

EL VAPOR.

PERIODICO MINERO, INDUSTRIAL Y FABRIL.

PRECIOS DE LA SUSCRIPCION.

Madrid 4 reales al mes,
Provincias 15 rs. por trimestres adelantados, 20 por seis meses y 50 por un año.

PUNTOS DONDE SE SUSCRIBE.

Madrid: En su administracion, calle de San Miguel, número 25, y en las librerías de Monier; Castillo Brun; Bailly-Bailliere; Hurtado.

SECCION DE MINAS.

Como el desarrollo de la industria minera, no depende únicamente de la calidad de las minas, sino del acierto y eficacia de parte de los explotadores, no extrañarán nuestros lectores, que procuremos hacer patentes los males que por punto general ocasionan la languidez ó esterilidad de la explotación, siendo uno de los mas principales el abandono que se observa entre los individuos de las Sociedades mineras para asistir á las juntas generales de las mismas.

No es necesario demostrar la importancia de los asuntos que suelen tratarse en dichas juntas, cuyos acuerdos suelen influir grandemente en la vida ó la muerte de las Sociedades, y en sus mas ó menos inmediatos resultados; cosa es esta que está al alcance de todos y no sabemos por qué conociéndolo es tan general el abandono de los mismos interesados.

Menester es conocer á fondo nuestro carácter y el atraso en que estamos respecto á empresas industriales para explicarnos el desvío con que miran sus propios intereses los individuos de asociaciones mineras. Cuando se nota la falta de asistencia á una junta, lo primero que se ocurriría á cualquiera, es suponer que la Sociedad no ofrece resultados inmediatos, ni siquiera probabilidades de éxito mas ó menos remoto, y sin embargo, no es esta la deducción mas lógica entre nosotros, puesto que conocemos algunas Sociedades mineras de gran porvenir, sin que por esto deje de notarse la misma inercia y falta de asistencia á las juntas generales de parte de los socios.

Las juntas directivas, por mucho que sea su celo y grande su actividad, tienen que desmayar al ver el abandono de sus consocios, que con su sola presencia en las juntas, no solo estimulan á aquellas en sus trabajos, sino que las comunican su influencia moral, de cuya falta se resiente la explotación en otro caso. Se equivocan lastimosamente los que crean que las juntas generales tienen por único y esclusivo objeto aprobar ó desaprobar los actos de las directivas y el nombramiento de sus individuos. El espíritu de asociación origina de las empresas que son superiores á los recursos individuales, y manantial fecundo de poder y de riqueza para los pueblos, se vivifica y desarrolla en las reuniones sociales y en tanto es mayor su impulso, y su accion mas eficaz, en cuanto aquellas sean mas numerosas, y mas interés manifiesten en ellas los asociados.

No basta descansar en la confianza que pueden inspirar la probidad y el celo de las personas encargadas de la direccion de la Sociedad; es preciso ayudarlas moral y materialmente, para que su laboriosidad no sea estéril, y esto no se consigue con ese deplorable apartamiento que suele observarse de parte de muchos individuos en algunas Sociedades, que tiende á matar la fé industrial, mas que en ninguna otra cosa necesaria en las asociaciones mineras.

La asistencia á las juntas generales puede considerarse ademas como un acto necesario de gratitud y consideracion á las juntas directivas, las cuales al dar cuenta de sus trabajos y del resultado de estos, tienen derecho al reconocimiento de los socios, y á que estos no miren con indiferencia, una empresa que han puesto bajo la direccion de aquellos, porque si no es para ellos de importancia, ¿por qué ha de pesar sobre otros la responsabilidad siquiera sea moral, de una direccion administrativa pesada y enojosa de una cosa que no ofrece interés alguno?

Para los individuos de una junta directiva es muy satisfactorio, ver que todos los demas asociados manifiestan igual ó mayor interés que ellos, en cuanto tiene relacion con la Sociedad, asi como es muy desconsolador ver que su celo y laboriosidad, no sirve de estímulo ni excita el menor interés, en los que mas debieran tenerle por el buen éxito de la empresa social.

De tal importancia es para las Sociedades mineras, la asistencia á las juntas generales, que el mayor ó menor número de socios concurrentes á ellas, puede influir notablemente, no solo en el impulso que haya de darse á la explotación, sino en el valor de las acciones en el mercado. Todas las cosas tienen por regla general el valor en que sus dueños las estiman, y esto mismo sucede con las acciones de minas. Cuando los dueños no manifiestan interés por ellas, sin un motivo poderoso, cómo es posible que otros tengan interés en adquirir lo

que el verdadero dueño mira con la mas estoica indiferencia?

Otras muchas observaciones pudiéramos añadir á las ya emitidas en comprobacion de nuestras indicaciones sobre este punto, pero el objeto que nos hemos propuesto es únicamente llamar la atencion de los interesados en minas, y para conseguirlo, no es menester entrar en demostraciones mas detalladas, como lo haremos en lo sucesivo, si contra lo que es de esperar, continúa el abandono que hasta aqui respecto á la necesaria asistencia á las juntas generales de las Sociedades.

Deseosos de tener exactos datos sobre los recientes descubrimientos de las provincias de Toledo y Ciudad-Real, hemosuplicado al Sr. Aránzazu nos proporcione algunos apuntes sobre el reconocimiento que acaba de practicar, á lo cual ha accedido con su natural amabilidad remitiéndonos el siguiente artículo:

En los límites de las Provincias de Toledo y Ciudad-Real se manifiesta un nuevo campo de exploracion en los términos de los pueblos Nava de Ricomalillo, Buenas Bodas, Aldeanueva de Barbanoya y Sevilleja correspondientes á la primera Provincia y en los pueblos de Anchuras, Encinacaida el Enjambre y los Atares, de la Segunda.

