso en aquella parte de la superficie que se ha tomado de negro; en masas cristalinas que dejan conocer la tendencia á la formacion de prismas cuya forma no ha podido determinarse; textura en unas partes desigual de grano pequeño y fino, y en otras imperfectamente hojosa; dureza de 3,75 á 4 de la escala de Breithaupt; muy dócil que pasa á dúctil; raspadura lustrosa y el color del polvo es negro agrisado-oscuro; no tizna los dedos, aunque deja una huella restregándolo sobre papel, semejante á la que en iguales circunstancias deja el plomo; se achata algo bajo el golpe

del martillo ántes de romperse. Densidad 8.23. Desde luego la apariencia del mineral á primera vista, y sobre todo observándolo por la parte tomada, es la misma que la de la plata nativa.

No conviniendo del todo estos caracteres á ninguna de las especies conocidas, me fué preciso efectuar algunas pruebas químicas por medio del soplete, empleando una pequeña cantidad de la materia de que podia disponer. Dichas pruebas pusieron de manifiesto la presencia del bismuto y del telurio, haciendo sospechar que son los elementos dominantes. Aunque la presencia del azufre, del arsénico y de la plata no quedó plenamente comprobada, tuve motivos para presumir su existencia.

He creído, pues, que la especie reconocida debe referirse á la del bismuto telurial, miéntras tanto el análisis, haciendo ver su composicion, decide cuál es la clasificacion que debe dársele. El interes industrial de esta especie proviene por una parte de ser un mineral argentífero, y por la otra, de ser un acompañante de minerales auríferos.

El Sr. D. Antonio del Castillo tuvo ocasion de examinar el presente ejemplar, y cree que hay una equivocacion en la etiqueta al fijar como procedencia de la muestra la mina de Coneto, pues segun asegura, posee con anterioridad ejemplares del todo idénticos, procedentes de las minas de Tapalpa, en el Estado de Jalisco. Es de opinion, además, de que dicha especie es nueva, y ha propuesto á los Sres. Burkart y Rammelsberg, á quienes les ha remitido muestras, darle el nombre de Tapalpíte, recordando con esto el lugar donde por primera vez se encontró.

Es conveniente recordar que el hecho de encontrarse alguna plata y azufre en el bismuto telurial no es nuevo, pues el analizado por Mr. Wehrle proveniente de Deutsch-Pilsen en Hungría tiene la composicion siguiente:

Bismuto.....	61.15
Telurio.....	29.74
Azufre.....	2.33
Plata.....	2.07
	<hr/>
	95.29

Por las diversas análisis que he tenido á la vista y en ninguna de las cuales aparece la plata, se viene en conocimiento de que la presencia de este elemento es accidental. Respecto del azufre, las circunstancias varían. Constantemente entra en la composicion de las variedades analizadas, ó este elemento, ó el selenio, cuyos cuerpos se sustituyen entre sí, y en consecuencia, algunos mineralogistas, al establecer la fórmula química del mineral, suponen esencial la presencia del seleniuro ó del sulfuro de bismuto.

Estudiando las diversas análisis de los bismutos teluriales y las descripcio-

nes dadas por el Sr. del Rio y por los mineralogistas alemanes, ingleses, franceses y americanos, se notan desde luego diferencias que hacen presumible el hecho de no estar perfectamente definida la especie, ó bien, de que bajo el nombre de una especie se han comprendido dos ó más, caracterizadas por diferencias en las proporciones de los elementos que las componen, correspondiendo esta variacion á los cambios de caracteres mineralógicos. Sin embargo, los sabios mineralogistas Mr. G. Rose y Hausmann, sostienen la opinion de que la especie está compuesta de bismuto y de teluro en diferentes proporciones, y que los demás elementos son accidentales.

No puede ménos que llamar la atencion que un mineral que se ha encontrado cristalizado, se le pueda considerar tan variable en su composicion, sobre todo cuando sus elementos se encuentran situados en puntos bien distantes de la escala electro-química, cuya circunstancia hace presumible la existencia de compuestos binarios estables, formados por la combinacion de ambos elementos.

Como quiera que sea, la especie á la cual pertenece la nuestra que he tenido la honra de presentar, es digna de ser estudiada para determinarla; y si por fin debe asimilarse á los bismutos telurales conocidos, bueno seria ejecutar numerosas análisis para determinar cuál es la composicion más notable con la cual en nuestras minas se presenta.

El obstáculo con que he luchado en lo personal para completar el estudio, es la falta de ejemplares que puedan darme materia para el exámen químico completo. Ruego, pues, á la Sociedad, que valiéndose de sus socios correspondientes en Durango y en Guadalajara, pida ejemplares, para que ya sea que sólo en las minas de Tapalpa ó ya sea que en éstas y en las de Coneto esté su criadero, se consigan los ejemplares mencionados.

Igualmente ruego se pidan los datos que puedan conseguirse respecto á su situacion y acompañantes en el criadero.

México, Julio de 1869.

