

LA REPÚBLICA.

PERIODICO OFICIAL DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO.

GUANAJUATO, DOMINGO 13 DE JULIO DE 1873.

PARTE OFICIAL.

EL C. GENERAL FLORENCIO
Jefe de Gobierno constitucional
del Estado libre y soberano de Guanajuato, a los habitantes del mismo, salud.

Que la Diputación permanente del H. Congreso del Estado se complace de ley, y a voluntad en el Ejecutivo, acordar lo siguiente:

1.º En materia de H. Congreso, las leyes constitucionales que se han acordado en la sala del presente son y de que el mismo acordó.

2.º El objeto de esta sesión es acordar las leyes que se han acordado en la sala del presente son y de que el mismo acordó.

3.º En materia de H. Congreso, las leyes constitucionales que se han acordado en la sala del presente son y de que el mismo acordó.

4.º En materia de H. Congreso, las leyes constitucionales que se han acordado en la sala del presente son y de que el mismo acordó.

5.º En materia de H. Congreso, las leyes constitucionales que se han acordado en la sala del presente son y de que el mismo acordó.

6.º En materia de H. Congreso, las leyes constitucionales que se han acordado en la sala del presente son y de que el mismo acordó.

7.º En materia de H. Congreso, las leyes constitucionales que se han acordado en la sala del presente son y de que el mismo acordó.

CRÓNICA PARLAMENTARIA.

SESION DEL 12 DE JUNIO DE 1873.

Presidencia del C. García.

Leida y aprobada la acta de la sesión del 11 del actual, en sus partes que le corresponden oficial, se acuerda lo siguiente:

DEL GOBIERNO DEL ESTADO.

Trascribe sobre su que el C. aludido tiene por objeto de... (text continues)

Remite los autos de esta municipalidad de... (text continues)

DEL MINISTERIO DE JUSTICIA E INTERIOR PÚBLICA.

Acusa recibida de la protesta hecha por esta Diputación... (text continues)

DE LAS LEGISLATIVAS DE LOS ESTADOS.

Las de Tlaxcala y Veracruz-Llave peticiones hacer manifestar... (text continues)

La de Querétaro-Arriaga... (text continues)

con punto las sesiones a la... (text continues)

Las de Aguascalientes, Guanajuato, Querétaro y Veracruz-Llave... (text continues)

La de Colima acompaña un... (text continues)

Las de Tlaxcala, Morelos y Veracruz-Llave... (text continues)

DEL GOBIERNO DE LOS ESTADOS.

Pide autorización para... (text continues)

Pide permiso para... (text continues)

DE LAS DEPARTAMENTALES DE CALI Y ALTA CRUZ.

Remite los autos de esta municipalidad de... (text continues)

DEL C. DE LOS INTERIORES DE ESTA CAPITAL.

Queda impuesto de que esta Diputación... (text continues)

DEL C. DE LOS INTERIORES DE ESTA CAPITAL.

Acepta el... (text continues)

Se levantó la sesión pública para... (text continues)

SESION DEL 4 DE JULIO DE 1873.

Presidencia del C. García.

Leida y aprobada la acta de la sesión del 3 de junio último, en sus partes que le corresponden oficial, se acuerda lo siguiente:

DEL GOBIERNO DEL ESTADO.

Trascribe sobre su que el... (text continues)

Remite el auto de esta de la... (text continues)

Acompaña los autos municipales de... (text continues)

Esta el auto de esta municipalidad de esta capital... (text continues)

DE LA DIPUTACION PERMANENTE DEL GOBIERNO DEL ESTADO.

Queda impuesto de que el H. Congreso... (text continues)

Acusa recibida de la protesta hecha por esta Diputación... (text continues)

DE LAS LEGISLATIVAS DE LOS ESTADOS.

La de Querétaro acompaña en todos sus partes la protesta hecha por el Congreso de Durango... (text continues)

La de Guanajuato acompaña la... (text continues)

Las de Colima y Veracruz-Llave y las Diputaciones permanentes de Morelos y Querétaro... (text continues)

La de Jalisco lo acusa tambien de la misma protesta, y manifiesta que hace votos porque se conserve incólume la soberanía del Estado.

Las de Tamaulipas, Guerrero y Durango y la Diputación permanente de Oaxaca, quedan impuestas de que el H. Congreso cerró el último período de sus sesiones ordinarias.