En la Nava de Ricomalillo Buenas Bodas y Aldeanueva de Barbanoya se están limpiando algunas escavaciones antiguas en las que sin duda alguna explotaron filones auríferos segun se manifiesta en una escavacion antigua, que hoy se denomina Dos de Mayo situada en la Sierra Jadena del término de la Nava en cuyas labores se manifiesta un filoncito de dos á tres pulgadas de potencia cuya direccion es de N. O. á S. E. estando compuesto dicho filon de cuarzo blanco y atravesado de frecuente venas, de ocido de hierro de color polvo de tabaco claro, y en cuyas venas se presentan algunas pintas de oro nativo, pero no tan abundante que produzcan la enorme cantidad de 23 onzas de oro por quintal, cuyo resultado solo es debido á haber ejecutado un detenido apartado del mineral: en las demas escavaciones antiguas de la sierra Jadena, no se advierte mas que multitud de escombros que será costosísimo el extraer para regularizar, tal es como se presenta en San Francisco y San Felipe y otras que no me pudieron informar de sus nombres.

Este descubrimiento debido á la empresa misma Oriental, ha producido el resultado que era de esperar, puesto que se han formado otras empresas que la han circumbalado por medio de pozos y galerías de investigacion huyendo acertadamente de lo costoso de la restauracion de trabajos antiguos y en cuyas labores ya aparece en alguna indicios del mineral que se busca.

Estos filones cuarzosos auríferos se presentan atravesando la estratificación del terreno (tal vez correspondiente al terreno siluriano) compuesto de pizarras arcillosas areniscas y conglomeradas de cemento silíceo, notándose que las salvandas de tales filones es una pizarra arcillosa talcosa.

La inclinacion de estos filones es muy variable y su direccion término medio á la que he indicado.

En el término de Aldeanueva de Barbanoya, tambien se presentan los filones auríferos en igualdad de circunstancias con las de la Nava, pero en el dia no está en este pueblo desarrollada la investigacion como en el anteriormente citado.

En el término de Sevilleja, se explotan varias minas de galena (sulfuro de plomo) presentándose en primer término la mina Antonia y en segundo la Regina, si bien en esta se está escabando un socabon de desagüe que gana 70 varas de profundidad.

Algo mas adelantados se hallan los trabajos de las minas plomizas del término de Andueras de la provincia de Ciudad Real, las que en primer lugar descuellan son las de la empresa del señor Oliven, de las que se extrae abundante y buen mineral, que ya en el dia se está fundiendo y han resultado los plomos pastas, á razon de ocho onzas de plata por quintal de plomo, siguiendo en exploracion las demas minas, aunque en algunas se presentan buenos minerales plomizos especialmente en la mina Brillante.

En las inmediaciones de los puntos citados, se presentan tambien escabaciones antiguas sobre minerales plomizos siendo de gran consideracion la del pueblo de la Mina en donde se observa restos de fábricas de beneficio, segun se deduce por los escoriales.

Finalmente, en Alia se presentan minerales cobrizos de bastante importancia, y que la continuacion de su exploracion podrá dar á aquellos minerales resultados bastantes ventajosos.

—MAQUINA DE LAVAR.—Hemos asistido al ensayo que el Sr. D. Leandro La Riera, ha hecho de su nueva máquina para la concentracion de arenas auríferas, el jueves 2 del corriente. La hemos visto funcionar y lavar las arenas aurí-

feras de Puerto Rico, las cuales, en razon de su riqueza y de hallarse el oro en partículas de bastante tamaño, no nos parece suficiente prueba para poder clasificar el aparato de una manera absoluta. Sin embargo, comprometidos con el público á esponderle cuanto de nuevo se presente, tanto en el ramo minero, como en el industrial, diremos que el aparato del señor La Riera está en general bien entendido, poco complicado y de fácil manejo: no se encuentra en él mucha originalidad, y parece que su inventor mas bien que inventar, ha aplicado cuanto útil á su modo de ver, ha encontrado en otros aparatos análogos. No es esto decir que el Sr. La Riera no haya inventado, pero hablando en general, vemos algo de plagio en la máquina que nos ocupa, puesto que el sistema que este sugeto emplea para clasificación por volúmenes, es exactamente el mismo que hemos visto en otra máquina dedicada á dicho objeto; la única parte que encontramos como original son unos cajones de compartimientos piramidales invertidos y de mayor á menor escala que es donde el oro se deposita con bastante tierra, pues el residuo lavado ó selich es á nuestro juicio de cerca de 20 á 25 por 100 de la tierra total sometida al lavado. Hemos hecho algunas observaciones al Sr. La Riera sobre su aparato, á las cuales nos ha contestado satisfactoriamente y con la amabilidad que caracteriza á dicho señor, asegurándonos que la cantidad resultante del lavado será siempre la misma, lávese mucha ó poca arena, deduciéndose de aqui que cuanto mayor sea la cantidad de arena que se lave, tanto mas rico quedará el residuo. Igualmente nos ha asegurado que su aparato es susceptible de lavar bien 2,000 quintales de tierra por dia, cantidad bastante considerable y que producirá un pingüe resultado, establecida en los puntos de riqueza de Filipinas y Puerto Rico.

—Mala Noche, Hiedelaencina.—Tenemos una completa y verdadera satisfaccion en anunciar á nuestros lectores, que la mina Mala Noche vuelve á su primitiva importancia, pues tiene descubierto un filon de una cuarta próximamente de espesor en una estension de mas de 25 á 26 varas; el mineral que lleva este filon es sulfuro y antimonio-sulfuro de plata. Esta mina que con tan buen porvenir vuelve á presentarse, acaba de entregar en la Constante una partida de minerales y nos consta prepara actualmente otra.

