

# EL MINERO DE ALMAGRERA.

REVISTA GENERAL DE MINERIA.

DIRECTOR: D. ANTONIO BERNABE Y LENTISCO.

## PRECIOS DE SUSCRICION.

En toda España trimestre 6 rs.  
Ultramar semestre 24 rs.  
Extranjero id. 30.

Se suscribe en Cuevas en la Administración á cargo de  
D. SERAFIN CAMPOY FAYOS.

calle de la Observacion núm. 1.º y fuera remitiendo al mismo el  
importe en sellos de franqueo por carta certificada.

Se publica los días  
1-8-16 y 24 de cada mes.  
Anuncios y comunicaciones á  
precios convencionales.

## ADVERTENCIAS.

Rogamos muy encarecidamente á nuestros suscritores no dilaten el envío de las pequeñas cantidades en que están en descubierto con esta Administración, pues la morosidad de algunos nos está causando bastantes perjuicios.

Algunos suscritores se quejan de no recibir los números de nuestra publicación.

Sin duda hay algunas personas aficionadas á leer gratis EL MINERO DE ALMAGRERA y lo recogen antes de llegar á su destino.

## EL CARBON.

(Continuacion Véase el número 71.)

Hemos llegado á la parte mas triste de nuestro trabajo, cual es la de enumerar, siquiera sea brevemente, los peligros á que se ve expuesto el minero en el curso de su laboriosa faena.

Principiemos por el fuego *grisú*, sus componentes los veremos mas adelante; solo diremos ahora que es producido por la combustion de un gas que resulta del carbon y el hidrógeno combinados. Entre las capas de *hulla* húmeda, en el interior de la mina, se operan lentas reacciones, el gas hidrógeno se une en diversas proporciones con el carbon para formar diferentes compuestos. Uno de estos, que se conoce en química con el nombre de hidrogeno carbonado, es el que da origen al fuego grisú. Este gas mas ligero que el aire se eleva á las partes superiores de las galerías y se une con él formando una mezcla explosiva. Si algun minero pasa con su lámpara por la galería donde se acumula el grisú, se produce instantanea-

mente una violenta detonacion seguida de un hundimiento.

En los años 1812 y 14, los accidentes producidos por dicho fuego, se sucedían tan frecuentemente en varias minas de Inglaterra, que muchos ingenieros vinieron á consultar al fisico Davy, con objeto de que inventase un medio que pusiese fin á tantas catástrofes.

Davy, despues de numerosas obserbaciones, notó que apagando una llama con una tela metálica, no era atravesada por aquella, por enfriarla bastante el metal al apagarla; sin embargo los gases combustibles de dicha llama atraviesan las mallas de la tela, sin perder nada de su combustibilidad, y si se aproxima un fósforo encendido por encima de esta tela la corriente gaseosa se enciende, y continua la llama primitivamente interrumpida.

Experimento tan sencillo daba la solucion del problema; Davy, en efecto, construyó para los mineros una lámpara ordinaria, rodeada de un cilindro de tela metálica, y gracias á este perfeccionamiento tan sencillo al par que ingenioso, el minero se encuentra hoy dia seguro de uno de los mas terribles accidentes. Si penetra con este aparato en una atmósfera cargada de grisús, el gas, haciéndose combustible, atraviesa la tela metálica y vá á quemarse interiormente en la llama de la lámpara; los productos de la combustion vuelven á salir, pero la llama queda concentrada trás la tela, produciendo una ligera detonacion.

Una lamparilla de esta naturaleza no deja tambien de tener sus inconvenientes, pues la luz que esparce es tan débil que apenas permite al obrero distinguir los objetos en el interior de las galerías. M. Combes, Ingeniero frances, la perfeccionó, reemplazando la parte de la tela metálica que está á la altura de la llama por un tubo de vidrio muy resistente.

Con este invento las explosiones son muy raras en la actualidad y si algunas han venido en estos últimos años á introducir el espanto en los distritos hulleros,

deben atribuirse sin duda alguna á la imprudencia de sus trabajadores, que bien por tener una brillante luz, ó bien para encender su pipa, quitan el tubo de la lámpara.

Digamos alguna cosa de los hundimientos, y las inundaciones. Los primeros son producidos por la presion que el terreno ejerce sobre las paredes, y las que tienen un enmaderamiento no muy sólido, cadén á este enorme empuje; desgraciados de los obreros que se encuentren entonces en las galerías, pues quedan sepultados entre los maderámenes y trozos de carbon.

La inundacion de una mina no es menos terrible que los hundimientos y explosiones; proviene algunas veces del agua contenida en antiguas excavaciones abandonadas, ó del acumulamiento de lentas infiltraciones. Frecuentemente, despues de las lluvias torrenciales, el agua introduciéndose en los pozos, inunda las galerías, barre todo lo que seopone á su paso, arrastra hombres y caballos, destruye los wagones y siembra el terror y la destruccion en toda la mina.

¡Ah! que triste espectáculo ofrece ahora lo que poco ha personificaba el trabajo y la actividad humana; sobre el agua negra, se ven flotar, en medio de mil maderos destrozados, los cuerpos de varios desgraciados, reinando en esta estraña hecatombe un silencio de muerte.

Apartemos nuestra vista de tan doloroso cuadros y contemplemos los maravillosos efectos del carbon trasformado de varias maneras por la industria, y es parecido en el mundo entero por el comercio.

## II.

### Diferentes estados del carbon.

«El hábito no hace el monge» se diga vulgarmete. Este proverbio tan verdadero en el mundo moral, parece serlo tambien en el mundo fisico.

Cuando se examinan los diferentes cuerpos de la naturaleza, es muy estraño ver el considerable número de sustancias á las que se dá el nombre comun de *carbon*. Todas estas materias, tan diversas en