

mientras que apartar es la operación de separar los metales de sus respectivas aleaciones por medio de los ácidos.

PESAR LOS PALLONES Y LAS MUESTRAS DE LAS BARRAS.

Esta operación debe hacerse con el mayor cuidado reconociendo la balanza antes y después de cada pesada. El pallón ó muestra que se tome de la barra debe limpiarse, antes de pasarla, con un cepillito á propósito. Para pesar los botones de los metales útiles se puede usar la balanza destinada al polvo mineral; pero para pesar los de oro y plata preciso es valerse de la balanza de precisión. Las pesas deberán contarse en el platillo, así como los espacios vacantes que haya en la caja, lo que servirá de ratificación.

Conviene tener la balanza de precisión en un cuarto separado del laboratorio, en donde se encuentre preservada del polvo y de los gases. También es bueno colocarla sobre una mesa bien firme para impedir en cuanto se pueda que se desnivele.

Al pesar una sustancia no se deben tomar las pesas á trochemoche, sino que se colocará primero la que se suponga más aproximada al peso de la sustancia, añadiendo ó rebajando las demás por su orden, hasta obtener la combinación deseada.

Al hacer ensayos por duplicado los pallones deberán balancearse, ó si hay alguna diferencia deberá ser insignificante.

Para facilitar la operación de pesar la plata en los ensayos de barras, el Sr. Ward, de la Oficina de Ensaye en la ciudad de Nueva York E. U. ha arreglado una serie de discos numerados desde cincuenta hasta quinientos mili-

gramos, combinando los cuales entre sí se puede obtener cualesquier combinación que se busque, ahorrándose con su uso tiempo y trabajo.

Al pesar deberá tenerse cerrada la puerta de la caja de vidrio en que está la balanza y observarse el número de las divisiones que marca el fiel, así como el lado de la línea céntrica á que éstas pertenezcan. Cada división equivale á $\frac{1}{10}$ de miligramo, y el total de todas, se debe añadir ó restar de las pesas que haya en el platillo, según el caso lo requiera; si el botón es el más pesado, se añade; y si es el más liviano, se sustrae. En la balanza de análisis cuantitativo el « rider » ó pilón (1) marca miligramos y fracciones del mismo, así es que para obtener el peso definitivo cuando ya los platillos casi se balancean, se puede cerrar la puerta para colocar el pilón en donde se necesite por medio de la varilla corrediza que hay al lado derecho.

Por ningún motivo deberá recargarse el ensayador en la mesa de la balanza, ni dejar el pilón en la varilla de la misma. Lo primero, puede desnivelarla, y lo segundo ocasionar un error á la siguiente pesada.

ANOTAR LOS RESULTADOS.

INFORMAR. — Al hacer un ensaye se debe anotar su resultado cualquiera que sea, sin confiar nada á la memoria. También se debe tener cuidado de rendir el informe correspondiente. Para facilitar esto se da una serie de modelos en las páginas 157, 158 y 160, á fin de que tenga una idea del modo de hacerlo.

(1) Con la palabra « rider » se designa en inglés la pieccecita que en las balanzas modernas de precisión, sirve para indicar el peso, suspendida á un lado de la varilla, correspondiendo exactamente á la que en las romanas se designa con el nombre de pilón; razón por qué nosotros hacemos uso de este mismo nombre.
N. del T.

El informe deberá ser lo más claro y sencillo que se pueda, y estar escrito en términos que lo pueda entender cualquier persona de negocios. Cuando se trate de oro y plata deberá indicar las onzas de Troy que haya en una tonelada Avoir du pois y el valor en oro, de una tonelada del mineral. El oro se cotiza á § 20, 67 cos. por onza de Troy. La plata varía, pero su valor según la antigua cotización de los E. U. es de § 1, 29 cos. por onza.

Al ensayar los metales útiles, tales como el plomo, el antimonio, el cobre, etc., se trata de averiguar el « por ciento » que de ellos haya en el mineral, lo que se tendrá presente al dar el informe. Los ensayos de las aleaciones de oro y plata se relacionan con la pureza de estos metales, ó con el número de partes de cada uno en mil de la aleación.



SEGUNDA PARTE

ENSAYES POR LA VIA SECA