Hace algunos dias teniamos conocimiento de estas noticias de tanto interés para nuestros lectores, pero no hemos querido publicarlas hasta oirlas referir por las personas encargadas de la direccion de esta Sociedad, que con tanta constancia trabajan por obtener los resultados satisfactorios que á nuestro juicio están muy próximos á conseguir.

—Nos escriben de Almaden, dando las mejores noticias de la mina titulada San Nicolás en el Borracho; parece que se ha descubierto un filon compacto que tiene cerca de un pie de potencia. Todavía no tenemos datos bastantes seguros para responder de la exactitud de esta noticia, pero creemos conveniente trasmitirla tal como se nos ha dado á nuestros suscritores, para que les sirva de aviso por lo que pueda importárlas, hasta tanto que hagamos mas averiguaciones.

Segun nos escriben de Calatayud con fecha 15 de noviembre último, la fábrica de fundicion que se construye en dicho punto estará cubierta dentro de pocos dias, pues los trabajos están á punto de concluir y se trabaja con mucha actividad.

La construccion de dicha fábrica era ya de absoluta necesidad en aquel país en donde segun nos informan se extrae mucho mineral de excelente calidad.

Tambien nos habla nuestro corresponsal del buen estado de la mina titulada Meaula respecto la cual creemos oportuno dar á conocer á nuestros lectores, transcribiendo los informes dados por un ingeniero distinguido.

Primer informe.

Esta mina, situada en la falda oriental de Moncayo, á una legua de N. E. de Calceña, pertenece á la sociedad Union y Constancia.

Siete pertenencias modernas, formando una longitud de 2,100 varas sobre tres filones paralelos en su direccion general de E. á O., constituyen un vasto campo de explotación que no es fácil agotar en muchos siglos.

De los tres criaderos comprendidos en las concesiones de la mina, el que mas se ha explorado por medio de trabajos superficiales y subterráneos de alguna consideracion, es el filon del Fraile, reconocido ya en una estension longitudinal de 680 varas.

Su potencia en estremo variable, tanto en direccion como en profundidad, es á veces de un pie y medio vara; pero generalmente se sostiene entre cuatro y nueve pulgadas. La inclinacion varia entre 6.º y 8.º pero aumenta en la profundidad.

Los minerales dominantes son el cobre gris, argentífero, y la galena que se presenta en el filon separados en vetas diferentes, circunstancias muy favorable para su beneficio. Entre los minerales accidentales, dominan sobre todo la pirita de cobre. El arseniato de cobalto, y los carbonatos cobrizos, coloran algunas veces de encarnado, azul y verde las partes superiores del filon.

La ganga principal se compone de cuarzo, barita sulfada

carbonato de hierro, ya en estado compacto, ya cristalino, distribuida en betas ó mezcladas confusamente con la roca adyacente, y presentando algunas veces hermosos cuerpos de cristales de cobre gris, pirita de cobre, carbonato de hierro, cuarzo, sulfato de barita.

Los ensayos docimásticos, practicados últimamente en el laboratorio de la sociedad, han dado los resultados siguientes: Los cobres grises mas ó menos cargados de ganga de la parte oriental del filon junto á el pozo maestro, han producido por quintal castellano 26 á 36 libras de cobre afinado, y 6 y cuarta á 16 onzas de plata. En la parte occidental á 132, 264 y 300 varas de pozo principal, varia la proporcion de la plata al cobre en los ejemplares ensayados. Minerales de 17, 22 y 35 libras de cobre por quintal han dado de 2 á 4 onzas de plata. Las galenas son menos argentíferas, muestras escogidas de diferentes puntos del filon, no han dado mas de una y media onza de plata por quintal de plomo.

Las labores principales de la mina, se hallan establecidas en este el filon. El pozo maestro Pluto, de cincuenta y dos varas [representa, la mayor profundidad á que han llegado hasta ahora los trabajos. Desde su fondo parte una galería travesía de siete varas, que le pone en comunicacion con el segundo piso formado por la galería Union, en donde se encuentra un junto de mineral descubierto ya en cincuenta y cuatro varas de longitud por la Union, y en veinte y ocho varas de profundidad por el pozo interior Cclon.

Aun no se conocen los límites de este punto de mineral por el lado de Oriente. La galería de siete pies de alto, ha llegado á producir 28 quintales de cobre gris compacto por vara longitudinal, ó sean doce por vara cuadrada. En Santa Barbara, que forma el primer piso y empieza en el Colon, este mismo punto de mineral, se estiende á treinta varas al Poniente.

Pronto se establecerán los trabajos de arranque entre primero y segundo piso, y entre este y el tercero.

En la parte occidental, á 132 varas del Pluto, se encuentra la galería de Desagüe Diana que á las 20 varas de su entrada ha cortado el filon.

Desde su piso, baja al pozo inclinado Acteon, que ya tiene 30 varas, y solo le faltan unas cinco para llegar al nivel de la Santa Bárbara. Este trabajo de reconocimiento, ha producido hasta el dia muy poco mineral. Desde su fondo partirá una galería longitudinal, que irá á unirse á la Santa Bárbara, y una travesía que cortará á unas 15 varas el filon de la Carrasca, si las inclinaciones contrarias de estos dos filones no varian en profundidad.

Mas al Poniente, á 132 varas de Acteon, se halla el pozo Bailon con 29 varas de profundidad. Aun le faltan 14 para llegar al nivel del primer piso. De esta labor se ha sacado bastante mineral.

El filon está reconocido ya á 36 varas al Poniente del Bailon por la Esperanza, galería de Desagüe que continúa internándose en la montaña de Agumanares con buen mineral. Una travesía destinada á unir esta labor con el filon de la Carrasca á las 24 varas, quedará concluida dentro de un mes.

El filon de la Carrasca, sigue paralelamente y á una corta distancia al Norte del primero con inclinacion hácia el Sur.

Quizá se crucen los dos en profundidad ó se reunan, viniendo á formar un solo filon.