La Diputación permanente de Oaxaca acusa recibo de las proposiciones aprobadas por el H. Congreso, secundando la iniciativa presentada al Soberano de la Unión por la Diputación de Zacatecas, á efecto de que se sirva dictar las medidas convenientes que tiendan á proteger la industria minera.

DE LOS CC. WENCESLAO YAÑEZ
Y GABRIEL GARCÍA.

El primero participa haber hecho entrega al segundo, y éste que se volvió á encargar del Gobierno constitucional del Estado de Zacatecas. —De enterado, lo mismo que el que sigue.

DEL COMANDANTE EN JEFE DE LA BRIGADA DE OPERACIONES SOBRE YUCATAN.

Acompaña un ejemplar de la resolución que dictó declarando á Yucatan en estado de sitio, y participa haberse encargado del Gobierno político y militar.

DE LAS JEFATURAS POLÍTICAS DE MOHOLEON, JERÉCUARO Y ACÁMBARO.

Remiten los cortes de caja municipales de aquellas cabeceras y Coronco, correspondientes á Mayo próximo pasado.—A sus antecedentes.

En seguida el ciudadano secretario Bribiesca dió cuenta con un oficio del Gobierno del Estado, en que inserta otro del C. Juez de Distrito de esta capital, que contiene el auto proveído en el incidente criminal instruido con motivo de la orden librada al Gran Jurado, para que suspendiera los procedimientos en el proceso que por prevaricato instruyó al Lic. D. Dióforo Jimenez; y manifiesta que lo pone en conocimiento de esta Diputación para que convoque al Congreso á sesiones extraordinarias, si lo creyere conveniente.—Convóquese á sesiones extraordinarias, que se abrirán el día 7 del corriente y durarán el tiempo necesario.

La mesa acordó que se llame á los ciudadanos diputados propietarios residentes en la capital, y á los suplentes ciudadanos Lic. José María Izquierdo y Doctor José Palacios para que integren la representación del Estado, concurriendo al salón de sesiones del Congreso á las diez y media de la mañana del citado día, en que se verificará la apertura del período mencionado.

Dispuso tambien que se haga saber al Ejecutivo el día y hora en que deberá tener lugar el acto referido, á los fines consiguientes.

Se levantó la sesión.

SECCION CIENTIFICA.

MINERALOGIA.

NUEVA especie mineral descubierta por el profesor de química del Colegio del Estado D. Vicente Fernandez.

LA GUANAJUATITA.

He dado el nombre de Guanajuatita á un mineral de Bismuto de la Sierra de Santa Rosa de este Mineral, que hace dos años me fué presentado por primera vez por

el joven estudiante de Química en aquella época, D. Vicente Gomez Couto. Le he dado un nombre particular porque es una especie nueva, siguiendo en esto la costumbre de los mineralogistas y he elegido ese nombre para significar en él el lugar de la procedencia del mineral.

La Guanajuatita no es mas que Seleniuro de Bismuto. Los ensayos y el análisis que de varios ejemplares he hecho me dieron estos dos elementos en tales proporciones, que me han conducido á darle la fórmula $Bi^2 Se^3$; es decir, la misma del Seleniuro artificial único conocido y descrito por algunos autores de química.

La necesidad de que sea conocida esta especie en la Mineralogía y la utilidad que presenta para las artes su explotación como mineral abundante de Bismuto, me condujeron á estudiarlo y á publicar ahora los resultados que forman la materia de este artículo. Contiene una descripción mineralógica en la que he sido eficazmente auxiliado por mi amigo el Sr. D. Severo Navia; luego describo algunos caracteres pirogénicos, varias propiedades químicas, omitiendo otras por no ser difuso; enseño el modo de analizarlo de que me valí para el que quiera repetirlo ó para que se forme juicio sobre mis conclusiones y termino por experiencias hechas en busca de un modo metalúrgico económico para la extracción del metal.

CARACTERES MINERALOGICOS.

A. Se presenta en masas de aspecto metálico perfecto, de textura cristalina, aparentemente hojosa, de color entre gris de acero y gris de plomo; untuosa al tacto, con las caras de los cristales tomadas de amarillo ó de amarillo rojizo; la raspadura es brillante; es dócil y tira algo á dúctil; arma en esteatita y aun está entreverada con ella.

