

# 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.

## EL CARRON.

Considerando la suma importancia que dia por dia va adquiriendo este mineral, y conociendo lo útil y necesario que es á esta zona minera el tener exacto conocimiento de las propiedades y condiciones que le caracterizan, hemos creído oportuno entresacar algunos apuntes de la obra, que con el título *Histoire d'un morceau de charbon* ha publicado recientemente el reputado geólogo M. Edgard Hémet, seguro de que nuestros suscritores nos lo agradecerán por las útiles al par que variadas noticias que contiene.

### 1.º

#### UNA MINA DE HULLA.

Un siglo hace apenas que se viene la hulla utilizando en grande escala. Los Chinos conocieron positivamente el carbon, pero su uso era tan limitado entre ellos, que solo se servian de él para cocer la porcelana. Los Romanos despreciaron esta piedra negra tan vulgar, y no llegaron á sospechar ni un solo instante el precio que tenia materia semejante. Los griegos se servian de él á veces á falta de combustible y en Londres y Paris se habia prohibido su uso de tal modo que el que lo empleaba era reducido á prision.

En el siglo XVIII principia el carbon á triunfar de la grande resistencia que se oponia á su empleo.

Algunas de las industrias que exigen la intervencion del fuego, que necesitan temperaturas elevadissimas, lo utilizaron con feliz éxito. Savery, Newcomen y Watt inventan y perfeccionan sucesivamente la máquina de vapor; fija en un principio, llega á ser móvil y se descubre la locomotora. El carbon desde entonces es indispensable, y su consumo va creciendo á cada paso que realiza el progreso. Bien pronto se descubre que este mineral negrozco produce un gas brillante y se construyen enseguida aparatos para destilarlo.

Desde el momento mismo en que el vapor comenzó á emplearse como motor, da-

ta realmente el reinado del carbon en la industria, á partir desde este instante es cuando se perfecciona la extraccion de este precioso combustible, se coloca entre las mas grandes industrias y sigue su marcha ascendente para llegar á nuestros dias al inmenso desarrollo que todos conocemos.

Vamos, pues, ahora á descender á las entrañas de la tierra donde se halla oculta esta materia, y que á costa de laboriosos trabajos, de numerosas penas y afrontando infinidad de peligros, se vé el hombre obligado á buscarla.

Antes de haber efectuado el pozo de mina se ha debido escudriñar el terreno para asegurarse si contenia hulla; con este objeto se practica la sanda operacion muy larga y costosa.

Para verificarla se introducen en el terreno unas varillas de hierro en forma de tigras, llamadas *trépanos*, á las cuales se imprime un lento movimiento de rotacion.

Cuando el terreno no ofrece resistencia, ó cuando está formado de tierra floja, la operacion no es difícil; pero si se trata de horadar rocas duras, la sonda no avanza sino con lentitud y dificultad. La parte inferior del trépano se halla dispuesta de manera que siempre retiene un pedazo ó muestra del terreno que atraviesa, la que examinada por el ingeniero, le advierte si se ha llegado ó nó á la capa de hulla.

De todas las sondas verificadas hasta el dia, la que duró mas tiempo fué la de Monille-Longe, en Creusot, en la que se emplearon cuatro años para llegar á una profundidad de 920 metros: desgraciadamente el trépano se encontró sujeto en el fondo, donde á pesar de todos los esfuerzos empleados para retirarle, no fué posible, lo que hizo que se abandonase la operacion.

Terminada la sonda y conocida la profundidad á que se encuentra la capa de hulla, se procede á la escavacion del pozo. La operacion es mas ó menos larga segun el terreno cascajoso ó desmoronable; en este último caso se recubren las pare-

des del pozo de enmaderamientos para combatir los empujes del terreno que tenderia á aproximarlas. Se divide en tres compartimentos; el primero sirve para el paso de barricas destinadas á subir el carbon á la superficie de la mina; el segundo para la colocacion de escalas que conducen al fondo de la misma y en el último está instalado el cañon de una poderosa bomba de aspiracion, destinada á agotar el agua que se infiltra constantemente en las galerías.

