

chicos impedirian la circulacion del aire en el hornillo, y mas gruesos dejarian demasiados vacíos en el fogon, y se calentaria mal la mufla. Podrá ahorrarse muchas veces el trabajo de romper el carbon para reducirlo á trozos convenientes, comprando el menudo que queda al fondo de los almacenes ó barcos, en lo que se logrará economía pues cuesta ménos que el grueso; en cuyo caso bastará separar el polvo por medio de una criba rala de mimbres, conservando los pedazos que no pasen, y vendiendo luego el polvo que hoy dia se emplea en muchas manufacturas para descolorar los líquidos, purificar el agua, fabricar la sosa, etc., ó destinándolo á otros usos.

---

### CAPITULO TERCERO.

Del modo de calentar, conservar y usar el hornillo.

Cuando se quiere hacer uso del hornillo, se principiará por poner en él una mufla, y si no necesita mas que una de las pequeñas puede tomarse la que entre exactamente en el encaje *u*, *fig. 6*, del hornillo. Se mete bien, y el poco vacío que queda entre las paredes de la mufla y las del encaje se llena de barro de estufa, y aun mejor de una mezcla de una parte de buena arcilla y dos de cemento en polvo fino preparado con buena teja ó ladrillo; no quedando otra cosa que hacer sino llenar con el mismo barro el pequeño espacio que se encuentra dentro de la mufla en su línea de union con el hornillo. Si la mufla fuese demasiado ancha para entrar en el encaje, seria preciso achicarla en la

parte que lo necesitase amolándolo sobre un ladrillo ó plancha de hierro colado cargada de polvos de asperon ó de arena.

Aunque la mufla así colocada estriba en vago por no estar unida al hornillo sino por la abertura, queda sin embargo asegurada con bastante solidez para que no se necesiten mas precauciones; pero si se quiere emplear una mufla mas honda, no basta ya entonces fijarla bien por delante, haciéndola entrar ajustada en el encaje del hornillo, sino que es menester ademas sostenerla por detras para que no la incline el peso del carbon, ni principalmente el de las copelas cargadas de plomo que se colocan en ella; á cuyo efecto sirve un tacon ó pedazo de tierra cocida *s*, *fig. 6*, lám. 2, que se introduce por la abertura vertical *p*, *fig. 4* y 6 del hornillo. La parte superior de esta pieza que entra en el hornillo, y está á nivel con el fondo de la mufla, se une con ella por debajo y la sostiene. Se llena luego de barro preparado el pequeño espacio que queda entre la mufla y las pare-

des de la abertura, como tambien en lo interior de la mufla el vacío que hay al rededor entre la misma y el hornillo, y se deja secar. Si fuese posible, debería colocarse la mufla un dia antes de servirse del hornillo, á fin de que la arcilla tuviese mas lugar de secarse, con lo que no se desprende nada y se mantiene mejor la mufla en su lugar.

El hornillo así preparado, se dispone el carbon de leña en pequeños trozos. Se coloca el cañon de hierro sobre la chimenea del hornillo, cuidando de tener la llave abierta, y de poner por delante el lado en que está la puerta corrediza. Se coloca en la mufla una ó dos copelas segun su tamaño, y si hay mas ensayos que hacer, se pone el número de copelas que se cree necesario al rededor del cañon de hierro, disponiéndolas en la galería que se encuentra en la parte baja. Se ponen sobre la rejilla del hornillo algunos carbones encendidos, y se llena de pedacitos de carbon hasta por encima de la mufla: se destapan los agujeros laterales *c c*,

*fig. 3, 4, 5 y 6, lám. 2, y se abre la puerta del cenicero r, fig. 1, lám. 1. El fuego se enciende poco á poco, se va echando gradualmente mas carbon por la puerta circular h, fig. 3 y 6, lám. 2, y por la puerta f, fig. 1 del cañon; se hace caer, y se arregla de cuando en cuando introduciendo la varilla, fig. 3, lám. 1 por la abertura circular, y así se mantiene el fuego, teniendo cuidado de no echar mucho carbon de una vez en el hornillo, y de pasar una ó dos veces cada hora la insinuada varilla por la abertura horizontal l, fig. 3 y 6, lám. 2, corriéndola á derecha é izquierda para despejar los agujeros de la rejilla, y hacer que la ceniza caiga en el cenicero.*

Quando el hornillo está bastante caliente, lo que sucede por lo comun media hora despues que está encendido, se principia el ensaye, el cual se pasa del mismo modo que en un hornillo de copela ordinario. El grado de calor dado á la mufla, se regula cerrando mas ó menos la llave del cañon, la puerta del cenicero

ó los dos agujeros laterales, abriendo mas ó menos la puerta de la mufla, y aun poniendo mas ó menos carbon en el hornillo. Tambien se podria disminuir la corriente de aire, abriendo segun haya necesidad la puerta *f, fig. 1, lám. 2, del cañon de hierro. Concluido el ensaye, si se tienen que pasar otros, se toma una de las copelas calientes que hay en la galería, y se coloca en la mufla donde presto tiene el calor necesario para poder hacer en ella un nuevo ensaye. Quando ya no se necesita el hornillo, se puede apagar el carbon cerrando la llave del cañon, las dos aberturas laterales y la puerta del cenicero.*