

Precios de suscripciones.

	Un trimestre.	Un año.
En España peninsular é is-		
las adyacentes.....	10 rs.	36 rs.
En el extranjero.....	14	48
En ultramar.....	18	60

LA MINERIA,

PERIÓDICO INDUSTRIAL Y MERCANTIL COMPLEMENTARIO DE LA REVISTA MINERA.

Director y Propietario D. IGNACIO GOMEZ DE SALAZAR.

Para los suscritores á la
Revista MINERA y socie-
dades que se suscriban
por 5 ó más ejemplares:
En España peninsular é is-
las adyacentes..... 7 26
En el extranjero..... 11 36
En ultramar..... 15 48

Se admiten comunicados y anuncios al precio de tres reales por cada ocho centímetros cuadrados que ocupe el impreso, por solo una vez, al tamaño de letra que elija el interesado, dando el cuerpo ocho en adelante; dos reales por la publicación de igual cantidad y por cada vez hasta diez veces; y para los suscri- tores la mitad de estos precios. Pasado de diez veces, el precio será convencional. El de un número suelto será un real.

Las suscripciones se pagarán al hacer el pedido; y cuando éste se haga desde cualquier punto fuera de Ma- drid, se verificará el pago en letras, libranzas ó sellos de correo; recomendando á los interesados se sirvan certificar la fecha.

Las suscripciones, correspondencia, artículos, noticias, comunicados, anuncios, etc. se dirigirán á la ad- ministración del periódico, calle de la Bola, 7, principal de la derecha.

Este periódico se publicará los días 1.º, 7, 15 y 23 de cada mes, desde el próximo Setiembre, al tamaño del presente número, siendo uno ó dos de éstos (según exija el caso) destinados á la *Sección Administrativa* en forma conveniente para poderse encuadernar en 8.º con separación; y los otros compuestos de las seis secciones restantes, de las cuales la de *Anuncios* ocupará lugar de folletín, para poderse cortar parcial ó totalmente sin perjudicar el texto de las demás. El día en que toque repartir *Sección Administrativa* se dará además una hoja con las noticias más peren- torias.

La minería, base de todas las industrias, es la gran palanca de que se ha valido el hombre desde su advenimiento á la tierra, para utilizar ésta, para crear los medios necesarios á su manutención, á su abrigo y á su defensa, y para construir el camino del progreso, ley universal que cumple y ha de cumplir para llenar el destino que le fué im- puesto por Dios.

Las dificultades de empresa tan vasta han dado origen á las ciencias que hoy sirven de guía á la actividad humana en todos sus actos; los peligros que la rodean y la magnitud del trabajo, que exi- ge, han dado al hombre la intrepidez, energía y constancia, que tanto hace valer en sus aplicacio- nes; los ingeniosos medios de que se vale en los subterráneos, para triunfar en esa lucha formidable, sirven de embrión á esos frecuentes y maravillosos aparatos y procedimientos, que admira el Mundo sin averiguar su origen; y entre la difusión de estos medios y los frutos que obtiene y la ciencia que es- parce y los elementos que facilita, la minería inicia, dirige y mide la civilización, en términos tales que ésta ni puede exceder los límites que aquella le con- quista, ni apresurar el paso que la misma le marca.

Así, pues, en la historia del hombre, si bien se lee, ocupa la minería la primera página. La po- blación más minera ha sido siempre la más inteli- gente, la más esforzada, la más ingeniosa, la más dura y sobria y la poseedora de los elementos más potentes para crear riqueza, ocupación y bienestar en la paz y conquistar laureles en la guerra. Tal es la historia antigua y moderna: la nación eminente- mente minera ha triunfado y triunfará siempre de la que carezca de esta condición, en igualdad de las demás condiciones.

El tema indicado, digno de meditación, ofrece un campo de consideraciones tan extenso, que con pena habremos de renunciar á él en el presente ar- tículo, en el que solo puede tener cabida como pre- misa de nuestro objeto. Premisa es también el he- cho notorio de que la minería constituye hoy en España el segundo ramo de riqueza, considerada solo por el valor directo é inmediato de sus rendi- mientos; y el primero, atendida su influencia sobre todos los demás y sus trascendentales beneficios en el orden social y político.

España ocupa hoy, entre todas las naciones, el primer lugar como productora de minerales de azogue, plomo, manganeso, zinc, azufre y fosfo- rita; y uno de los tres primeros en los de hierro, plata, cobre y soda, sin dejar de concurrir al mer- cado con los demás productos mineros, pues todos se encuentran en este país que, en igualdad de su- perficie, es el más rico y variado del mundo. Los valores que anualmente rinde, no bajan de mil mi- llones de reales; proporciona el sustento de una gran parte de la población; crea continuamente capita- les; sostiene el movimiento mercantil del país; con- tribuye al aflujo y ensanche de nuestras relaciones con los demás; fomenta las otras indus- trias entregándoles sus productos como primera materia y aminora los peligros que amagan á la Sociedad. Todo á espensas de su propia fuerza ad- quirida paso á paso por descubrimientos sucesivos

é importantes, que consiguen borrar un triste re- cuérdo y que llevan la confianza al ánimo de na- cionales y extranjeros. Y si la fiebre política, que devora á esta singular nación, calmase; si, con- vencidos los españoles de que no hay aquí más mo- tivos de recelos ni de temores, que los que artifi- cialmente se crean, aprovecharan tanta actividad perdida, dirigiéndola á la producción; si, cerrando al capital el desastroso camino por donde marcha, tomase el rumbo de la industria y de la agricultu- ra, auxiliándolas, fomentándolas y engrandecién- dolas; si en vez de destruir elementos de ciencia y de trabajo, se utilizasen para desenvolver los me- dios generales de aprovechamiento, para dar luz y facilidad á lo conocido y para investigar lo desco- nocido, bien pronto el actual y triste estado del país se trocaría en situación desahogada, sólida y ver- daderamente envidiable.

La prosperidad que alcanza nuestra minería, el porvenir que se le presenta y la respetabilidad que ha adquirido en Europa y en América, bien mere- cen atención más seria de la que se le dedica en el mismo país; donde los poderes públicos, á pesar de su buena intención, la perturban continuamente con leyes pasajeras, contradictorias y mal estu- diadas, al paso que el público le otorga todavía un desden injustificado á todas luces.

Increíble parece que en la nación, que tantos beneficios recibe de ramo tan importante, y que sostiene un millar de periódicos, exista solo uno dedicado á esta industria. La *REVISTA MINERA*, de- cano quizás de los científicos, es el único órgano que tiene la minería; grandes servicios le debe en los 23 años que cuenta de existencia sostenida, no por el público, sino por una sociedad amante de la in- dustria y del decoro del país. Ambos objetos reco- miendan hoy mayor esfuerzo; el incremento de la minería reclama nuevos servicios para satisfacer nuevas necesidades, que no puede atender LA *RE- VISTA MINERA*, tal cual se halla instituida. Su ca- rácter esencialmente científico y sus, hoy ya cor- tas, dimensiones no pueden llenar cumplidamente el deseo de los mineros, que necesitan noticias más frecuentes, conocimiento detallado del movimiento mercantil, anuncios abundantes de cuanto interesa á esta industria, explicaciones que puedan aprove- char directamente y artículos frecuentes que den á conocer sus necesidades y sus derechos.

