

zado, varias libras á la vez, se pone en la batea, la cual se sumerge gradualmente en el agua. Se desmenuza con los dedos repetidas veces, mientras que la batea flota en el agua. Cuando el mineral está bien penetrado de agua y hecho lodo, se toma la batea por el borde con ambas manos y se suerge otra vez en el agua. Entonces se le da un movimiento circular (que la practica enseña pronto). Las partículas más ligeras flotarán continuamente y saldrán por los bordes, mientras que las más pesadas irán al centro. Cuando solo quede una pequeña porción, puede sacarse la batea, y se continuará el movimiento circular, el cual gradualmente separará las partículas más pesadas, que irán hacia el centro. Si hay oro, platino, galena, cinabrio u otras sustancias muy pesadas, su gravedad resistirá la fuerza del agua, mientras que las partículas comparativamente ligeras irán lentamente más adelante. La forma de la vasija es tal, que las materias más pesadas se reúnen en un punto y pueden observarse perfectamente. Si hay alguna partícula de cinabrio se hallará en dicho punto y se verá distintamente de las otras sustancias.

Como el anterior método de ensayar el mercurio nunca da resultado absolutamente correcto, el ensayador debe á menudo practicar el ensayo por vía húmeda en los casos en que se requiere gran exactitud. Para hacer este ensayo se necesitan todas las aplicaciones de un laboratorio analítico y considerable destreza en el manejo.

El agente usual de reducción es el protocloruro de estaño. El mercurio compuesto, si es sólido, debe ponerse con ácido hidroclórico fuerte y decantarse cuidadosamente. Este procedimiento debe repetirse hasta que todo el mercurio está en disolución. Si la solución del protocloruro de estaño no está clara, debe hacerse que lo esté, añadiendo una ó dos gotas de ácido hidroclórico. La solución clara debe entonces echarse en la solución del mercurio en ligero exceso; el total se hierve, pero solo por un momento, para evitar pérdida por volatilización. Al enfriarse el mercurio se halla en la forma de precipitado negro. El líquido que sobrenada debe entonces separarse con un sifon y hervirse el precipitado con ácido hidroclórico diluido, que da al mercurio la forma de glóbulos. Despues se lava bien, primero con ácido hidroclórico muy diluido, y finalmente con agua destilada. En segunda se seca, primero con papel poroso, y despues bajo una campana de cristal sobre ácido sulfúrico. Despues de esto se pesa.

Cuando se necesita calcular el mercurio que hay en una solución que contenga ácido nítrico, debe separarse este ácido, lo cual puede hacerse por evaporación con ácido hidroclórico. La adición de ácido hidroclórico y la evaporación deben continuar hasta que no huela más á clorina. Es muy difícil obtener correctos resultados en presencia de mucho ácido nítrico. Lo mejor en tal caso es obtener los resultados por algun otro método.

Si además se necesita el mercurio en un estado de absoluta pureza, el mercurio impuro debe destilarse en una retorta de hierro con las precauciones ya descritas. En ella debe ponerse antes de tajarla un puñado de pequeños clavos. Cuando ha subido todo el mercurio, debe secarse tanto como sea posible con papel secante, despues de ser repetidamente lavado con agua clara. El mercurio destilado debe entonces ponerse en una fuente limpia de barro y calentarse á un punto que no exceda del calor del agua hirviendo, y hasta que pierda toda la humedad. Se prepara un filtro de limpio papel de escribir y se pone en un embudo de cristal debiendo tener el filtro un agujerito en la

parte inferior. En este filtro se echa cuidadosamente el mercurio, el cual pasará por el agujerito en un chorro fino, dejando la impureza en el filtro. A veces esta operación puede exigir que se repita. Si se filtra en una botella perfectamente limpia, el mercurio estará puro.

La metalurgia del mercurio es más sencilla que la de los otros metales. Lo que se ha dicho del ensayo por sublimación, se aplica también á la extracción del mercurio de sus minerales en gran escala, excepto que generalmente no se añade ningun reactivo para descomponer el sulfuro de mercurio.

En los grandes hornos empleados se consume el azufre. Para explicar el procedimiento más plenamente, puede decirse que el azufre, que está combinado con el metal, se oxida cuando se somete á un gran calor, y el ácido sulfuroso así formado pasa afuera, dejando que el vapor mercurial se condense en las cámaras.