Los minerales del filon de la Carrasca, son lo mismo que los del Fraile, con la diferencia que en aquel dominan la galena y la blenda y su potencia es mas considerable.

El cobre gris de la Carrasca, ha dado al ensayo 25 libras de cobre por 13 1/4 onzas de plata en quintal castellano.

La galena tambien es mas rica en plata, aunque en general mas cargada de blenda en los puntos reconocidos hasta el dia. Este filon está poco explorado.

Algunos trabajos superficiales, lo descubren en 600 varas de longitud. El tercer filon no se ha reconocido mas que en un punto, sus caracteres son idénticos.

Los principales edificios de la mina son las casas de habitacion de los empleados y de la junta, el cuartel de los operarios, un taller de carpintero con habitacion y almacen de moderas, un clasificador de mineral con almacenes y habitaciones, una fragua con cuatro fuegos, un tejár etc. En la actualidad solo emplea la mina 120 personas; pero á medida que se multipliquen los trabajos de reconocimiento y se establezcan los de arranque, irá aumentando el personal de monera que en poco tiempo llegará á ser considerable.

Siento el tener que limitarme por ahora á estos breves apuntes. Mas tarde me ocuparé de un trabajo menos incompleto sobre esta mina que por la estension y riqueza de sus filones merece fijar la atencion del mundo minero.

El distrito del Moncayo en donde abundan criaderos de cobre, plata y combustibles minerales, está destinado á contribuir á la produccion de la Peninsula.

Desgraciadamente los capitales invertidos hasta ahora en los trabajos mineros son demasiado escasos para esta clase de empresas. Mientras la industria minera del Moncayo marche con la misma lentitud, sus minas no pasarán de ser el vano título de un libro de que no llegará á leer mas que el índice la presente generacion.

SEGUNDO INFORME.

El cobre gris puro, sin mezcla de ganga, tiene segun los ensayos hechos en término medio, un tenor de 40 libras de cobre y 8 onzas de plata por quintal castellano.

Suponiendo que la maza del filon es una mezcla compuesta de una y media de ganga cuarzosa y le otra de cobre gris puro, el mineral producirá 20 libras de cobre y 4 onzas de plata por quintal castellano.

Una vara cúbica de esta mezcla tiene de peso 45 quintales castellanos.

Cobre contenido en una vara cúbica.	9 quintales.
Plata id.	180 onzas.
Valor del cobre á 36 rs. quintal.	3150
Id. de plata á 24 rs. onza.	4320
Valor de una vara cúbica de mineral.	7430

Suponiendo al filon una potencia de una pulgada castellana con macezo de 100 varas en longitud y 30 varas en profundidad, contendrá 83 1/3 varas cúbicas de mineral ó 3782 1/3 quintales castellanos.

Para explotar este mineral será menester arrancar 3000 varas cúbicas de roca, los gastos de arranque pueden calcularse en 420,000 rs.

Cobre contenido en el macezo	750 quintales.	262,500 rs.
Plata en id.	15,000 onzas.	460,000
		622,500

Gastos de explotacion	120,000	}	220,000
Id. de explotacion	100,000		
Producto liquido.			402,500

Pero si se calcula en 6 pulgadas (término medio) la potencia del filon, como este se presenta en la galería Union en que se encuentra descubierta una longitud de 83 varas en un macezo de 40 varas sobre 100 producirá lo siguiente:

Cobre contenido en el macezo	4,500 quintales.	1,575,000 rs.
Plata en id.	90,000 onzas.	2,160,000
Producto liquido del macezo.		3,015,000 rs.

De modo que un macezo de 30 varas de profundidad y 400 de longitud, tal como lo tenemos descubierto en la Union, puede dar un producto de 3,000,000 de reales. Este resultado considerado bajo el punto de vista industrial es maravilloso. ¿Cuántas minas en España ó Europa, prometen tanto? si se exceptúa la de Almaden ninguna.

Leemos en la Revista Minera.

Nuestro corresponsal de Avilés me dice lo siguiente:

«Con satisfacion hemos observado los adelantos que hace la metalurgia en el distrito de Mieres. En la destilacion de los minerales de azogue se ha introducido una mejora, que el privilegio de importacion concedido al activo é inteligente, Sr. Paret, ingeniero director metalurgista de la fábrica de hierros de Mieres, nos impide dar á conocer detalladamente á nuestros lectores; nos referimos al llamado *horno continuo de cámaras* usado por primera vez en Italia y ensayado con buen éxito en el horno de cámaras que posee dicha fábrica, para el beneficio de los minerales de azogue de las minas que espota en Lena. Tambien la fábrica, de la empresa minera *Union Asturiana* tiene en marcha sus dos pares de hornos aplicando el método continuo y haciendo ensayos de algunas variaciones en el modo de hacer la carga.

«En la citada fábrica de hierros hemos visto el horno alto reformado recientemente, en una marcha muy regular, á pesar del corto tiempo que lleva de carga de mena. En la misma fábrica se trabaja con actividad en la construccion de los cimientos para la colocacion del gran pilon que ha de servir para batir el hierro al salir de los hornos de Pudler, ademas del martinete que ahora funciona. Dedicadas á este mismo objeto, se han fundido dos piezas, una de 150 y otra de 200 quintales, habiendo sido necesario para alimentar los moldes el caldo producido por dos cubilotes y un horno reverbero.»

«En la mina *Indiana*, sita en el término de Bustarviejo, propia de la sociedad *La Madrileña*, se ha descubierto un nuevo filon al ejecutar un rebaje para colocar el corbetizo de un pozo, que corre en alguna estension y con continuidad sobre la superficie en direccion N. 50° O. á S. 13° E. inclinando 72° al N. E., compuesto casi esclusivamente de galena hojosa y plata arsenical, y cuyo mineral ha producido en ensayo, por término medio, 40 por 100 de plomo y 4 onzas de plata por quintal de mineral.