Nosotros venimos á complementar la *REVISTA MINERA* con objeto de llenar aquel vacío, rindiendo al público, á toda la prensa y á las clases mineras nuestro respeto, nuestro buen deseo y nuestros servicios; que, si bien humildes, podrán contribuir á iniciar un provechoso estímulo y á difundir ideas, que algo faciliten el camino por donde mar- cha con intrepidez la minería española.

Tal es nuestro propósito: contamos para ello con el auxilio de personas doctas en el ramo dis- tribuidas en todo el territorio; de mineros y fabri- cantes entendidos; y de periódicos y correspon- sales extranjeros. Y si bien emprendemos modesta- mente nuestra tarea, abrigamos arrogante espe- ranza, no solo de conquistar importancia y auto- ridad para este nuevo periódico, sino de llegar á constituir un centro de actividad minera en todas sus aspiraciones. Al favor, siquiera sea escaso, que el público nos dispense, corresponderemos dando mayor frecuencia ó extensión al periódico y crean- do ese centro de servicios mineros, que pueda sa- tisfacer las dudas y necesidades industriales y fa- cilitar los medios ó los elementos convenientes.

Invitamos á las clases mineras á que nos hon- ren con sus consejos, con sus advertencias ó con sus reclamaciones. Admitimos con aprecio todas las observaciones que sobre legislación del ra- mo se nos dirijan, pues hemos de ocuparnos asi- duamente de este trabajo tan oportuno en la ac- tualidad. Cuantos datos y noticias se nos dirijan serán recibidos con agradecimiento, sea cualquiera

la sección á que correspondan, de las siete en que se divide el periódico; y son: 1.º Doctrinal, desti- nada á artículos sobre asuntos generales, como legislación etc. 2.º Industrial, conteniendo los re- lativos á procedimientos y detalles industriales. 3.º Mercantil, dando conocimiento de los valores mineros en los principales mercados y de datos es- tadísticos universales. 4.º De Sociedades, dedicada á publicar acuerdos, circunstancias y demás rela- tivos á las Sociedades suscriptoras, que deseen uti- lizar el periódico para un caso concreto, ó como órgano oficial de las mismas. 5.º de Variedades, reuniendo las noticias sueltas del Interior y Exte- rior. 6.º de Anuncios interesantes á la industria mi- nera. 7.º Administrativa, compilando las leyes y demás disposiciones, que se dictan sobre minería.

Educados por y para la industria, deseamos ar- dientemente su engrandecimiento y buscamos hon- rrosa ocasión de contribuir á tan laudable empresa.

DOCTRINAL.

DEPOSITO PARA DESPACHO DE ESPEDIENTES.

Sensible perturbación han introducido en nues- tra minería dos disposiciones emanadas del Minis- terio de Fomento en fin de Noviembre una, y á fines de Diciembre del año anterior otra; ambas encaminadas á modificar las que regían en mate- ria de depósitos legales, destinados á cubrir los gastos, que ocasiona la tramitación de los espe- dientes de concesión minera.

La primera innovó la manera de hacer el depo- sito, mandando que en vez de presentar al Gober- nador el escrito juntamente con el depósito, veri- fique éste el interesado en la Tesorería de Hacienda pública antes de presentar el escrito de registro al que ha de acompañar la carta de pago, que acre- ditede haber consignado dicho depósito. La segun- da modificó la suma depositable, que antes y para todos los casos era de setenta y cinco pesetas, con- servando este tipo para las peticiones que no excedan en superficie de doce hectáreas, y aumentando cuatro pesetas por cada hectárea, que exceda de dicho número.

Fundados habrán sido los motivos que han ins- pirado tan abultadas medidas; y desde luego com- prendemos el buen deseo que revelan y aún al- gunos de aquellos motivos. Para la primera, es indudable que se habrá tenido en cuenta la even- tualidad de fondos en poder de funcionarios sin fianza y que se cambiarán todos los días, compara- da con la mayor seguridad que ofrecen los des- tinos, cuyo ejercicio exige fianza. Para la segunda vemos consignada la razón de que, exigiendo ma- yor trabajo y tiempo, y por consiguiente mayores gastos la superficie mayor que la menor, es justo que el depósito sea proporcional al caso que lo mo- tiva.

Reconocemos la verdad de ambos fundamentos, pero creemos que no se ha acertado en los medios escogidos para remediar ambos inconvenientes; creemos más: juzgamos ambas medidas contrarias al desarrollo de la industria, porque la primera des- truye la garantía de la prioridad, base del dere- cho en minería; y la segunda establece una despro- porción mayor que la que se propuso evitar.

En efecto: la garantía del minero consistía en que era dueño de su secreto hasta el momento en que lo revelaba á la autoridad superior de la pro- vincia á cambio de un documento, que recibía en el mismo acto. El sigilo, la oportunidad, la presteza, condiciones esenciales y precisas en esta clase de asuntos, dependía exclusivamente de su voluntad y de su actividad: actividad tan necesaria, que en varias ocasiones se han reventado caballos para ganar tiempo en la presentación de registros.

Hoy se ha subordinado todo á la voluntad, á

las ocupaciones, á las horas cortas y afanosas de oficina en una dependencia de Hacienda, en la que el último escribiente puede hacer el bien ó el mal; porque, ocupado el Jefe en asuntos, cuya importancia se mide por el peso del oro que entra ó sale, poca atención puede prestar al que solo lleva una impertinencia. *Vuelva V. más tarde: no venga V. hasta pasado mañana, porque la caja se cierra á la una y mañana es día festivo: el Jefe ha salido y no puede firmarse la carta de pago* y otras parecidas son las contestaciones que á veces recibe el minero, exponiéndose á que un rival más afortunado, pero menos activo, venza la dificultad y obtenga la dichosa carta de pago antes que el primero. Este es el caso más sencillo; y como es bastante á nuestro objeto, nos abstenemos de presentar otros más irritantes.

Demostrada la inconveniencia de este sistema y aceptando que los anteriores hayan ofrecido dificultades, vamos á exponer nuestra opinión sobre este asunto, que bien merece fijar la atención del Ministerio de Fomento.

Admitimos la necesidad del depósito; admitimos también que se haga efectivo donde ofrezca mayor seguridad, pero acompañada de facilidad para pagar los gastos que constituyen su objeto y para devolver el sobrante sin dilaciones; mas lo que no admitimos es la necesidad de hacer el depósito antes, ni al mismo tiempo que la presentación del registro. El verdadero y único objeto de ese primer depósito es el pago de dietas y gastos de transporte del personal facultativo, que ha de ejecutar las operaciones que sirven de guía á la concesión; y como hoy no tienen lugar esas operaciones, sino después del plazo concedido por la ley á las oposiciones, ó sea el de dos meses subsiguientes á la admisión provisional del registro, resulta injustificada toda disposición que obligue á depositar antes del vencimiento de ese plazo: ni más, ni menos que lo prevenido para el segundo depósito que, con destino á derechos del título de propiedad, se efectúa después de demarcada la concesión.