Dicho pozo se encuentra por lo general abierto en la llanura y en su orificio hay un sólido maderamen, que se conoce en arquitectura con el nombre de *apeo*, y que sostiene una enorme polea sobre la cual se arrolla un cable, donde se suspenden las cestas para bajar á su fondo.

Una máquina de vapor está colocada al lado del apeo para arrollar y desarrollar sucesivamente el cable, de manera que suben y bajan las cestas á él unidas; otra gran máquina mucho mas considerable que la primera, sirve para poner en movimiento la bomba del desagüe de la mina.

Cerca de donde está construida esta última se elevan unos vastos cobertizos destinados para hacer el apartado y lavado del carbon. En ciertos distritos hulleros se ven desde hace algunos años, máquinas que utilizan el polvo y hasta los mas menudos fragmentos de hulla que para nada sirven y los pulverizan para hacer cierta especie de ladrillos, con los cuales se calientan ahora las locomotoras y un gran número de máquinas de vapor.

Concluido el pozo se construyen en seguida las galerías, las que ofrecen la misma dificultad que el sondeo de aquel. Las galerías cortadas en terrenos levantados se recubren ó murallan segun la mas ó menos estabilidad de sus paredes.

Las galerías muralladas adoptan la forma de bóvedas ovales; las recubiertas están dispuestas diferentemente; de distancia en distancia se colocan marcos de madera en forma de trapecio, entre los cuales se sujetan fuertemente tablas ó maderos re-



dondeados. Las galerías mayores tienen á lo sumo dos metros de altura por dos y medio de longitud.

Concluidas de abrir se principia la explotación y para que esta se haga de una manera regular y metódica, se procede á la ordenanza de la mina; ciertas galerías son destinadas al oreamiento, otras á las rodaduras y otras en fin al paso del agua. Estas últimas se emplean en algunas minas como vías de transporte, para lo cual se carga la hulla en barquillas que el agua conduce hasta la base del pozo, yendo á parar al reservadero que allí está situado.

Yá es tiempo de que bajemos para contemplar al minero en su faena. Para el descenso tenemos dos medios: la cesta y la escala. No se figuren nuestros lectores que existe una sola de estas para cada pozo y de una misma altura, lo cual no sería posible para la profundidad de 500 metros que algunos pozos tienen; pero de distancia en distancia hay ciertas mesetas, á las que se unen las escalas, y que solamente dan paso al cuerpo de un hombre. Los mineros que por ellas descienden llevan unas lamparillas, sujetas á sus sombreros de grueso fieltro, porque tienen necesidad á cada instante de usar sus dos manos en este inmenso conducto donde reina una completa oscuridad; desgraciado de aquel cuyo pie se deslizare, ó que se llegase á soltar algun peldaño, pues precipitado de meseta en meseta iría á parar al fondo del abismo horriblemente mutilado.

El descenso por la cesta es el mas corto, pero tambien es el mas peligroso; no dura sino 15 minutos para una profundidad de 500 metros, mientras que en el descenso por las escalas se gasta unos tres cuartos de hora.

Al bajar por vez primera á una mina se experimenta una sensación indefinible. A la radiante luz del sol, sucede subitamente la oscuridad; la negra y horrible boca del pozo nos causa cierto pavor y cuando inclinados miramos hácia el abismo, retrocedemos instintivamente de espanto. Es preciso violentarse para poner el pié en la escala ó para colocarse en la cesta.

Instalados ya en ella y dada la señal de partida, empieza á funcionar la máquina y á desarrollarse el cable; el miedo se apodera nuevamente de nosotros y tratamos de detenernos, pero va es tarde; en este supremo instante el que es tímido no tiene mas remedio que acurrucarse en el fondo de la cesta con el corazón oprimido y lleno su espíritu de mil tristes pensamientos.

Si por el contrario sobreponiéndonos al miedo nos sentamos al borde, apretando con fuerza una de las cuerdas que la unen al cable, presenciaremos un curioso espectáculo; á la luz tenue y vacilante de las

lamparillas de los mineros, no se distinguen sino horribles mucallas resudadas, y de cuando en cuando negros agujeros en ollas que conducen á las galerías.

Al llegar al fondo se observa que respiramos con facilidad, aunque el calor sea insoportable, lo cual es debido al crecimiento de temperatura en un grado por cada treinta y tres metros de aumento de profundidad.