«Segun nos escribe nuestro corresponsal de Zamora continúa la animacion en aquel distrito minero á causa sin duda del buen estado en que actualmente se encuentra el criadero de la mina *Santa Clara*, y del favorable resultado obtenido recientemente en el beneficio de aquellas menas. Efectivamente, en 40 dias de campaña que llevaban los hornos hasta el 19 de setiembre último, rindieron 2,300 arrobas de plomo de obra, que muy luego se someterá al desplate, por medio de la copelacion, como lo hizo con buen éxito á principios de este año nuestro amigo el director de aquel establecimiento D. Linneo Terrillon.

La preparacion mecánica de las menas está muy bien entendida, y montados los aparatos en la escala conveniente y con la debida economia; circunstancias que, unidas á la actividad del citado metalurgista, contribuyen á la buena marcha de la fábrica y á la regularidad con que se obtienen los metales regulinos, no obstante de que son muy variadas las especies mineralógicas, y de que su contenido en plata es muy desigual, principalmente en las de plomo fosfo-arseniado.

«La fragata catalana *Algodonera* ha cargado en Almeria 4,000 quintales de plomo para los Estados Unidos.

«Nuestro corresponsal de Guadalajara con fecha 4 del actual nos dice lo siguiente:

La Sociedad el Buen Convenio establecida su Junta Directiva en esta capital, es dueña de la mina Diogenes situada en el punto denominado Valondo en término de Hiendelaencina, la cual consta de cien acciones todas de pago. En esta mina se encontró su riqueza á las 24 varas de profundidad, siguiendo sin intermision aumentándose aquella hasta las 54 que hoy tiene de pozo maestro, estando reconocido ya su filon en 50 varas de galería en direccion de N. E. á S. O., habiendo estraido y depositado de seis á siete mil quintales de mineral. Esta es una de las minas del distrito minero de dicho Hiendelaencina que está llamando la atencion de dia en dia, pudiéndose contar ya en el número de las ricas por su abundancia en plata roja y agría.

Tengo á la vista una carta de mi corresponsal en aquel punto en que me participa que el dia 25 de Noviembre último visitó la mina el ingeniero encargado señor de Madariaga el que habiéndose constituido en la galería S. O. quedó sumamente satisfecho al ver la riqueza del filon. Pasó despues al filon que se vé en la boca de la galería N. E. y sacó piedras llenas de plata habiendo dispuesto la apertura de otro caño perpendicular endonde se reconozca dicho filon rice y tambien el Sur de la pertenencia para reconocer los filones que se ven en superficie.

Sabemos que el señor don Juan Ferrer, ha presentado al gobierno un trabajo sumamente curioso, sobre los rendimientos que el ramo de las minas dá al gobierno. Este trabajo que es hoy estensivas á cinco provincias solamente, nos consta que el señor Ferrer lo trata de hacer estensivo á todas las de la Peninsula.

La conocida inteligencia de este celoso empleado, nos hace creer que su trabajo será un documento enteramente estadístico.

COTIZACION.

Acciones.	Dinero.	Papel.
Hiendelaencina.		
100 Santa Cecilia..	142,000	150,000
100 Suerte..	180,000	185,000
400 Fortuna..	42,000	46,000
400 Perla y Tempestad..	6,500	7,000
100 Verdad de los artistas..	66,000	70,000
100 La Valenciana y Santa Catalina..	26,000	28,000
76 Mala noche y Diligencia..	15,000	14,000
100 Fuerza..	32,000	34,000
100 San Vicente..	17,000	18,000
100 Diogenes..	10,500	11,500
100 Segunda Jacoba..	5,000	5,500
100 Buena Ventura..	6,000	7,000
100 Santa Marta..	2,000	2,500
100 Santa Teresa del mojonazo..	6,800	7,000
100 San Jorge..	1,500	2,000
400 Noche buena..	4,800	2,000
Congostina.		
200 Virgen de Marzo..	9,200	10,500
100 El niño..	7,000	9,000
514 Cristina y Pastora..	3,500	4,000
100 La Maria..	4,000	5,000
Arcorio.		
100 La Invencible (Operaciones)..	5,500	6,000
Bodera.		
Santa Casilda (Diamantina)..	2,000	3,000
Aragon.		
Union y Constancia (Calcena)..	24,000	26,000
Buena fé..	1,000	1,500
Garlitos.		
100 S. Antonio en el borracho..	41,000	12,000
200 La Desinteresada..	6,500	7,500
100 Perla..	2,500	3,000
100 Potente..	2,500	3,000
100 La Dichosa..	800	4,200
Linares.		
100 S. Miguel..	9,000	10,000
100 Amigos de Redin..	5,000	6,000
Almagrera.		
La Crecencia..	40,000	50,000
Diferentes puntos.		
Consolidadora de Burgos..	40,000	50,000
Constancia madrileña (carbon de piedra)..	6,500	7,000
Nuestra Señora de Gracia (Córdoba)..	18,000	22,000
La Indiana (Bustarviejo)..	6,500	7,500
Verdad en Torrelaguna..	2,000	3,000
Deasada, en Gargantilla..	2,000	2,500
La Clara, en Zamora..	35,000	40,000
100 Armonia, Merendera Ops..	700	800
HAY PAPEL DE LAS SIGUIENTES.		
100 La Antoñita..	6,000	
100 El triunfo..	8,000	
100 San Miguel..	20,000	
100 Satanás..	6,000	
100 Veragua..	4,000	
100 La Constancia..	7,500	
100 Recompensa..	1,500	
100 S. Antonio (lindante al Tiburon)..	5,000	
100 Makrina..	5,500	
Desamparados..	20,000	
100 S. Bartolomé (barranco de la Raja)..	12,000	
60 Trinidad (Guardamur..)	5,000	
100 La Infanta, Mantua Carpetana..	500	
100 Santa Micaela (La Riojana)..	4000	
100 La Centella..	5000	
200 La Polaca..	2,500	
100 Retamuso (Queipo y compañía)..	16,000	

SECCION INDUSTRIAL.