Así, pues, lo justo, lo conveniente, lo espedito es admitir los escritos en el momento en que se presenten, dejando al interesado esos dos meses para hacer el depósito. De este modo se evitan todos los escollos, pues no calificamos de tal el aumento de registros que acaso tuviese lugar á favor de esta mayor facilidad. La índole de la minería la exige; siempre y en todas partes ha sido grande el número de solicitudes comparado con el de minas productivas; pero siempre y en todas partes han sido proporcionales ambos guarismos. Y como la experiencia ha acreditado que cada descubrimiento de riqueza trae consigo gran número de registros y vice-versa, es de interés público y privado la facilidad de ejecutar los registros, sin que haya motivo de mirar con malos ojos un crecido número de escritos; pues en todo caso puede apelarse al sistema antiguo de entregar por cada registro una corta cantidad de seis ú ocho reales para pago de escribientes, impresiones y demás gastos menudos.

En el próximo número continuaremos el presente artículo, para ocuparnos de la segunda parte, ó sea de la proporcionalidad del depósito.

INDUSTRIAL.

LA FOSFORITA.

Siendo el objeto principal de este periódico contribuir en todo lo posible al desarrollo y fomento de la industria minera española, entra en su programa, como verán nuestros lectores en otro lugar de este número, publicar algunos artículos en los cuales se describan las sustancias minerales que sean asunto de preferente atención para todo el que se dedica á verdaderos negocios de minas, es decir, aquellas que más solicitadas sean por sus grandes aplicaciones y provechoso empleo. De esta manera, teniendo á la vista estos artículos, en los que procuraremos usar un lenguaje inteligible para todos, el industrial podrá, con más facilidad y probabilidades de no engañarse, dedicar su actividad á la investigación de toda clase de terrenos en busca de la sustancia en que se haya fijado para establecer con su explotación la base de sus operaciones. Si algún día llegásemos á saber que, gracias á los conocimientos que nos proponemos vulgarizar, un solo descubrimiento había venido á aumentar el ya numeroso catálogo de los que tocante á minería se han hecho en España, nuestros esfuerzos quedarían plenamente recompensados y nuestra satisfacción sería inmensa.

Al emprender esta serie de artículos, empezamos por la fosforita porque es tal su importancia y tan grande la necesidad que de ella siente la agricultura, que en todas partes se la busca con afán, así en Rusia como en Francia,

en España lo mismo que en Alemania y los Estados Unidos.

Y se comprende que así debe suceder, cuando los ensayos químicos que se multiplican prodigiosamente, vienen á confirmar la idea de que los fosfatos minerales, cuando han sufrido la conveniente preparación, son muy á propósito para el mejoramiento de los campos. Así pues, de su explotación y de su abundancia ha de sacar la agricultura grandes ventajas, sobre todo si se tiene en cuenta que los depósitos de guano quedarán agotados en época no muy lejana. Para comprender fácilmente la importancia actual de la fosforita, basta decir que por las aduanas de Portugal y procedentes de Extremadura han pasado, en 1869, 21.554 toneladas métricas de dicha sustancia, 26.284 en 1870 y 11.474 desde Enero á 31 de Agosto de 1871, habiéndose exportado para Inglaterra la mayor parte, para Alemania cantidades no pequeñas y el resto para Suecia, Francia, Bélgica y otras naciones.

La fosforita (1) es un mineral compuesto en su mayor parte de fosfato de cal. En la naturaleza se presenta de cuatro maneras distintas que conviene describir sucesivamente para que sean perfectamente conocidas.

1.ª *Fosforita cristalizada ó Apatita.* Se presenta bajo la forma de unos cristales prismáticos de 6 ó de 12 caras, cuyo color puede ser: verde muy claro, verde fuerte, verde amarillento, violado y, muy raras veces, sin color como el cristal de roca. Se encuentra en Jumilla (Murcia) y suele llamarse *esparaguina* por su color, que es el del espárrago.

2.ª *Fosforita compacta.* Se da este nombre á la que presenta, cuando se rompe, una fractura uniforme y poco porosa, en la que no se observa el menor indicio de cristalización. Esta variedad, que se presenta en la provincia de Cáceres, es más dura que la anterior y aun llega á dar chispas con el eslabon, cuando contiene bastante cuarzo. Su color es blanco ó blanco amarillento.

3.ª *Fosforita concrecionada.* Forma masas que resultan del agregado grosero de partículas bastante gruesas; su fractura es fibrosa muy fina y su color de un gris amarillento que pasa al pardo. Se ha encontrado también en la provincia de Cáceres.

4.ª *Fosforita terrosa.* La variedad compacta de Trujillo se convierte algunas veces en masas semi-duras, poco resistentes, que se pueden considerar como terrosas. En algunas ocasiones se encuentra también una fosforita completamente pulverulenta.

Cualquiera que sea su estructura, la fosforita tiene las propiedades siguientes: su peso específico (2) oscila entre 3 y 3,28; su dureza (3) está representada por 5, es decir, que raya al espato fluor y es rayada por el feldespato; además raya ligeramente el vidrio. Para evitar errores, es bueno advertir que cuando la fosforita no es compacta ó cristalizada, parece que su dureza es inferior á 5. Su brillo es cristalino craso y frotándola con los dedos tiene un tacto seco ó áspero. La fosforita es además soluble en el agua fuerte (ácido nítrico).

Para las personas extrañas á la mineralogía, el carácter más fácil de apreciar es la fosforescencia, ó sea, la propiedad de brillar con una luz de un color amarillo verdoso, parecida á la de la luciérnaga, cuando se la echa en polvo sobre las ascuas. Hay que tener presente, sin embargo, que otros minerales poseen también esta propiedad: el espato fluor presenta, en efecto, una fosforescencia muy fuerte; pero se distingue en que su luz suele tirar un poco al color azul, en que no presenta nunca prismas de 6 ni de 12 caras cuando está cristalizado y en que su dureza es 4. El granito es algunas veces fosforescente, sobre todo cuando está descompuesto; pero aunque su luz se podría confundir con la de la fosforita, no es fácil incurrir en error examinando con cuidado el terreno y cerciorándose de si el ejemplar que se estudia procede de alguna masa granítica de la localidad.

Además de los minerales que acabamos de citar como pudiéndose confundir con la fosforita, debemos mencionar los siguientes, que están en el mismo caso, á pesar de no estar dotados de fosforescencia. Los cristales de esmeralda se parecen á veces á los de apatita; pero su dureza es superior á 7. El peridoto puede confundirse con la esparaguina; pero para esto es preciso que no estén completos los cristales, porque el peridoto no presenta el pris-

(1) En la Administración de este periódico, Bolea, 7, principal de la derecha, Madrid, se venden colecciones de las variedades más características de fosforitas, colocadas en estuches del tamaño de un tomo en 4.º menor, al precio de 60 rs. Y se remiten á provincias por el correo aumentando el costo de la expedición.