B. En agujas gruesas fuertemente rayadas á lo largo; rara vez aisladas, casi siempre entrelazadas de tal manera que le dan el aspecto del sulfuro natural de antimonio, por lo que aunque siendo de color mas claro que este, muchos sin embargo la han confundido; tizna los dedos y en el papel deja trazos como los del lápiz, de los que se distinguen solo por la comparación que muestra un tinte ligeramente rojizo en vez del aplomado propio de la plumbagina: se pulveriza fácilmente y platea bastante á la mano y mortero de vidrio; es mas dura que la mica, y menos que el espato calizo, lo cual le designa una dureza de 3, 5; el polvo es de color gris de fierro; estas agujas son del mismo color y tienen casi todos los caracteres comunes á la descrita en masas; el peso específico encontrado es de 6.62 pero hay que advertir que la esteatita con quien está íntimamente mezclada lo rebaja notablemente y es probable que suba á 6.82 como la del Seleniuro artificial; cristaliza en la forma del prisma romboidal recto con cara macrodiagonal. Este carácter entre otros mineralógicos lo debo al Sr. Navia profesor del Colegio de esta ciudad: lo descubrió en una aguja aislada y en varias impresiones de otras que observó en un ejemplar que posee armando en esteatita. Le estimo mucho este servicio, pues haré notar que esta forma cristalina [*] pertenece al sistema de tres ejes deseme-

[*] El cristal no se prestó para que el Sr. Navia midiera el ángulo.

jantes y perpendiculares entre sí, circunstancia que revela su isomorfismo con el sulfuro de Bismuto y con el sulfuro de Antimonio, y prueba la constitución atómica que espresa la fórmula $Bi^2 Se^3$ que arriba he citado.

CARACTERES PIROGNOSTICOS.

Tratándose al soplete despues de pulverizada decrepita ligeramente y vá presentando los caracteres siguientes.

Al fuego de oxidación: llama azul algo violada, humos blancos, olor de repollo podrido, pegadura esterna blanca é interna amarilla mas ó menos rojiza producida por el Bismuto, una aureola débil roja de Selenio, botoncitos metálicos de color negro azulado con reflejos verdosos, cubiertos con un casquete semiesmaltado amarillo ó rojo pardo.

Al fuego de reducción: llama azul clara algo violada, olor picante que hiede por mucho tiempo á coles podridas, pegadura muy retirada de la cavidad del carbon, con color rojo pardo producido por el Selenio libre; no aparece casi nada de pegadura blanca ni amarilla; un boton formado por una escoria semiesmaltada amarilla parda poco tersa llena de burbujas, este boton espuesto al fuego oxidante reproduce todos los caracteres descritos arriba.

En el tubo abierto, dá olor picante y de repollo muy marcado por mucho tiempo, vapores amarillos y rojos, un depósito superior de agujas muy finas blancas, ramosas y entrelazadas de ácido selenioso, otras mas abajo rojizo de Selenio, y por fin otro inferior del mismo metaloide en forma de gotitas negras por donde adhieren al tubo, gris de acero por la superficie libre con brillo metálico perfectamente semejante al acero y con los bordes de color rojo de granate si se les observa por transparencia. El residuo de esta reverberación es un polvo blanquizco en frio y amarillo en caliente.

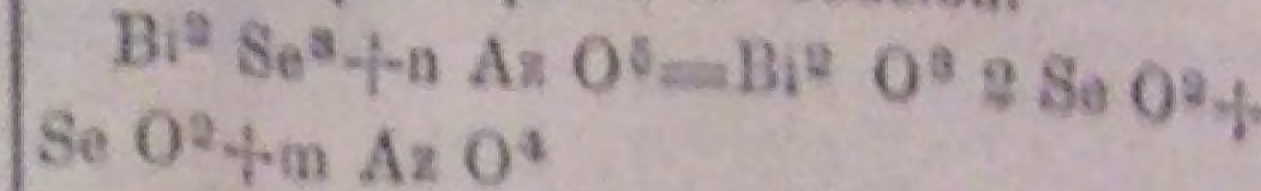
PROPIEDADES QUIMICAS.

Cuando se trata la Guanajuatita, por el ácido nítrico es atacada enérgicamente y abandona un poco de Selenio con su color rojo propio del caso, que desaparece en seguida. Por este tratamiento se forma un polvo blanco abundantísimo que á juzgar por la pegadura blanca que se obtuvo por el soplete en el carbon, podria suponerse de ácido antimónico $Sb^2 O^3$; pero no es así: es un Selenio de Bismuto cuya composición es representada por la fórmula $Bi^2 O^3 2 Se O^2$, que queda revuelto con la matriz.