Y FABRIL.

DEL HIERRO. (1)

Los siglos octavo y noveno y sobre todo el décimo fueron fecundos en el desarrollo de esta industria; especialmente en España y los Países Bajos era donde mas fomento tomaba el arte delas forjas, si bien sin ninguna mejora, pudiendo decirse que este arte permaneció estacionario por espacio de mas de mil años. En el siglo doce sufrió algunos adelantos esta industria en los Países-Bajos donde ya dieron alguna mas altura á los hornos introduciendo en ellos algunas otras mejoras con las cuales se creó que fué importado su uso á Inglaterra.

Testimonios irrecusable nos dicen que á fines del siglo catorce se fundian ya en Alsacia pailas grandes de hierro, prueba irrecusable de que se conocia en esta época el sistema de fundicion y que la industria ferrera iba estendiendo sus dominios tanto que á principio del siglo XVI hay pruebas termi-

(1) Véase nuestro número anterior.

antes de que en Inglaterra se fundieron cañones de hierro, argumento ante el cual no puede dudarse que la explotación de este metal tomaba gran desarrollo, mas sin embargo, en la construcción de estos cañones no debieron hacer uso los ingleses de los altos hornos, puesto que no fueron inventados hasta fines del XVII en los Países-Bajos habiéndose establecido uno de los primeros en Silesia en 1771.

Entre todas las épocas ninguna de mas feliz memoria para esta industria que el siglo XVII que nos ocupa, puesto que en él se descubrieron los altos hornos y el empleo del coque para su fundición, elementos de que actualmente nos valemos y que elevaron la industria ferrera al grado de importancia que hoy tiene: el siglo XVII tuvo también la gloria de que el descubrimiento del acero de cementación, tuviera efecto en su trascurso, descubrimiento cuya significación es de tantísima importancia como saben nuestros apreciables lectores.

En medio del adelanto que, el trascurso de los siglos hemos visto ha hecho tomar á la industria del hierro en los pueblos del Norte, parecerá extraño que nada hayamos dicho de nuestra España, que tanto contribuyó á su beneficio, en los primeros siglos; efectivamente en nuestro país se descubrió el método llamado catalán habiéndose estacionado con este descubrimiento, verdad es que este método es hoy todavía aplicado en muchos países con utilidad, especialmente donde la producción no es grande, y donde como en España abunda el carbon vegetal, sustancia que va escaseando y que hace que vayamos dando entrada á los altos hornos dispuestos para hacer uso del coque.

El siglo XVII y XVIII transcurrieron sin que nada notable ocurriera para la industria ferrera como no fueran perfecciones y adelantos tanto en el uso de los combustibles como en los hornos, altos que contribuyeron á que en últimos del siglo pasado los encontráramos en el grado de perfección en que hoy los vemos.

Una vez en la era actual, debemos antes de entrar en la descripción de los sistemas que hoy se emplean, dirigir una ojeada rápida sobre el estado de la industria que nos ocupa en los principales puntos de Europa y de las cantidades que cada país en particular suministra anualmente para componer la de veinte y siete millones de quintales métricos que supone Mr. de Villefosse asciende la cantidad de hierro producida anualmente.

Escusado es decir que la Inglaterra es la primera en la producción de hierro pues sola ella produce anualmente 10.000.000 de quintales métricos de fundición, cantidad enorme y al parecer inconcebible, y que nos dá á conocer los inmensos medios de producción que tiene á su alcance esta potencia.

En pos viene la Francia que produce anualmente tres millones seis cientos un mil novecientos, cantidad también bastante respetable pero que sin embargo constituye solamente poco mas de la cuarta parte de la producción Inglesa, Rusia, Suecia, Austria y Prusia producen igualmente 6.677.000 quintales por año, Holanda, Bélgica, Isla de Elba, Italia y Piamonte 1.880.000 quintales: España 180.000 quintales cantidad insignificante y que hace que nuestra Península, de la primera que era en los siglos primeros, haya descendido á ocupar el décimo número de la escala de producción de hierro; consideraciones grandes se desprenden de aquí pero las reservamos para lugar mas oportuno. Después de España figuran Noruega, Dinamarca, Baviera, Sajonia, Polonia, Suiza y Saboya con la producción total de 606.000 quintales. (Se continuará.)

Sabemos por buen conducto que el Excmo. señor ministro de Fomento, ha dado ya orden para que se traslade la cátedra y laboratorio de química del real Instituto industrial que existía en el local de la calle del Turco, al piso bajo del ex-convento de la Trinidad, donde ya están establecidas hace tiempo las demás cátedras y enseñanzas de esta institución, medida con la que creemos ganará esta ciencia, tanto en la parte de enseñanza como en decoro, pues donde actualmente existe no puede darse cima al pensamiento del gobierno.

Al tratar de la traslación de esta enseñanza, creemos muy oportuno recordar al Excmo. señor ministro de Fomento, que no debe limitarse á cambiar de local, con lo cual nada se conseguirá, sino que debe construirse una cátedra y laboratorio con suficiente espacio, ventilación y demás circunstancias que son tan necesarias en esta clase de cátedras; nosotros por nuestra parte creemos que nada es mas á propósito, que el patio central del edificio, en el cual, después de construida una rotonda figuraria perfectamente la cátedra y laboratorio que nos ocupa. Esta medida contribuiría alta y poderosamente á realizar la conocida ilustración del señor ministro de Fomento y daría la necesaria importancia al establecimiento Industrial, primero de España, el cual es visitado por los extranjeros, donde echan de menos este departamento primer elemento de la educación industrial.