(2) Para hallar el peso específico, se toma un pedazo del mineral y se determina su peso P, colocándole en el platillo de una balanza; luego se busca el peso Q del mismo pedazo colocado en un gancho que desde el principio se ha de haber puesto en la balanza y cuyo extremo inferior está siempre sumergido en agua; Q es, pues, el peso del mineral dentro del agua. Después se determina el peso específico que se busca, y que llamaremos E, dividiendo el peso P por la diferencia P-Q, es decir, por medio de esta fórmula sencilla $E = \frac{P}{P-Q}$.

(3) Se llama «dureza» en un mineral la resistencia que opone á ser rayado por otro. «Escala de dureza» es una colección de 10 minerales, que deben ser para todos cristalizados, de los cuales cada uno raya á todos los que tienen un número más bajo, y es rayado por todos los que le tienen más alto: estos diez tipos son los siguientes: 1. Talco; 2. Yeso; 3. Caliza cristalizada; 4. Espato fluor; 5. Esparraguina ó fosforita; 6. Feldespato; 7. Cristal de roca; 8. Topacio; 9. Rubí; 10. Diamante. Para determinar la dureza, basta coger el mineral y rayarlo sucesivamente por todos los tipos empezando por el rubí hasta encontrarse entre dos, de los que uno raya al mineral y el otro sea rayado por él. El ensayo del diamante es inútil porque sabemos que raya á todos. Es de advertir, que cuando un cuerpo raya y es rayado á la vez no raya ni es rayado por otro, la dureza es igual en los dos.

ma de 6 ni de 12 caras: además no es fosforescente. La piroxena puede también confundirse con la fosforita de color verde fuerte; pero su dureza es 6 y no es soluble en el agua fuerte. Acaso haya quien llegue á tomar por fosforita compacta el petrosilix, el espato fluor, ó algún otro mineral: son en este caso caracteres decisivos la dureza y la acción del agua fuerte.

En España se ha encontrado la fosforita en diferentes localidades y en condiciones muy distintas. En la provincia de Cáceres, se presenta esta sustancia en Plasencia, Trujillo, Montánchez y Logrosán unas veces constituyendo filones de 1^m á 5,50 de potencia en las pizarras arcillosas (silurianas), otras formando masas en el contacto de estas pizarras y de una caliza dura y compacta y también se ha encontrado en la gran masa de granito que ocupa una inmensa extensión de la provincia. Las minas más productivas están en el contacto de la pizarra y la caliza. En el granito y la pizarra se ve asomar la fosforita á flor de tierra; pero en la caliza sucede esto muy raras veces y hay que hacer calicatas para descubrirla.

Parece que los criaderos de fosforita de Extremadura llegan por el Norte hasta la provincia de Salamanca y que por el Sur se extienden también á la provincia de Córdoba. Faltan sin embargo datos precisos para saber con seguridad á qué atenerse respecto á este particular.

En Jumilla, provincia de Murcia, y en el Cabo de Gata se presenta constantemente cristalizada y de color verde (Esparraguina) en rocas volcánicas antiguas. Se presenta también la fosforita en Sierra Alhamilla (Almería) en bancos de caliza y el ilustrado Ingeniero D. Felipe Naranjo la descubrió en el terreno metamórfico de Losacio (Zamora) junto á la frontera de Portugal.

Concluimos este artículo transcribiendo las siguientes palabras del ilustre Ingeniero de Minas D. Casiano de Prado: «Ese terreno (habla de uno en que se ha encontrado fosfato de cal) existe en muchas partes de España y es el que en los mapas geológicos que he formado, publicados por la Comisión de que soy individuo, lleva el color verde. En la provincia misma de Madrid hallé en varios puntos, el más próximo á 25 kilómetros de distancia que son cinco leguas escasas, en dicho terreno una caliza fosilífera con algún fosfato, que se ensayó en el laboratorio de la Escuela de Minas de esta Corte; é idéntica á ella la hallé igualmente en las provincias de Leon, Palencia, Segovia, Guadalajara, Toledo, Cuenca y Teruel, sobre lo que se hará un trabajo especial. El estudio formal de nuestro territorio comienza ahora, y mucho podemos esperar, sobre todo cuando á los estudios generales sigan otros más minuciosos y completos.»

Este estudio no se ha hecho hasta ahora: unas veces porque el Estado tenía muy pocos ingenieros y no podía dedicar algunos á estos trabajos importantísimos para la industria y otras por falta de recursos en el Tesoro público. Hoy podemos, sin embargo, congratularnos ya de que el Sr. Ministro de Fomento haya prestado todo su apoyo á una comisión destinada á estudiar los criaderos de fosforita de Extremadura. Los distinguidos individuos que la constituyen no podrán, por ser pocos y muy corto el tiempo de que disponen, hacer un estudio completo; pero estamos convencidos de que, con su ilustración y reconocido celo, harán todo lo que puedan dentro de los recursos que se les han facilitado y su trabajo no será ciertamente perdido para la industria minera española.

Roman Oriol.

MERCANTIL.

CARBON.

Londres.—El mercado continúa en estado satisfactorio.

Los precios se han sostenido y aún es de creer que suban. En el trabajo de todos los metales el carbon forma uno de los principales gastos y por tanto no debe perderse de vista su precio que vá aumentando más y más.

Continúa en activa demanda, y los precios en aumento de 2 s por tonelada. Hantleys ha estado también en buena demanda y ajustado á 4 s 6 d más alto que la semana anterior. Hettanwallsend, 28 s 6 d.; Haswell Wallsend, 28 s.; Lambton Wallsend, 28 s.; South Hettan Wallsend, 28 s.; East Hartlepool Wallsend, 28 s.; Tees Wallsend, 28 s.; Hettan Lyons Wallsend, 26 s 6 d.

Breslau 14 de Julio.—Los precios del carbon van subiendo otra vez rápidamente y la demanda es activa. La producción también aumenta, excediendo el presente año al anterior en 300.000 toneladas. La exportación para Austria y Polonia también ha aumentado considerablemente y grandes cantidades han sido remitidas á Berlin y Stettin, en cuyos puntos y principalmente en el último, el carbon de Silesia Alta ha sido rechazado por algún tiempo.

Estados Unidos.—La total producción de todas clases de carbon en Pensilvania en 8 de Junio de este año se calculó en 3.622.624 toneladas contra 4.809.723 toneladas en igual período de 1871, dando un aumento de 4.532.901 toneladas en el presente año. En la primavera y verano de 1871 hubo grandes trabajos en las regiones carboneras de Pensilvania, y de aquí el gran aumento que se ha observado en la producción de este año. La contribución sobre el gas de carbon impuesta por el Congreso en 30 de Junio de 1864 ha sido abolida. Desde 1.ª de Agosto del presente año, ningún impuesto

pesará sobre el gas obtenido del carbon, sea totalmente ó en parte, ni de otras substancias.

Staffordshire.—El carbon para trabajar el hierro, continúa escaso. La cuestion es de gran interés y vá en aumento la ansiedad en el mercado del hierro y á la llegada del invierno llegará á ser más dudosa la resolucion del problema. Los mineros, segun parece, no están satisfechos aún con el sistema que se les ha concedido de trabajar solo 8 horas, y quieren un aumento de jornal de 6d. al dia.