En efecto, secando despues de muy bien lavada con aguas aciduladas y luego con agua pura una cierta cantidad, y reverberándola en el tubo abierto, deja un polvo blanco ligeramente amarillo que corresponde en peso á la base y la pérdida al ácido designados en esa fórmula. Por otra parte, disuelta otra cantidad en ácido clorhídrico el ácido sulfuroso desaloja la cantidad de Selenio correspondiente. Esto prueba que es un Selenio y de la composición citada. En el licor y aguas de loción, se encuentra con un ligero exceso en estado de ácido selenioso, otra porción de Selenio que es la mitad del contenido en el Selenio, ó lo que es igual, un tercio del que el Seleniuro contiene. Hay ademas en el licor un poco de Bismuto en estado

de Selenio arrastrado por las aguas de loción aciduladas por el clorhídrico.

Es claro que la reacción que el ácido azótico produce sobre el mineral no es formar nitrato de Bismuto y ácido selenioso, sino esta que espresa la ecuación.



De paso advertiré que tratando así 10 gramos de mineral obtuve 9 gr. 587 de Selenio que contenian 5 gr. 802 de Bismuto y 2 gr. 226 de Selenio. El licor y aguas de loción me produjeron 1 gr. 485 de Selenio impuro. Esta cantidad como se notará por lo dicho, no procedió toda del ácido selenioso libre que segun la ecuación debia contener el licor, sino tambien de la corta cantidad de Selenio de Bismuto disuelto por el ácido clorhídrico de las aguas de loción.

Ahora bien, aun cuando se palpa lo imperfecto de estas separaciones las cito porque hacen entrever la certeza de la ecuación anterior y las proporciones de Bismuto y Selenio que 10 gramos de mineral contiene.

En efecto el

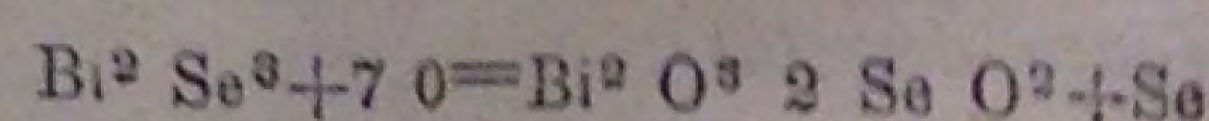
Bismuto del Selenio....	5.802	=2
Selenio del mismo.....	2.226	} =3.26
Selenio impuro del licor..	1.485	
Matriz por término medio		
de otro ensaye.....	0.420	
Total.....	9.933	

dan próximamente la cantidad de mineral empleado en este estudio.

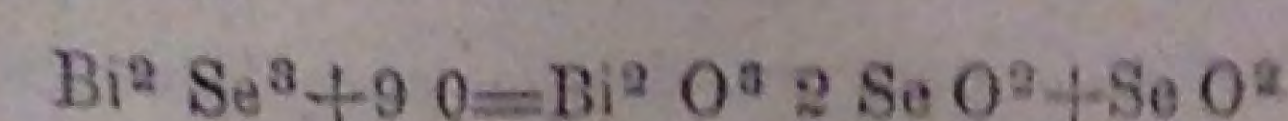
La agua régia formada con poco ácido nítrico, es decir como en la relación 1:3 ataca al mineral con menos energía que el ácido nítrico solo y lo hace dirigiéndose de preferencia al Bismuto y aislando una parte considerable del Selenio, próximamente un tercio del que el Seleniuro contiene. Se puede creer así, porque 10 gramos de mineral produjeron exactamente 1,12 de Selenio, que es la mitad del convertido en Selenio en el tratamiento anterior. Este Selenio separado, fué lavado con agua acidulada con ácido clorhídrico y despues por agua pura. El licor reunido á todas estas aguas dió con carbonato de potasa un precipitado abundante blanco.

Este polvo no es carbonato de Bismuto que pudiera haberse formado por doble descomposición, es Selenio de Bismuto igual al producido por el ácido nítrico. Su peso resultó de 9 gr. 6 es decir igual á aquel.