Sin duda alguna que el gobierno se apresurará á fomentar completamente el establecimiento, que por tantos conceptos ha de ser tan útil al país.

En comunicación de Valladolid, fecha del 24, dicen lo siguiente acerca de una reforma importantísima que trata de introducirse en la navegación del canal de Castilla.

«Una mejora importante se asegura que vá á plantearse en la navegación de nuestro canal, y consiste en verificar el transporte de granos y harinas por medio de barcos de vapor. Las dificultades que á primera vista parece que se presentan para adoptar esta novedad utilísima, las ha resuelto en sentido favorable el autor del proyecto, sujetándose desde luego á hacer de su cuenta y riesgo el correspondiente ensayo. Grandes serían las ventajas que, de tener un éxito feliz, resultarían á la industria y el comercio, desterrándose por completo el método imperfecto, lento y costoso de arrastrar las barcas por medio de caballerías, en cuya operación se pierde lastimosamente un tiempo precioso, pues no tardan menos de cuatro días desde esta ciudad hasta el pueblo de Alar, en donde concluye el canal.»

Nos escriben de Valencia:

Tocó á su término la colocación de la vía en la sección del ferro-carril comprendida entre Silla y Benifayó, y también está terminada la estación de este pueblo: es muy probable que á primeros de diciembre se ponga en explotación este trozo cuya longitud es de ocho kilómetros y medio. Con igual actividad se procede para la apertura de las secciones de Algemesi y Alcir: en ambas están terminadas las obras de la línea, y en construcción las estaciones.

—Dicen de Cartagena:

Para formar una idea exacta, de lo que en el desenvolvimiento de la industria debe comprenderse por real y verdadera protección, no hay necesidad de largos y penosos raciocinios; basta al menos para nosotros, dar un paseo por la sierra y haciéndolo se nota en el acto, los buenos efectos del real decreto en que se nos permitió la libre exportación de plomos, sea cual pueda ser la cantidad de plata que contengan.

Con efecto, desde agosto á el día en que escribimos, en la sierra se vuelve á ver aquella actividad que había desaparecido; el número de braceros y el precio de jornales, aumenta cada vez mas; y si como es de creer ese nuevo y desconocido impulso continúa, el país y el gobierno cogerán el fruto de tan sabia disposición.

Esto que á cualquiera que desconozca las verdaderas doctrinas económicas sorprenderá, nos demuestra, que, cuanto la industria reclama, no es otra cosa mas que la libertad de sus movimientos; y que las restricciones, sofisticadamente llamadas sistema protector, son la ruina y muerte de ella.

PARIS INDUSTRIAL.

Determinar de una manera las condiciones de la producción manufacturera de París, su importancia en valor, la división de las ocupaciones, el número de operarios y trabajadores las condiciones y el precio de los salarios, la duración, intensidad y cesación del trabajo, tal es el cuadro que han trazado con la mayor exactitud los autores de la información hecha en 1847 y 1848, por la junta de comercio la cual al emprender tan impropio trabajo, no tuvo preocupación con las discusiones doctrinales, ni se ocupó de averiguar y prever las consecuencias que pudieran deducirse con posterioridad de los hechos consignados en su estadística.

Los resultados del año de 1847, son presentados en esta tan importante como utilísima obra, como la mas exacta demostración de la industria parisiense, en un estado normal. Las investigaciones hechas con este motivo han revelado la existencia de 65,980 establecimientos industriales, y de 525 industrias diversas, clasificados en 15 grupos á clases conforme á las necesidades que tienen la misión de satisfacer.

El valor de las ventas de efectos industriales verificadas durante todo el año de 1847, segun los datos ó noticias suministradas por los gefes industriales, asciende á la suma enorme de 4,465.628,350 francos, y el personal de los trabajadores ó obreros empleados en las diversas clases de industria á 356,546, en la forma siguientes:

Industria particular.	
Hombres. (á jornal).	117,664
Mujeres.	33,083
A estajo.—Hombres.	77,998
Mujeres.	66,541
Por mes ó por año.—Hombres.	9,123
Mujeres.	4,157
Hijos y parientes de los gefes de industria, que no cobran salario por su trabajo.—Hombres.	740
Mujeres.	7,108
Niños considerados como obreros.	3,636
Aprendices.	19,078
Obreros ocupados en los establecimientos públicos.	14,016
Total de la población obrera.	356,546

De estos, 8141 obreros son pasajeros que se ocupan accidentalmente, los demas se hallan establecidos en París y pueden considerarse como sedentarios.

El trabajo se localiza del modo siguiente: En obrador ó taller, 70 por 100; en la ciudad, 7 por 100; en oficinas, 23 por 100. La proporción de individuos que saben leer y escribir, es de 87 por 100 entre los hombres, y de 83 por 100 entre las mujeres.

Se cuenta un aprendiz por cada 17 obreros de uno y otro sexo, lo cual podría dar lugar á creer que la carrera laboriosa del obrero, es de 16 años próximamente. Entre los 24,714 adolescentes considerados como aprendices ó como pequeños obreros ya asalariados, se cuentan 2118 menores de 12 años y 22,596 de 12 á 16 años. Las niñas son menos numerosas en una mitad que los muchachos.

Suponiendo á todos los obreros de la industria privada ocupados durante un día, los gefes ó maestros industriales tendrían que desembolsar en salarios.

Para los hombres.	739,424 francos.
Para las mujeres.	165,428
Para los niños y aprendices.	5,000
La ganancia de los 9863 hombres pagados por meses ó por años, ó que son mantenidos en la familia de sus gefes respectivos equivale á.	37,379
La ganancia de 11,355 mujeres que se encuentran en idénticas condiciones.	18,508

Importan los salarios cotidianos. 965,739 francos.