Bélgica.—Los precios se mantienen firmes y se observa tendencia á subir.

Se observa en todas partes que el efecto útil del obrero disminuye á medida que aumenta su salario. Esta es una ley general verdadera en todos tiempos. Desde 1840 se reproduce el mismo hecho. La produccion anual media que en 1855 por ejemplo era de 152 toneladas por obrero cuando el salario medio era 1,90 francos, descendió en 1856 á 141 toneladas, habiéndose elevado el salario á 2,40 fr. En 1865 bajó éste á 2,50 fr. y subió aquella á 151 toneladas, y así sucede siempre. Ya tendremos ocasion de volver á tratar de esta triste verdad, cuya primera consecuencia es hacer ver claramente que la posicion del obrero no mejora con el aumento de jornal y que él no piensa sino en descansar más ó menos tiempo, segun que ha ganado más ó menos pronto, la suma mínima que necesita para su existencia.

Francia.—La demanda es siempre mayor que la produccion; los temores de escasez aumentan cada dia y con él los precios se afirman. Ninguna variacion importante ocurre en estos. Hay que persuadirse por otra parte de que los precios son nominales y que en realidad varian, segun las cantidades que se piden, y plazos que se señalan.

HIERRO.

Londres.—Son muchos los pedidos que hay para los tres próximos meses, y muchos de ellos disponiendo de toda la produccion que haya hasta fin del presente año: algunos tienen ya contratada una parte de la produccion de 1873, de suerte que no es de esperar una baja en los precios, especialmente subiendo los del carbon. Los precios corrientes son: Lingote de Silesia con carbon de cok de 6 lib. 10 s. á 6 lib. 15 s. por tonelada; id. con carbon de leña 7 lib.; barras 11 lib. 10 s.; hierro arrollado 15 libras 15 s.; hojas 28 lib. 10 s.; hierro forjado 17 lib. 10 s.; rails de 15 á 16 lib.

Escocia.—El hierro colado ha vuelto á subir 20 s. por tonelada, costando éste 15 lib. si es de barra comun de 4.ª clase y 14 lib. 15 s. si de segunda.

Staffordshire.—Los precios del hierro son hoy: La mejor hoja (sencilla) 27 lib.; id. dobles 28 lib. Hojas comunes (sencillas) 21 lib.; id. dobles 22 lib. 10 s. por tonelada.

Gales.—No hay variacion en los precios del hierro que continua en gran demanda. No parece ser tan grande la agitacion entre los obreros por aumento de jornal y reduccion de horas de trabajo. Sin embargo, puede llegar á ser general la peticion de aquellos si, como se espera, sube más el precio del hierro.

Bélgica.—La situacion del mercado metalúrgico se presenta siempre igual. Excesiva escasez de primeras materias, gran demanda y mucha firmeza en los precios.

Hay sin embargo, que distinguir la industria en general de la metalúrgica. Aquella está lejos de hallarse tan sobrecargada de demandas como se ha pretendido hacer creer. La carestia de las primeras materias y la dificultad que se tenía de obtenerlas han hecho descuidar mucho las ocasiones propicias.

Algunos se apercibirán tal vez de que es ya demasiado tarde, y los resultados de adjudicaciones les demostrarán bruscamente que los precios belgas no son posibles para el extranjero si no se moderan.

Los rails se pagan siempre muy caros. La sociedad de forjas de Acoz ha contratado, segun dicen, una venta

muy importante al precio de 275 fr. siendo la entrega en 1873. Pero todo el mundo sabe que la misma sociedad debe tambien entregar rails á precios muy inferiores.

Los rails viejos siguen naturalmente el alza de los nuevos y la diferencia permanece siempre la misma que es entre 60 y 70 fr.

Los hierros se mantienen entre 250 y 270 fr. el número 1.º; pero se citan pequeñas compras á 280 y aun á 300 fr.

Francia.—Aunque no hay alza que notar se observa sin embargo que el estado metalúrgico no ha perdido ni en animacion ni en firmeza. En realidad los mismos productores no desean el alza, sino que se mantengan los precios. Aquella pues no tendrá efecto si no es obligada por las circunstancias y porque los precios extranjeros la traigan. La demanda es ya muy superior á la produccion y se hace preciso negarse á vender.

Las fundiciones van mejor que nunca á pesar de la estacion, y los precios son tan buenos como se desean.

La siguiente noticia que se dá de Loire á l'Ancre de St-Dizier prueba una vez más cuanto adelanta la exportacion en Francia desde las alzas inglesa y belga.

Loire.—La exportacion de máquinas de las cercanías de Saint-Etienne á los Estados Unidos de América toma un desarrollo constante, sin duda por causa de las necesidades excepcionales y del precio elevado de los mercados de Europa. Se ha exportado en el mes de Mayo de 1872, productos metalúrgicos procedentes de nuestro país por valor de 462,508.05 fr.

Los cinco primeros meses de 1871 se elevaron á 1.561.975.45 fr.

Los cinco primeros meses de 1870 no pasaron de 38,250.25 fr.

Las compras de bronce de afinado, se hacen hoy á 2,25 fr. y aún menos.

Middlesbrough.—La demanda en hierros finos es buena, todos los precios han aumentado estos últimos dias.

Londres.—Continúa firme en sus precios y con esperanza de alza. El mercado de Glasgow es el que da el tono á los demás. Tan pronto como se supo que en Escocia habia experimentado en la última semana una considerable alza, se transmitió el impulso al Norte de Inglaterra. En el distrito Cleveland el núm. 3 fué contratado á 95 s. por entregas en el próximo año, mientras que para entregas más inmediatas se ha contratado á 110 l. el núm. 1.º y á 105 l. el núm. 3. Los tenedores de hierro no tienen ansia de hacer contratos de venta, porque la gran incertidumbre que envuelve al porvenir y la muy general opinion de que aún se afirmará el hierro en precios aún más altos, les hace esperar mejores ventas. Los caminos de hierro y las construcciones de buques piden mucho hierro. Las barras puleadas están á 8 l. 7 s. 6 d.; barras comunes á 11 l.; barras para ferro-carril 10 l. 15 s.; planchas desde 12 l. 5 s. á 12 l. 10 s.

ESTAÑO.

Una gran subida ha tenido lugar en el inglés, Straits y Banca, y aun demuestra tendencias al alza.

Los fabricantes de hojalata están muy firmes en sus altos precios y la demanda para América continua en gran escala.

Francia.—La venta del estaño ha sido buena en conjunto, pues ha sido objeto de transacciones más numerosas que todos los demás metales. Los precios establecidos son: En París, estaño Banca á entregar en el Havre ó en París 427.50 fr. Distritos id. 410 fr.; inglés id. en Rouen 407.50 fr.; en Marsella, estaño en torales 405 fr.

Rotterdam.—Los Sres Van Houten y Ebeling escriben que el estaño estaba en bajo precio á principios del mes anterior por la influencia del mercado de Londres. En la segunda quincena subieron los precios gradualmente. El estaño Banca se vendió á 96 fl. y 95 fl. á principios de mes, bajando á 93 fl. de donde subió á 95 fl.