Segun esto, la agua régia empleada en corta cantidad hace del Bismuto una base y oxida lo conveniente del Selenio para formar el Selenio $Bi^2 O^3 2 Se O^2$ dejando $\frac{1}{3}$ de Selenio libre cuya reacción es espresada así:



La agua régia usada en abundancia y sobre todo mas rica en ácido azótico obra como debe esperarse atacando con mas actividad que la anterior y disolviendo todo el mineral con excepcion de la matriz. Entónces la reacción pasa en estos otros términos.



En el primer caso, por el enfriamiento del licor, se separa el Selenio de Bismuto: en el segundo, nó porque permanece disuelto en el ácido clorhídrico. Si se neutraliza este ácido por un álcali ó por un carbonato alcalino, no se precipita ni li-

drato de Bismuto ni carbonato de la misma base, sino el Selenito mismo. Cuando se usa de agua régia rica en ácido nítrico, el mineral desaparece todo como lo he dicho con excepción de la matriz, produciendo Selenito de Bismuto y ácido selenioso libre.

Añadiendo á esta disolución un sulfato alcalino ó ácido sulfuroso, suele verse que se entorpece por un poco de polvo de Selenio que se pone en libertad, pero que desaparece inmediatamente y se desprende ácido hiposulfúrico.

Si á la misma disolución después de espesado el ácido azótico por ebulliciones con el clorhídrico, se le añade uno de los reductores acabados de citar, aparece el Selenio en abundancia para no desaparecer ya.

A esta disolución ó á una de Selenito de Bismuto en ácido clorhídrico tratándola por una lámina de zinc, produce mucho polvo rojo de Selenio que desaparece de nuevo rápida y completamente. El zinc opera dos fenómenos, desaloja Selenio de los Selenitos ó hidrógeno del ácido clorhídrico, esto es sabido. Las dos reacciones teniendo lugar á la vez, ponen en presencia dos cuerpos que en estado naciente se combinan y desaparece el Selenio.

La reacción es esta
 $2 \text{SeO}_2 + 6 \text{HCl} + 6 \text{Zn} = 6 \text{ZnCl}_2 + 4 \text{H}_2\text{O} + 2 \text{H}_2\text{Se}$

O considerando el Bismuto también, que es como en efecto pasa.

$\text{Bi}_2\text{O}_3 + 2 \text{SeO}_2 + 9 \text{HCl} + 9 \text{Zn} = 9 \text{ZnCl}_2 + 7 \text{H}_2\text{O} + 2 \text{H}_2\text{Se} + 2 \text{Bi}$

Así es; el Bismuto aparece por residuo y la atmósfera se infecta fuertemente con el hidrógeno seleniado.

ANALISIS QUIMICO.

El medio mas sencillo que encontré entre los que se me ocurrieron, para analizar este mineral, lo consigno aquí por los motivos expresados al principio. No creo que sea el que reúna mejores condiciones, pero las dificultades que otros presentaron me inclinaron á creer que siempre será útil que el lector lo conozca.

Se disuelve un peso exacto de la materia en agua régia caliente. Se separa la matriz y se lava por aguas aciduladas con clorhídrico y luego por agua pura. Los licores reunidos, son divididos en dos porciones. Una es tratada por cloruro de bario que dará un precipitado blanco. Este precipitado es de Selenito de barita y de sulfato de la misma base. Hervido con ácido clorhídrico abandona el sulfato, que lavado y secado representa por cálculo al azufre contenido.

La otra parte del licor se trata por un carbonato alcalino hasta reacción básica en el tornasol. Todo el Bismuto está contenido en la masa blanca que se formará y dos tercios del Selenio: el otro tercio de este metaloide está en el licor en estado de Selenito alcalino soluble.

Se decanta este licor. A la masa se le hierve con ácido clorhídrico no muy fuerte. Una poca de sílice que lavada se reúne á la matriz, se separará por este tratamiento.

A todos los licores juntos se le atraviesa por una corriente de gas sulfuroso, auxiliada por un calor de 50° ó 60° que precipitará todo el Selenio después de 36 horas.

Es preciso desconfiar mucho de un buen resultado, porque el Selenito de Bismuto se resiste á abandonar el Selenio. Para asegurarse de si la operación está terminada, se toma un poquito de licor bien limpio ó incoloro y se le añade Sulfato de sosa; si no dá Selenio libre no hay que decidir que la reducción está concluida, sino que se le hace hervir, y si ni así dá Selenio se le añade ácido clorhídrico y se hierve; mas casi es seguro que si el licor no se pone rosado por lo menos, la cantidad de Selenio que puede contener aún será mínima y podrá reputarse despreciable; sin embargo, es mejor saturar por ácido sulfuroso todo el licor y abandonarlo á la temperatura dicha por otras 6 ó 8 horas.