Sigamos, una cualquiera de las varias vías férreas que á nuestra vista se ofrecen y por las que es arrastrado el carbon en pequeños wagones, y lleguemos á un sitio en que se esté derribando este mineral. Allí fantásticamente iluminados por sus lamparas de seguridad, vemos á los mineros ocupados bien con los picos, bien con la palanca ó la pala, teniendo con suma frecuencia que suplantar dichas herramientas por la polvora, cuando aquellas no bastan para multiplicar su trabajo.

Recorramos las galerías. Los wagones van y vienen arrastrados por caballos que guia el hombre, habiendo habido necesidad de verificar esta operacion por medio de locomotoras en minas de considerable estension. Hay en esta especie de ciudad subterránea grandes y pequeñas calles, barrios con sus correspondientes avenidas é infinitos callejones sin fondo. El agua corre continuamente en las galerías y muchas de ellas poseen verdaderos sumideros, formados por el vacío dejado debajo de suelos artificiales.

¿Quien al leer en los periódicos, con demasiada frecuencia por desgracia, los relatos de terribles catástrofes ocurridas en las minas, no ha pensado á cuantas clases de peligros se hallan espuestos sus trabajadores?

Valientes y animosos obreros, pasan la mitad de su vida bajo la tierra, en profundidades inmensas, é iluminados apenas por la débil luz que su lámpara les presta, cavando sin descanso las fecundas entrañas de la tierra. Allí se ven solitarios, casi desnudos, cubiertos de un polvo espeso y negruzco en esos subterráneos aireados artificialmente, y tan estrechos que es necesario permanezcan agachados para poder trabajar.

Amenazados á cada instante por un hundimiento, por una súbita irrupción de agua ó por la explosión del fuego griego, ellos permanecen imperturbables y ¡cosa estraña! la mayor parte prefieren las tinieblas de abajo á los luminosos y benéficos rayos que nos dispensa el astro del día.

Se les ha comparado con mucha propiedad á los soldados, pues unos y otros son combatientes, pero su lucha es mas noble: luchar contra los elementos es un honor; luchar contra sus semejantes en batalla ordenada, no es otra cosa que un incalificable

acto de bárbarie: los peligros que el minero experimenta solo son comparables á los del minero.

Soldados como sus hermanos del ejército, luchan; pero con la diferencia que el peligro que van á afrontar se halla oculto y que en un segundo puede estallar: verdaderamente espada de Damócles suspendida incesantemente sobre sus cabezas.

F. Cáceres Pla.

(Se continuara.)

## MINA LA ESPERANZA, EN LAS HERRERIAS DE CUEVAS.

«En nuestro número anterior nos ocupamos aunque muy lijaramente en dar á conocer el descubrimiento hecho en dicha mina, á los once metros de profundidad del pozo maestro que en ella se perfora.»

«Hoy llenos de satisfacción y sin otro interés que el general que ofrece á todos los hijos de esta privilegiada provincia, tenemos el gusto de poner en conocimiento de nuestros lectores, que posterior á aquel descubrimiento, se ha tocado en dicha mina otra veta de carbonatos con 28 céntimos de plata y una de arenas que contiene 32 céntimos de tan precioso metal.»

«A los 18 metros se ha encontrado otra capa de mas de un palmo de espesor, tambien con 32 céntimos, cuyos ensayos han practicado los quimicos de las minas Guadalupe y Petronila, y al llegar á esta última veta se han tocado las aguas, y principian á verse las indicaciones de la tosca, precursora siempre de las incomparables riquezas que entrañan en su suelo aquellos terrenos, y que vienen explotando otras minas no retiradas de la que nos ocupa.»

«Tales descubrimientos han llamado la atención de todos los inteligentes y practicos del país, los que se encuentran entusiasmados; pues ven resuelto y descifrado el gran problema de que la capa rica que benefician las minas privilegiadas de las Herrerias, alcanza á una zona considerable de terreno.»