Billiton continua con poca demanda á 91 fl. 6 92 fl.

mo ilustrado con muchos grabados, 8 pesetas en Madrid y 9 pesetas en provincias, franco de porte.

Esta obra se publica por cuadernos de 10 pliegos en 8.º mayor.—Al recibir el primer cuaderno se paga el importe de toda la obra.

Se ha repartido el primer cuaderno.—Los restantes saldrán á la mayor brevedad posible.

Una vez concluida la publicacion se aumentará el precio.

Se suscribe en la libreria extranjera y nacional de D. Carlos Bailly-Bailliere, plaza de Topete, número 10, Madrid.—En la misma libreria hay un gran surtido de toda clase de obras nacionales y extranjeras, se admiten suscripciones á todos los periódicos, y se encarga de traer del extranjero todo cuanto se le encomiende en el ramo de libreria.

ERNEST REUSS Y COMPAÑIA, MANCHESTER, maquinaria para hilar y tejer algodón, seda, lino, cáñamo, yuca, coir y otras materias fibrosas; máquinas para preparar y secar lana; para labrar maderas; para extraccion de aceites; de mineria, para triturar y lavar minerales, etc. Todas las máquinas de esta casa son muy sencillas y duraderas y muy apropiadas para remitirlas á los países donde no haya operarios inteligentes para las composuras.

Las variaciones comparadas con 1871 son: Una disminucion de importacion por Junio de 278 ton. y por los seis meses de 462 ton. Disminucion de ventas por Junio de 192 ton. y por los seis meses de 1114 ton.

ZINC.

Londres.—Desde hace algun tiempo tenemos la firmeza en los precios y el alza de los de este metal en el mercado inglés. Las noticias de Londres son la continuacion del estado próspero de este artículo. Se han vendido 25 toneladas P. H. á 23.5 lib. y 25 toneladas de calidad común á 23 lib. Anteriormente se verificó la venta de 100 toneladas de igual calidad y al mismo precio.

Francia.—Las noticias de las ventas francesas son de un alza de un franco sobre el zinc de Silesia á entregar en el Havre y de 0.50 fr. sobre los que se entregan en París. Los precios en París son los siguientes. Zinc de Silesia entregable en el Havre 59.50 fr.; id. de otras buenas marcas id. 59 fr.; id. en París 59.50 fr.

El zinc en hojas de la Vieille Montagne se paga en Marsella á 80 fr. los 100 kil.; otras buenas marcas 75 francos; zinc en planchas refundidas 45 fr. El mercado alemán está actualmente muy firme y este artículo es objeto de transacciones importantes.

Desde el dia 9 los precios han ido subiendo y se ha pagado 7.5 thaler por quintal de especiales marcas. Hay mucha demanda para la India y Silesia y es probable que el precio aumente.

PLOMO.

Londres.—El mercado inglés queda estacionario para este metal: la demanda continua moderada y los precios no presentan variacion. Se han vendido en Londres: plomo comun inglés 20 lib.; id. L. B. 20 lib.; id. W. B. libras 21-10; plomo de España lib. 19-10 á 19-15.

Francia.—En el mercado francés los plomos ofrecen una firmeza particular y se les asigna un alza de precio de 50 cént. en los plomos franceses á ingleses de 1 franco sobre los de España. Los plomos belga y alemán hacen falta.

En París se venden: plomo de Francia entregable en París 51.50 fr.; id. de España entregable en Havre 51 fr.; id. inglés 50.50. En Marsella, plomo en bruto 1.ª fundicion 48 fr.; 2.ª fundicion 47.50; tubos laminados 53 fr.; perdigonos 54 fr. El plomo en Alemania tiene gran demanda y el precio no ofrece variacion.

AZOGUE.

Las ventas se hacen á 15 lib. bajo cuyo precio no hay quien venda.

Mercado minero.

Precios de minerales, metales, etc. en Londres á fin de Julio de 1872.

	L	S	D	L	S	D
COBRE.						
Bestselected (el mejor) por ton.	418 0	0—	419 0	0	0	0
Planchas y hojas.	412 0	0—	421 0	0	0	0
Pernos.	118 0	0—	121 0	0	0	0
Viejo.	100 0	0—	105 0	0	0	0
Burra Burra.	107 0	0—	109 0	0	0	0
Alambre por libra.	0 1	2—	0 1	2	2	2
Tubos.	0 1	2	2	2	2	2
BRONCE.						
Hojas por libra.	0 0	11—	0 0	12	12	12
Alambre.	0 0	11	11	11	11	11
Tubos.	0 0	12	12	12	12	12
Metal amarillo en hojas.	0 0	9	9	9	9	9
Planchas.	0 0	9—	0 0	10	10	10
ZINC.						
En hojas.	27 10	0—	30 0	0	0	0
AZOGUE.						
Por frasco.	18 10	0				
ESTAÑO.						
Inglés puro.	450 0	0				
Id. barras.	100 0	0				
Id. refinado.	161 0	0				
Banca.	161 0	0				
HOJALATA POR CASA.						
10 Carbon de leña, 1.ª calidad.	2 3 0	—	2 10 0			
IX Id. 1.ª calidad.	2 15 0	—	2 18 0			

MECHAS DE SEGURIDAD PARA BARRENOS.

De calidad superior reconocida, fabricadas por los Sres. Bickford, Davey, Chanu y Compañia, en Bilbao (Abando) únicos inventores de las mechas de seguridad.—1851. Catorce veces premiados y últimamente con el primero de su clase en la exposicion Aragonesa. Diploma de honor, sin entrar en concurso, en la Exposicion Franco-Española de Bayona en 1864.

Marca de fábrica: un hilo azul en el centro de la mecha.

FABRICA DE HIERRO.

A voluntad de sus dueños se vende ó arrienda la fábrica de hierros titulada de Ntra. Sra. del Remedio: con todas las existencias de hierros elaborados y de primeras materias, situada en el pueblo de San Martín de Provençals, á unos tres kilómetros de Barcelona.

El pliego de condiciones está en poder del notario Don José Talp, calle de Escudillers, número 68, Barcelona.

MERLY, SERRA Y SIVILLA INGENIEROS.

Representantes de las principales fábricas del reino y extranjero para la importacion de toda clase de máquinas, materiales y aparatos.

Proyectos.—Privilegios de industria.—Motores de

ANUNCIOS.

TRATADO ELEMENTAL DE FÍSICA EXPERIMENTAL y aplicada, y de meteorología seguido de una coleccion de 100 problemas con sus soluciones; ilustrado con más de 920 grabados intercalados en el texto y una lámina iluminada: por A. Ganot, profesor de Matemáticas y de Física.