Esta operación sería todavía mas penosa cuando sobre el licor primitivo dado por el agua régia, sin el tratamiento previo del carbonato alcalino, se usara del ácido sulfuroso; entonces este se consume en transformarse en ácido sulfúrico, pero no á expensas del ácido selenioso libre y el del Selenito, sino á las del nítrico del agua régia; entonces se forma ácido hiposulfúrico que al contacto del agua se destruye en ácido azótico que ataca en su estado naciente al poco Selenio que se hubiera reducido volviendo á convertirlo en ácido selenioso. El deutósido de azoe se desprende y se colorea en rojo en el cuello del balon al tocar al oxígeno del aire. Es para evitar la pérdida de tiempo y de reductor para lo que se necesita la neutralización de los ácidos sobrantes del agua régia por el carbonato alcalino como dejé aconsejado arriba.

Una vez separado todo el Selenio, se lava por aguas suficientemente aciduladas por ácido clorhídrico y al fin por agua pura. Se seca y se pesa como se acostumbra en el filtro interno de dos filtros gemelos.

Las aguas contienen todo el Bismuto si el Selenio fué bien lavado con aguas suficientemente ácidas. Como para satisfacer esta condición resultan muy ácidas, es preciso neutralizarlas en parte, no completamente porque al precipitar el Bismuto por el hidrógeno sulfurado se precipitará el fierro; pero tampoco deben dejarse muy ácidas porque una gran cantidad del Bismuto no será precipitado; así es que aun cuando exhale un fuerte olor de gas sulfhídrico contendrán todavía mucha sal de Bismuto en disolución.

Una vez separado todo el Bismuto se determina por los medios ya sabidos, sea en estado de óxido ó de fosfato.

Siguiendo esta marcha he encontrado que la Guanajuatita está compuesta de

Bismuto.....	61.00	61	
Selenio.....	35.18		= 2
Matriz.....	3.70	13.03	
Fierro, azufre,		35.18	
pérdida.....	0.12		= 3
		500	
	100.00		

De cuyo resultado se sacan las conclusiones siguientes.

- 1.ª Está exclusivamente formada de Seleniuro de Bismuto.
- 2.ª Las cantidades de Bismuto y de Selenio que contiene encierran, la primera 2 equivalentes y la segunda 3; por consiguiente la fórmula que la representa es Bi_2Se_3
- 3.ª El fierro y el azufre son accidentales. Y en efecto proceden de algunos cristallitos de pirita.
- 4.ª Que un 4 p. 100 de matriz que por

termino medio contiene, produce un descenso en su peso específico y por lo mismo debe esperarse sea mucho mas que el de 0.63 que di arriba.

METALURGIA.

Esta parte del estudio que me ocupa me deja mucho que desear. Los resultados son poco satisfactorios.

Cuando el mineral está muy diseminado en la matriz (estastita) la diferencia de pesos específicos permite separarlo de esta perfectamente; basta pulverizarlo y ponerlo en suspensión en agua, para que la estastita flote y la parte metálica se asiente.

El Seleniuro aislado así conteniendo unas centésimas de matriz puede ser tratado por los agentes metalúrgicos.

Tratándolo á fuego con los agentes indicados á continuación han producido como se verá hasta un 44 p. 100 de Bismuto.

NUMERO 1. (*)

Guanajuatita.....	15
Tequexquite.....	20
Sal.....	20

NUMERO 2.

Guanajuatita.....	15
Tequexquite.....	20
Salitre.....	15
Sal.....	20

NUMERO 3.

Guanajuatita.....	15
Tequexquite.....	20
Cal.....	5
Sal.....	20

PRODUCTOS.

NUMERO 1.

Bismuto.....	42 p. 100
--------------	-----------

NUMERO 2.

Bismuto.....	36,6 p. 100
--------------	-------------

NUMERO 3.

Bismuto.....	44,6 p. 100
--------------	-------------

Estos resultados representan una pérdida considerable de Bismuto que su valor comercial no permite ver con indiferencia. En efecto en quintal una pérdida de 20 libras representa otra de \$ 120.

