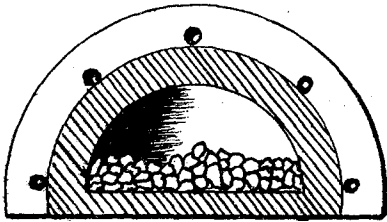


Para la obtención del gas para alumbrado se elige con preferencia la hulla, entre otras razones, porqué resulta más económica y más abundante su producción que si se tomaran otras substancias; no obstante, en épocas en que ha escaseado el carbón en el mercado, también se ha destilado leña.



R. Brull

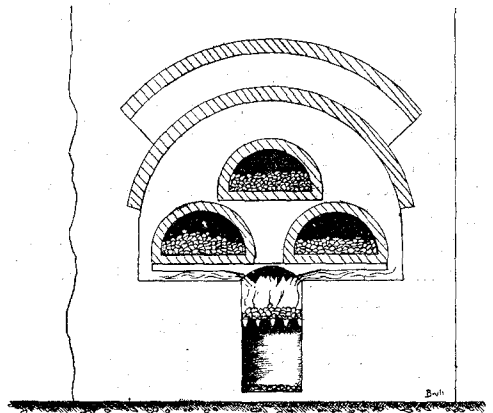
Boca de una de las retortas del horno

El rendimiento que, según nos manifestó el Sr. Doltra, da la destilación de la hulla, en la fábrica de La Garriga, es de unos 22 metros cúbicos por cada 80 kg. de hulla. No obstante, hay hullas que llegan a dar 32 metros cúbicos por igual cantidad de dicho mineral, según se indica en algunos libros que de esta fabricación tratan. El obrero que estaba al cuidado del horno verificó, poco después de nuestra llegada, las operaciones necesarias para cargar una de las tres retortas que tenía a su cuidado.

Quitó, en primer lugar, la plancha de hierro que cierra herméticamente la boca de la retorta; colocó debidamente un carretón especial para recoger el residuo de la destilación, y, por medio de unos hierros encurvados, limpió la retorta de todo cuanto en ella había. De los 80 kg. de hulla que seis horas antes había puesto en la retorta, extrajo unos 50 kg. de ascuas, las cuales, después de haberles echado encima algunos cubos de agua para apagarlas, quedaron convertidas en otros tantos kilogramos de carbón de cok. Este carbón es de un color plomizo, muy áspero al tacto y semejante a la piedra pómez. Al echar el agua sobre el carbón en ascuas, pudimos observar un fenómeno físico: la transformación del agua líquida en vapor, que en grandes masas de color blanco se elevaban hacia las capas superiores de la atmósfera.

Por último arrojó con gran destreza una

cantidad preparada de hulla en la retorta, volviendo a ajustar, por medio de dicha plancha, la boca de la retorta y cerrándola dando vueltas a un tornillo.



Horno de tres retortas

Cabe decir, antes de hacer la descripción del curso seguido en la fabricación del gas, que las retortas están construidas con tierra refractaria, la cual resiste las más altas temperaturas; tienen la forma semicilíndrica, miden 2'20 a 3 m. de largo y están colocadas en los hornos siguiendo el orden numérico impar 3, 5, 7, etc. A la operación de extraer el gas impuro de la hulla se le denomina destilación, empleándose unas seis horas para que la destilación sea completa.

Preparada y pesada la hulla tal y como anteriormente se ha visto, se coloca en las retortas, y una vez están herméticamente cerradas, se las caldea intensamente con el fin de extraer el gas.

Ahora bien; al salir dicho fluido de la retorta por un tubo anexo a la misma, se dirige al barrilete (B), cilindro donde hay agua hasta la mitad. Allí se condensa gran parte del alquitrán o brea y otras substancias que acompañan al gas, tales como azufre, amoníaco, etc., las cuales son causa de que el gas huelga pésimamente, sea perjudicial para la salud y arda con dificultad. En el barrilete comienzan la serie de operaciones necesarias para la purificación del gas. Del barrilete pasa por el tubo colector (C) a una serie de tubos colocados verticalmente y puestos encima de una caja que contiene también agua, la cual tiene por objeto enfriar el gas.