Ultima edicion francesa aumentada respecto á las anteriores con varias teorías y aparatos nuevos. Difusion, diálisis, occlusion, disociacion, termodinámica, nueva teoria de la electricidad, máquina neumática de mercurio de Morren, experimentos de Helmholtz sobre la análisis y la síntesis de los sonidos, llamas manométricas de Koenig, máquina dieléctrica de Carré, termómetro eléctrico de Becquerel, pirómetro eléctrico de Ed. Becquerel, aparato para la rotacion electro-dinámica y electro-magnética de los líquidos por Bertin, conmutador del mismo, telégrafo autográfico de hélice de Meyer, galvanómetro receptor de William Thomson, máquina electro-magnética de Cramme, etc. Traducida, anotada y ampliada en la parte de Mecánica con las teorías de las fuerzas, movimientos, centro de gravedad y máquinas: por D. Eduardo Sánchez Pardo y D. Eduardo Leon, auxiliares del Observatorio astronómico de Madrid. Madrid, 1872. Un to-

	L	S	D	L	S	D
IC Id. 2.ª calidad.	2	6	0	2	7	0
IX Id. 2.ª calidad.	2	13	0	2	14	0
IC Cok.	2	1	0	2	2	0
IX Id.	2	8	0	2	10	0

HIERRO POR TONELADAS.

Barras Welsh.	12	10	0	12	15	0
Varilla.	13	0	0	13	5	0
Id. Staff.	16	10	0	17	0	0
Barras id.	16	10	0	17	0	0
Aros id.	17	10	0	18	0	0
Hojas, sencilla.	20	0	0	24	0	0
Lingotén. 1.ª en Gales.	7	0	0	7	10	0
Metal refinado, id.	7	0	0	8	0	0
Barras, comun, id.	12	0	0			
Id. marca Tyne & Tees.	12	10	0			
Id. cam. de hier. en Gales.	11	10	0	12	0	0
Id. Suecia en Londres.	15	15	0	16	0	0
Lingote núm. 1.ª en Clyde.	6	0	0	7	0	0
Lingotes de la India, de carbon de leña.	7	0	0	8	0	0

ACERO.

Suecia, en rollos.	16	0	0			
Id. amartillado.	17	10	0	18	0	0

PLOMO.

Lingote inglés, comun.	20	0	0			
Id. L. B.	20	0	0			
Id. W. B.	21	10	0			
Id. hoja.	21	0	0			
Id. almagra.	23	5	0			
Id. albayalde.	29	0	0	30	0	0
Español.	19	10	0	19	15	0

SOCIEDADES.

Sociedad en formacion para explotar la mina Santa Clara en Losacio, partido de Alcañizes, provincia de Zamora, á cinco y media leguas de esta poblacion.

Esta mina no solo por la riqueza de sus minerales, sino por sus muchos y bien dirigidos trabajos de pozos y galerías, se explotó por una Sociedad que llevó el nombre de la Clara cuyo Presidente fué el Excmo Sr. General Manso, Conde de Llobregat.

Está situada á muy corta distancia del pueblo en un cerro que aunque no muy elevado tiene un pozo maestro de 117 varas de profundidad, y á las cuarenta una galería de desagüe de 200. Otra galería abierta sobre el mismo filon de 144 varas, que lleva en toda ella dicho filon de media á una vara de potencia; ésta se comunica con dicho pozo maestro y sigue en la misma direccion del filon, otra galería que se comunica con otro pozo, tiene además otras tres galerías de menor longitud, y otros pozos. Dicho filon está bien reconocido en toda la estension de las dos pertenencias de la mina.

Las circunstancias de ella constan con toda exactitud en la memoria que escribió en 1846 el Sr. D. Luis de la Escosura, Profesor de química y de docimasia en la escuela especial de Minas; en ella cita el *Boletín oficial* de minas de quince de Febrero de 1845 en el que se publicó un ensayo ejecutado por el mismo Sr. Escosura, del que resulta que su mineral contiene sesenta libras de plomo y nueve onzas siete adarmes de plata en cada quintal.

El que suscribe, socio que fué de la misma, convencido del plan vicioso que rigió á la anterior empresa, y de la riqueza que encierra dicha mina, que ha registrado con el mismo nombre de Santa Clara, se ha decidido á formar una Sociedad, bajo las condiciones que comunicará á las personas que deseen interesarse en este asunto; las cuales pueden dirigirse al que suscribe, abogado y notario eclesiástico del obispado de Zamora, en cuya capital reside.—Andrés Rodríguez Calameta.

VARIEDADES.

Expedientes de minas en tramitacion.—A primeros de Agosto habia en España unos 6.801 expedientes de minas que estaban pendientes de resolucion, la mayor

partes por faltar las operaciones periciales á que apenas puede atender el escaso personal de ingenieros que presta el servicio de los distritos. La distribucion por provincias de esos 6.801 expedientes es la que á continuacion se espresa:

Alava.	50	Lérida.	39
Albacete.	3	Logroño.	17
Alicante.	28	Lugo.	21
Almería.	1375	Madrid.	29
Avila.	7	Málaga.	148
Badajoz.	146	Murcia.	1506
Baleares (Islas).	18	Navarra.	78
Barcelona.	43	Oviedo.	440
Burgos.	20	Palencia.	11
Cáceres.	519	Pontevedra.	10
Cádiz.	7	Salamanca.	9
Castellón.	7	Segovia.	1
Ciudad-Real.	164	Sevilla.	96
Córdoba.	414	Soria.	6
Coruña.	40	Tarragona.	16
Cuenca.	9	Teruel.	38
Gerona.	17	Toledo.	7
Granada.	538	Valencia.	15
Guipúzcoa.	59	Valladolid.	1
Huelva.	515	Vizcaya.	444
Jaén.	413	Zamora.	13
León.	82	Zaragoza.	17

La provincia de Huesca no tiene ninguno y faltan datos de las de Canarias, Guadalajara, Orense y Santander.

Este gran movimiento minero seria todavia mayor si el servicio del Cuerpo de Ingenieros se hiciera por provincias y se facilitasen de este modo á los industriales los consejos acertados del personal facultativo.

La actividad minera que se desarrolla en nuestro territorio, tomando una parte muy directa y considerable los capitales extranjeros, llega á la provincia de Zamora, en la que se hacen investigaciones, que deberán dar buenos resultados, atendiendo á la riqueza que contiene en minerales de plomo argentífero, antimonio, cobre, estaño y manganeso. Además de las gestiones de casas inglesas, las hay tambien de españolas, como demuestra el intento de regenerar la mina Santa Clara, que ocupa lugar en la seccion de sociedades del presente número.

En un telegrama del gobernador de Bilbao recibido el día 9 en el Ministerio de la Gobernacion, leemos lo siguiente: Pasó S. M. á bordo, se trasladó al punto denominado el Desierto, depósito principal y descargadero de mineral de hierro de los montes de Somorrostro y Triano, y ocupó un bonito wagon preparado al efecto por la diputacion propietaria del ferro-carril minero que sirve para la explotacion de tan ricos criaderos.

A su llegada á la estacion de Ortuella, donde finaliza aquel, S. M. recorrió los contornos, admirando la inmensa riqueza que allí se atesora, siendo siempre aclamado por el considerable número de operarios que diariamente le explotan, sin embargo de haber sido éste el foco principal de la pasada insurreccion.