«La sociedad partidaria de la mina Esperanza, al conocer los resultados que han dado los ensayos que han practicado los quimicos citados, persuadidos de que han llegado á la capa argentífera tan deseada, se preparan á pedir la correspondiente máquina para la extracción de aguas minerales y demas, y mientras esto se verifica, para continuar las labores, ha adquirido una bomba de regular potencia, cuyo costo ha sido 10.000 rs.»

«Sin temor de equivocarnos podemos asegurar que la Cañada de Burjulu en que se encuentra situada la mina La Esperanza, se

nará célebre antes de mucho, y á todas las sociedades que en ella tengan propiedad de pertenencias, nos atrevemos á augurarles el mas brillante porvenir.»

«Las noticias que dejamos consignadas nos las han comunicado diferentes sugetos de aquel país y de esta capital que han visitado la dicha mina, á los que damos entero crédito por el buen concepto que nos merecen y por ser enteramente estraños á los intereses de la repetida mina.

Movida nuestra natural curiosidad por la lectura del artículo que publica el *Boletín de Anuncios*, y del cual dejamos copiados los anteriores párrafos, nos trasladamos en compañía de algunos amigos á la cañada de Burjulu y lugar de la mina Esperanza, de cuyo vaciadero tomamos diferentes muestras que seguidamente hicimos ensayar á nuestra presencia repetidas veces con la mayor esrupulosidad en la fabrica Purisima, sin que obtuviesemos resultado alguno.

Esto no quiere decir que sea inexacto lo que se ha hecho publicar á nuestro estimado colega, de cuya veracidad no dudamos, sino que hemos tenido poca fortuna en la eleccion de las muestras que sometimos al ensayo.

Tal vez en otra ocasion tengamos mas fortuna y entonces rectificaremos.

MISCELÁNEA.

—Para beneficiar por 10 años que terminarán en primero de Abril de 1885, la mina *Primer Dolor*, situada en el Pilar de Jaravía, se ha formado en esta Villa una empresa de 100 acciones.

—Se han empezado las obras para la colocacion de la máquina de desagüe de la mina *Los Remedios de Herrerías*.

—Se continuan recibiendo muy buenas noticias del importante descubrimiento de minerales en la mina *Pastora*. En el número proximo daremos algunos detalles que esperamos nos suministrará el director de las labores.

—En *El Diario Español* del 12 leemos: Aver conferenció con el director general de Obras públicas una comision de Almería, que viene á gestionar la concesion de las obras del ferro-carril desde aquella capital á las minas de Linares.

—La exportacion de vinos de Jerez durante el mes de Junio ascendió á 21909 arrobas

—En el puerto de Tolon, y sobre el buque *Marengo*, se hacen ensayos de un procedimiento que aplica el vapor de la locomocion al manejo del timon. Con el nuevo sistema, que aún no es público, la faena que antes se hacia en minuto y medio, por ocho hombres, se ha hecho en diez segundos por un solo hombre, y ademas el buque ha hecho una rotacion completa en un círculo de 280 metros, cuya mitad casi ocupaba el buque, de cien metros de largo.

—La compañía inglesa "Yorkshire Engino Company" se ocupa de un trabajo de interés para el mundo ingeniero maquinista. Este es el de una caldera especial en la que, con una y media libra de carbon de piedra por hora, se produce la fuerza de un caballo. Esta nueva caldera inventada por el Sr. Perkins, debe trabajarse á una presion de 250 libras en la pulgada cuadrada, lo que da una fuerza diez veces mayor que las actuales calderas de vapor. El gobierno ingles se ha apresurado á poner á prueba este invento; al efecto se está aplicando una de esas calderas al buque de guerra *Pelican*.

—Al puerto de Cette se importaron mas de 46 y medio millones de kilogs. de mineral tambien de España,

—Un despacho de Shangai anuncia que el gobierno va á empezar la explotacion de las minas de carbon en el Norte.

—La comision norte-americana que entiendo en la Exposicion de Filadelfia, ha aprobado el plano de construccion de un hotel inmenso, destinado á recibir una parte de los concurrentes á la Exposicion. Este hotel comprenderá cuatro filas de casas de ladrillo, con un prado en el centro y enlazadas entre si por arcadas de madera. Serán en total 72 edificios distintos, conteniendo 621 departamentos; y sin embargo, su coste, comprendido el mobiliario, no excederá de siete millones de reales. Por su parte, la compañía del ferro-carril de la Exposicion construirá cerca de la estacion, en los terrenos llamados del Centenario, otro edificio capaz de alojar 2,000 personas, el cual desaparecerá despues de cumplido su objeto.