El actual alto precio del mercurio ocasionado por la creciente demanda para fines metalúrgicos, es un serio obstáculo para los intereses mineros de la costa del Pacifico y una pérdida para el mundo. Como no hay seguridad de que la producción del mercurio aumente considerablemente, debe escogerse el modo de hacer el mejor uso del que pueda adquirirse. Pensando un momento se vencerá cualquiera de que si no hubiera pérdidas mecánicas el mismo mercurio se usaria una y otra vez hasta el fin del mundo, y es bien sabido que esta pérdida es enorme. En todos los caminos que conducen á la mina de Comstock (California), el terreno está impregnado de mercurio que se ha perdido en el trabajo de los minerales.

Si se examina con un microscopio una especie de molino ordinario de mineral de las minas de Comstock, se verá que consta de ciertos minerales de plata dispersos por una gran cantidad de cuarzo. La proporción de cuarzo ó sílice en dos ejemplares analizados por M. Arnold Hague, fue respectivamente 84 y 91 por 100. Por el presente procedimiento puede saturarse de mercurio esta gran proporción de materia sin valor para extraer la plata. Se han hecho experimentos que demuestran que, debido á la mayor gravedad específica de los sulfuros, pueden ellos separarse del cuarzo de un modo barato. Si emplearan los metalurgistas de washoe un tratamiento conveniente basado en esta idea general, y amalgamaran la concentración solamente, la economía en el mercurio seria grandísima, el precio bajaria y el caso de su final dispersión estaria más distante.

IAOX.

MISCELÁNEA.

—Con fecha 10 de Enero próximo pasado, se dió á partido por término de 10 años al Sr. D. Enilio Abadie, la mina denominada «Santa Teodosia» sita en el Barranco Jarocho, de Sierra Almagrera. Las fundadas esperanzas de la expresada mina, nos hacen esperar que dicho Sr. obtendrá los mas lisonjeros resultados.

—Se ha constituido por escritura publica otorgada en esta Villa á testimonio del Notario D. Diego Miguel de Campoy, en 30 de Enero del corriente año, la sociedad minera «Segunda Victoria», que consta de 150 ac-

ciones situada en la Rambla del Arceal de Sierra Almagrera.

Siendo Presidente: D. Indalecio Marqués Morales, Tesorero: D. Agustin Soler Ayas, Contador-Secretario: D. Ginés Garcia Fernandez.

—Un caso bastante raro se ha presentado en la provincia de Valencia, de indudablemente llamará la atención de los naturalistas. Tratase de un pájaro cazado por unos muchachos en el pueblo de Simat de Valldigna, el cual se hallaba provisto de dos cabezas y dos cuellos. Las personas que han tenido ocasion de verlo dicen que las cabezas se diferencian en el color y el tamaño, si bien esto último es muy poco sensible á la vista. Ambas cabezas estaban perfectamente comunicadas con el cuerpo, de manera que podia utilizar á voluntad un pico ú otro para comer. Aun cuando se le ha cogido muerto, estaba tan desarrollado que se le atribuyen dos años de existencia, lo cual es verdaderamente raro, pues la mayor parte de los fenómenos de esta naturaleza han muerto á poco de nacer. Parece que este bello ejemplar va á ser trasladado al Museo de historia natural de aquella universidad.

—He aqui la lista de las naciones que han solicitado terreno para tomar parte en la Exposición de Filadelfia, y el que ocupará cada una.

	Yardas cuadradas.
Gran Bretaña.	46,748
Francia.	27,264
Alemania.	27,264
Austria.	23,328
Brasil.	17,520
España.	15,552
Republica Argentina.	15,552
Méjico.	11,664
Perú.	11,664
Italia.	11,664
Suecia y Noruega.	10,044
Rusia.	10,044
Chile.	9,744
Persia.	7,776
Egipto.	7,776
Holanda y Dinamarca.	7,776
Nueva Granada.	7,776
China.	7,290
Japon.	6,157
Suiza.	6,137
Guatemala.	5,508
Venezuela.	5,508
San Salvador.	4,536
Nicaragua.	4,536
Ecuador.	3,888
Haiti.	3,888
Islas Sandwich.	3,888
Honduras.	3,888
Siberia.	2,268

—En la Exposición de Viena obtuvo medalla de mérito un editor de New-York, que presentó una colección de 6.000 periódicos de los que se publican en Norte-América. Hoy ha completado su trabajo publicando un lujoso catálogo de literatura periodística de su país, segun el cual se publican en él 8,081 periódicos, contándose algunos hasta en las fronteras de los indios y en las mismas praderas.