Si en lo sucesivo encontrare algo favorable á la extracción daré á conocerlo al público.—Vicente Fernandez.

Guanajuato, Junio de 1873.

VARIETADES.

INFORME rendido por el primer Secretario de la Sociedad Mexicana de Historia natural, en la junta general del día 17 de Enero de 1873.

(CONCLUYE.)

Hé aquí, pues, cuáles son los trabajos que de preferencia ha terminado ó que tiene por concluir la comisión de Zoología; y aun mayores y de mas interés serán los que presente en lo venidero, si como esperamos llega á poseer los elementos que le faltan para ejecutarlos.

La comisión de Mineralogía, Geología y Paleontología, presidida por el Sr. D. Antonio del Castillo, ha trabajado con igual

(*) Este dato me lo dió mi amigo, el Sr. D. Gabriel Montesdeoca.

entusiasmo que las anteriores, presentando Memorias de reconocida importancia y enriqueciendo con ejemplares minerales y fósiles de muchos puntos de la República, el gabinete particular de la Sociedad. Al digno presidente de esta sección débense dos memorias de irrecusable interés: la una sobre reconocimientos y criaderos de minas de azoguo que ha merecido los honores de la traducción en el extranjero, y la otra, en la cual trata el autor de los Ensayes por un procedimiento colorométrico, de los metales de oro. Casi todos los miembros de esa comisión han contribuido con sus trabajos para el engrandecimiento de la Sociedad, y entre muchos de estos que sería largo enumerar, mencionaré preferentemente el Análisis del aire en las minas, hecho por nuestro apreciable consocio el Sr. D. Santiago Ramirez, director del Mineral del Oro, en el Estado de Michoacan: los Estudios sobre la metalurgia práctica del plomo y de la plata en el Distrito minero de Zimapan, practicados por el Sr. D. Federico Farrugia y Manly, socio corresponsal, y las Memorias sobre la Ferrería de Tola, escritas por el Sr. D. Juan Ignacio Matute, con el fin especial de dar á conocer aquellos minerales, que por su riqueza son dignos de llamar la atención, hoy que se realiza entre nosotros y bajo tan buenos auspicios, el grandioso pensamiento de surcar nuestro territorio con caminos de fierro. Si pues tenemos en tanta abundancia este precioso mineral, ¿porqué alguna vez no podríamos fabricar los rieles y todos los accesorios del material rodante que en la actualidad nos vienen del extranjero? ¿Porqué no impulsar poderosamente nuestra industria nacional, cuando no carecemos de materias primeras para conseguirlo? Tal es la idea que predomina en las memorias científicas del Sr. Matute, y que la Sociedad de Historia Natural, compuesta de mexicanos que desean para su país todo el bien posible, no ha vacilado en acoger favorablemente, acordando la publicación de dichas Memorias en su periódico.

Acreeadoras son también de especial mención, la memoria presentada por el Sr. D. Jesus Manzano, sobre un reconocimiento que practicó en uno de los distritos mineros del Estado de Guerrero, y la descripción de varios minerales del Estado de Querétaro, hecha por el Sr. Bárcena. Ocupase actualmente la comisión de Mineralogía, en terminar varios trabajos de importancia, y entre otros, de los que tiene conocimiento esta Secretaría, me permitiré enumerar los siguientes: La descripción de la fauna fósil del tajo de Tequisquiac; el estudio comparativo entre las formaciones geológicas del Valle de México y el Valle de Ameca de Jalisco, deducido de las conchas fósiles, de los infusorios de los tizas y de los huesos de mamíferos existentes en ambos valles; la descripción, por último, del terreno opalífero del Distrito de Cadereyta en el Estado de Querétaro.

Réstame Señores, para terminar esta parte de la presente reseña, el instruirlos de los trabajos emprendidos por la comisión de ciencias auxiliares, dirigida eficazmente por nuestro actual presidente el Sr. D. Leopoldo Rio de la Loza. Dos estudios especiales se han dedicado á hacer los miembros de dicha comisión, y siendo ambos de trascendencia en el dominio de las ciencias, voy á indicarlos aunque sea someramente.

Nambrados en comisión especial los Señores Rio de la Loza, D. Alfonso Herrera y D. Ricardo Ramirez, para hacer la clasificación y análisis químico de un líquen tintorial de la Baja California, Rocella fucifer