Onzas. Céntimos.	(Una onza)	Reales. Céntimos.	Onzas. Céntimos.	Reales. Céntimos.	Onzas. Céntimos.	Reales. Céntimos.	Onzas. Céntimos.	Reales. Céntimos.
1,00	vale	« 10,50	1on.2a=1,125on. «	12,95	1,25=1 on. 4 a valen	15,35	1on.6a=1,375 «	17,75
1,01	«	« 10,60	11,13	« 13, «	1,26	« 15,47	1,38	« 17,84
1,02	«	« 10,70	11,14	« 13,14	1,27	« 15,59	1,39	« 17,93
1,03	«	« 10,80	11,15	« 13,22	1,28	« 15,74	1,40	« 18,06
1,04	«	« 10,90	11,16	« 13,33	1,29	« 15,83	1,44	« 18,19
1,05	«	« 11, «	11,17	« 13,44	1,30	« 15,95	1,42	« 18,32
1,06	«	« 11,10	11,18	« 13,55	1,34	« 16,07	1,43	« 18,45
1on.1a=1,0625 «		« 11,75	1on.3a=1 1875 «	14,15	1on.5a=1,3125 «	16,55	1on.7a=1,4375 «	18,95
1,07	«	« 11,83	1,19	« 14,18	1,32	« 16,64	1,44	« 18,98
1,08	«	« 11,94	1,20	« 14,30	1,33	« 16,86	1,45	« 19,11
1,09	«	« 12,05	1,24	« 14,42	1,34	« 16,98	1,46	« 19,24
1,10	«	« 12,16	1,22	« 14,54	1,35	« 17,10	1,47	« 19,37
1,11	«	« 12,27	1,23	« 14,66	1,36	« 17,22	1,48	« 19,50
1,12	«	« 12,38	1,24	« 14,78	1,37	« 17,34	1,49	« 19,64



## DISPOSICIONES OFICIALES.

OPERACIONES DE DEMARCAACION QUE HAN DE  
PRACTICAR LOS SRS. INGENIEROS  
DEL 27 AL 3 DE JULIO EN CUEVAS.

5295. San José en el cerro Bajo de D. Ramon Matienzo.—5640. La Aparecida en la Loma de la Jara de D. José Pertegaz.—1304. Anita y Soledad en el cerro de los Pinos de D. Hermogenes Argüelles.—8050. San Esperidion en el cerro Bajo de D. José Spencer.

Del 22 al 31 de Julio en Bayarque.

8046. Ultimo mono, en el Barranco del Rincon de D. Manuel Fernandez.—8137 D. Hipólito en los Callejones de D. Fortunato Henry.—8138. Gabriela en el Colchon, del mismo.—8146. Señorita Luisa, en La Mayor del mismo.—8266. Doña Constanza en el cortijo de la Zorra, del mismo.—8269. Doña Celestina, en la Cueva de las Palomas, del mismo.—8178. Asturias en las Lomas de la Argota (de Armaña) de D. José Gimenez.

## REVISTA TEATRAL.

No por que EL MINERO de ALMAGRERA sea un periódico dedicado á la defensa de los intereses de la industria minero-fabril, y propagador de todos los conocimientos y adelantos de esta misma industria y de las que con ella se asimilan ha de ser tan poco complaciente que no atiende á los suscritores de esta localidad que le ruegan dedique algunos párrafos á la critica teatral, hoy tan en moda, en todas las publicaciones.

He aquí porque separándonos del órden que tenemos establecido vamos á entrar durante la época actual de feria en una nueva tarea que nos proponemos desempe-

ñar con imparcialidad estricta.

La compañía dramática que funciona en nuestro teatro de verano se decia por algunos estaba compuesta de actores de reconocida nombradía mientras que por otros se les juzgaba como totalmente desconocidos. Ni unos ni otros tenían razon. La compañía es ni mas ni menos lo que puede ser para un teatro en que se paga por entrada y butaca 5 reales. El ambicionar actores de *primo cartel* para nuestro teatro, seria quimérico y debemos contentarnos con lo que está en relacion con las utilidades que puedan alcanzar en esta las compañías.