A las cuatro de la tarde regresó á esta capital, siendo recibido con el mayor entusiasmo y pruebas de cariño, así como á su paso por Deusto.

Durante el mes de Abril último se exportaron de Huelva para Inglaterra 31.840 toneladas de mineral cobrizo, 1.400 de mineral manganeso y 600 de cáscara de cobre. El valor oficial de la exportacion asciende á 12.245.952 rs.

En Inglaterra se anuncia ya el aumento de los derechos de exportacion del carbon para las industrias francesas tan pronto como espere el tratado de comercio entre ambas naciones. Este suceso ha de tener una influencia desastrosa en la industria de la vecina república.

En carta de Méjico fecha 16 dirigida al *World* se dice que la revolucion aumenta en Jalisco y que Negrete se ha apoderado de las minas de Pachuca y Real del Monte, que son las más ricas del mundo, lo cual vá á dar un gran impulso á la revolucion.

cios 1.800.—Arados Howard, Ronsomes, Jaén, americanos, Crinon, gradas, rodillos desterronadores de Cros Kill, prensas, pisadoras para uva; id. para aceite, bombas, norias de hierro con cangilones de vertedera; id. rosario, máquinas de vapor fijas de ocho caballos, con tornos para la extraccion de minerales, molinos harineros, locomóviles de cuatro caballos, bombas para incendios, etc., etc.

Mandando un sello de franqueo se remiten catálogos ilustrados gratis.

MAQUINAS DE VAPOR VERTICALES PORTÁTILES, fijas y locomóviles, de 1 á 20 caballos. Superiores por su construccion, han sido premiadas en varias exposiciones. Son más baratas que todas las conocidas; ocupan poco espacio; no exigen gastos de instalacion; se mandan montadas y dispuestas á funcionar; queman toda clase de combustible; no necesitan maquinistas inteligentes; sus calderas son inesplosibles.

Se remite franco de porte un prospecto detallado
HERMANN LACHAPPELLE
Calle del Faubourg.—Poissonnière, número 144 en Paris.

MAQUINAS DE AGLOMERADOS.
Doble presion vertical.—Se garantiza la produccion de 5 toneladas por hora en forma de ladrillos ó panes de

Parece que el gobierno francés ha decidido que en adelante los postes telegráficos sean de metal en lugar de madera.

Por fin consiguió el Sr. Thiers hacer votar el 23 de corriente el impuesto sobre las materias primeras que por de pronto grava nuestra industria minera y metalúrgica con dos francos en quintal de plomo. Siendo esta una infraccion del tratado de comercio vigente, creen muchas personas que se debe reclamar nuestro derecho, pudiendo, si á ello se nos obliga, acudir al medio de justas represalias, con la imposicion de aumento de impuesto sobre las importaciones francesas.

(Correspondencia de España).

En Alcoy se han presentado en busca de trabajo algunos oficiales de ferreteria, procedentes de Málaga, donde sus compañeros se declararon en huelga.

Leemos en un colega zaragozano:
«En la semana próxima salen los Ingenieros de minas á demarcar varias minas en término de Alins, de la provincia de Huesca, en el cual ha tenido lugar un descubrimiento importante de minerales de plata, en los nuevos trabajos de la nombrada «San Bartolomé», que ya tiene el título de propiedad.

Hemos oido decir que es un descubrimiento raro por su importancia en riqueza y cantidad.»

El consumo de hierros está adquiriendo grandes proporciones en los Estados-Unidos, de tal modo que la situacion actual de aquel mercado siderúrgico no tiene precedente en aquel país.

Todos los altos hornos norte-americanos se hallan en plena produccion: las importaciones del extranjero son considerables, y sin embargo, están allí amenazados de una verdadera escasez de hierros. Así es que desde 1.º de Enero último el hierro en lingote, fundicion del país, número 1, que valia á 36 dollars, ha subido hasta 50 dollars por tonelada.

Los rails han subido desde 70 á 85 dollars, y los hierros de comercio de 82½ á 87½ hasta 103 á 105 dollars. El precio de los hierros importados del extranjero ha seguido el movimiento de alza; los rails ingleses han subido de 38 á 75 dollars, oro, desde el principio de este año, y los rails viejos de 39 hasta 55 y más dollars.

Las minas de América.—El informe de M. Booker, cónsul inglés, acerca del comercio en el Estado de California durante el último año de 1871, contiene noticias interesantes sobre las minas americanas. Hé aquí cuál ha sido la produccion del oro y de la plata en los Estados-Unidos durante los últimos cinco años, evaluada en libras esterlinas, produccion que resulta de la acuñacion en las diversas casas de moneda y de los estados de exportacion al extranjero:

	Oro.	Plata.	Total.
1867	7.100.000	5.800.000	11.500
1868	7.400.000	5.000.000	10.000
1869	6.500.000	2.800.000	9.500
1870	6.000.000	5.200.000	9.000
1871	5.600.000	4.400.000	10.000

Cerca de un tercio de la produccion de la plata deberia figurar en la produccion del oro, y ser eliminada de la segunda columna lo que no cambiaria la suma total.

Es de advertir tambien que el estado precedente no comprende el oro ni la plata exportados en mineral.

Analizando la produccion de 1871, se encuentra el detalle de la produccion en libras esterlinas, como siguen: California, oro, 6.000.000; Colorado y Wejoming, 500.000, oro; Idaho, 500.000, oro; Montaña, 1.000.000, oro; Oregon, 100.000, oro; llevada plata, 4.200.000; otras procedencias, 200.000, plata.

MADRID: Imprenta de J. M. Lepuente, Noblejas, 3. bajo.

5 kil.—Fácil instalacion.—Reduccion de fuerza motriz. Hay siempre en los talleres una máquina dispuesta á funcionar.—Mays hermanos, constructores.
82, calle Marcadet, Paris, 82.

SISTEMA UNIVERSAL DE TRASPORTE.

Con el camino de hierro portátil, á 2 francos 50 céntimos el metro, que se puede montar y desmontar instantáneamente, se ha resuelto el gran problema de los *transportes económicos* por los campos y en toda clase de terrenos, en todos tiempos y en cualquier país tenga ó no caminos.

Es indispensable para todos los industriales que tienen que hacer transportes á pequeñas ó á grandes distancias. Su valor de adquisicion queda inmediatamente amortizado con los primeros beneficios.

Dirigirse para todos los detalles á los Sres. Bonnefond y Compañia, constructores. Calle Imperial, número 57 en Yvry, cerca de Paris. Para más detalles véase el N. del periódico *La Houille* de 10 de Agosto de 1871.

FÁBRICA DE COBALTO, DE NIQUEL Y DE productos químicos de Goldenhill.

Stoken upon trent Staffordshire (Inglaterra).

I. H. Williamson, propietario de dicha fábrica, desea comprar minerales de cobalto, níquel y bismuto, y tambien los boratos de cal y de sosa.

LA MAQUINARIA AGRÍCOLA
de José del Rio y Hesles hoy de su padre Pedro del Rio. Tragineros 32.—Madrid.
Pisadoras de uva con separador del escobajo: sus pre-