Bajo este prisma vamos á juzgar á los actores y aunque es muy difícil formar juicio acabado, por las pocas representaciones á que hemos asistido, como á alguno les hemos visto trabajar en otras partes, aventuraremos el concepto que nos merecen.

El Sr. Castillo primer actor, se nos figura que quiere imitar la escuela de Catalina, en la que tiene mucho que estudiar si quiere sacar algún partido de ella. Es joven que manifiesta talento, pero le recomendamos no confie mucho en él y estudie sus papeles, si los quiere desempeñar con alguna propiedad; y esto se lo aconsejamos despues de verle hacer el D. TRIFON en LOS POBRES DE MADRID, que en vez de representar un calavera de talento, nos dió á conocer un calavera gracioso. Y ya que de este Sr. nos ocupamos, debemos decirle, que como director de escena cuida mas de esta y no consienta que el público se ria al ver se dividen dos boardillas por un campo en el que destacan arboles corpulentos.

La primera actriz Señora Ruiz es una buena dama joven; pero para los papeles á que se dedica le falta corazon; y si ha de desempeñarlos cual parece es su deseo, necesita esforzarse, y aun con eso no sabemos si lo conseguirá.

El Sr. Mata galán joven merece nues-

tros aplausos por lo bien que desempeñó el papel de Conde en el drama de que nos ocupamos.

El Sr. Moreno procure corregir su prononciacion y estar mas en carácter en sus papeles.

El Sr. Jurdao nos pareció muy bien en el papel de Andres: Esperamos para juzgarle verle en otras obras.

De intento no hemos querido ocuparnos de la primera representacion DEL TANTO POR CUENTO es composicion tan magistral que con decir medianamente sus hermosos versos se lucen los actores. Ni el tiempo ni el espacio de que disponemos nos permite ser mas estensos. Para concluir solo resta manifestar, que la compañía en conjunto nos parece muy igual y que es digna de que el público le dispense sus favores.

## ANUNCIO

Para el 8 del proximo mes de Agosto y hora de las 12 de su mañana se convoca á Junta general del Partido La Reformada (a) Eloisa casa del Presidente que suscribe, para tratar asuntos de gran interés.

Se advierte á los Sres. Socios ausentes nombren sus representantes en esta localidad, cumpliendo así con la condicion 4.ª de la Escritura social de partido.

Cuevas 15 de Julio de 1875.

El Presidente:

José Perez.

Imp. de S. Campoy.

Onzas. Céntimos.	Reales. Céntimos.	Onzas. Céntimos.	Reales. Céntimos.	Onzas. Céntimos.	Reales. Céntimos.	Onzas. Céntimos.	Reales. Céntimos.
1,50 = 1 on. 8 a valen	20,15	1 on. 10a = 1,625	22,55	0,75 = 12 a	valen 6. a	14a = 0,875 on. a	8,25
1,51	20,28	1,63	22,61	0,76	6,08	0,88	8,29
1,52	20,41	1,64	22,75	0,77	6,16	0,89	8,38
1,53	20,54	1,65	22,89	0,78	6,24	0,90	8,47
1,54	20,67	1,66	23,07	0,79	6,32	0,91	8,56
1,55	20,80	1,67	23,21	0,80	6,40	0,92	8,65
1,56	20,93	1,68	23,35	0,81	6,48	0,93	8,74
1 on. 9a = 1,5625	21,35	1 on. 11a = 1,6875	23,75	13a = 0,8125 on. a	7, a	15a = 0,9375 on. a	9,50
1,57	21,45	1,69	23,78	0,82	7,06	0,94	9,52
1,58	21,59	1,70	23,92	0,83	7,15	0,95	9,62
1,59	21,73	1,71	24,06	0,84	7,24	0,96	9,72
1,60	21,87	1,72	24,20	0,85	7,33	0,97	9,82
1,61	22,01	1,73	24,34	0,86	7,42	0,98	9,92
1,62	22,15	1,74	24,48	0,87	7,51	0,99	10,02