La repartición de esta suma, dá un resultado segun el cual el sueldo diario de los obreros es por término medio de tres francos y 80 céntimos para los hombres, y de un franco y 63 céntimos para las mujeres.

Hé aquí un pequeño cuadro sinóptico que abunda en noticias y datos muy curiosos sobre esta importante materia.

Grupos por sus cualidades.	Núm. de establecimientos.	Importancia ó valor de los negocios.	Núm. de operarios y aprendices de ambos sexos.	Termino medio de los salarios.
Alimentación.	17	226,863,080	3,674	10,428
Edificación.	21	145,412,679	4,061	11,603
Muebles.	32	137,145,246	5,713	36,184
Vestido y calzados.	21	240,947,293	29,216	90,064
Hilado y tejido.	36	105,818,774	3,799	36,685
Pelotería y curtidos.	7	41,752,963	426	4,573
Correría, guantería y equipo militar.	14	52,357,176	1,233	13,733
Ind. químicas cerámicas.	33	74,546,176	1,259	9,737
Trabajo de metales, mecánica y guantería.	33	103,631,601	3,104	24,884
Tallajes de metales preciosos, joyería, bisutería y platería.	35	134,830,276	2,392	16,819
Catastría fuelteria, costura, etc.	15	90,482,304	1,561	5,403
Artillos de París.	34	128,658,777	6,124	35,679
Imprenta, grabado, litografía y papel.	27	51,171,873	2,233	16,703
	325	1,663,628,350	64,816	342,430

Habiéndose resuelto verificar esta minuciosa información para averiguar el estado material y moral de las poblaciones obreras, se procuró después limitar las pesquisas é indagaciones dentro de los límites del mundo industrial; nada mas claro en teoría, mas en la práctica, ¿dónde acaba la industria? ¿dónde empieza el comercio? Tal fué el primer problema que se presentó á la junta de comercio y que fué resuelto de este modo.

«Todo patron ó empresario que con su trabajo hace sufrir á los productos un cambio cualquiera es industrial; todos aquellos que se limitan á revender los productos en la misma forma que los compraron, sin otra operación que un transporte ó un fraccionamiento necesario á la venta, son comerciantes.»

Se esperaba que el recuento individual por medio de los patronos ó empresarios industriales, llevaría á conocer con toda exactitud el número de obreros, pero se observó muy luego que muchos de estos trabajan para varios establecimientos á la vez, lo cual habia de dar lugar á grandes errores, mas se previno este inconveniente por medio de un nuevo recuento y clasificando entre los empresarios á todo individuo, que trabajando en su domicilio no estuviere adicto de unamano especial á un establecimiento particular. Este método dió el siguiente resultado:

Empresarios ó patronos que tienen empleados mas de 10 obreros.	7,117
Que ocupan de dos á 10 obreros.	25,116
Que solo ocupan un auxiliar, obrero ó aprendiz ó que trabajan solos.	32,389
	64,816

Este cálculo, ha parecido poco exacto á un ilustrado colaborador de la Revista de Ambos Mundos, el cual apoyándose en los datos estadísticos, presentados por las administraciones anteriores, divide la población de París de esta suerte:

Table with 2 columns: Category and Value. Categories include Profesionales liberales y propietarias, Comerciantes, Industriales, Clases infimas y domesticidad.

Y de este cálculo deduce, que estando las clases industriales en una proporción de 48 por 100 con el resto de la población, y siendo el total de esta en 1847, de 1.054,196, almas, deben ascender aquellas al número de 496,415.

Otro cálculo mas elevado hace el mismo escritor basado en a informacion de la junta de comercio, á saber:

Table with 2 columns: Category and Value. Categories include Número de in- (Gefes de establecimiento, Obreros adultos, etc.), formacion.

Á este número se añaden los siguientes;

Table with 2 columns: Category and Value. Categories include Adjuntos á los dueños de establecimientos, Hijos ó ascendientes de los empresarios, etc.

Segun este cálculo la clase industrial está en proporción de 60 por 100 con el resto de la población, lo cual parece muy exagerado al espresado escritor, el cual cree que la informacion de la junta de comercio está escesiva en un 10 por 100 de obreros, por efecto de haber dado los gefes de establecimientos datos abultados.

Como quiera que sea, aun rebajado ese 10 por 100 de obreros y de sus familias, todavia queda demostrado que mas de 500,000 habitantes de París, viven inmediatamente de la industria, y contribuyen ademas á sostener, en la parte que les toca, las clases científicas ó profesionales, y los empleados civiles y militares.

Los 146 1/2 millones de francos á que asciende el valor venal de los productos de la industria parisiense, se distribuyen aproximadamente segun este cálculo del colaborador mencionado de la Revista.

Table with 3 columns: Category, Value, and Percentage. Categories include Contribuciones (directas é indirectas), Primeras materias y trasportes, etc.

De estos datos resulta que hay que distribuir una suma de 278,170,000 francos entre 342,550 obreros, al paso que los 64,817 patrones ó empresarios perciben una suma de 322,060,000 francos. Esta diferencia consiste en que los últimos tienen que recompensarse ademas de la remuneración proporcionada á la inteligencia que despliegan como promovedores y directores de los trabajados, el interés de los capitales que han invertido, en la creacion ó adquisicion de fondos, interés que puede estimarse en un 5 por 100.

Hé aquí un cálculo aproximado del beneficio que se presume á los patrones ó empresarios industriales, tomando por tipo el número medio de sus auxiliares.

Table with 3 columns: Benef. colectivo, Benef. por cabeza, and Category. Categories include 7,117 empresarios, que emplean 24 obreros, etc.

Si queremos formar una idea de la proporción con que están recompensados los tres principales agentes de la producción, capital, inteligencia y trabajo, hé aquí el cálculo que por los datos ya espuestos ha formado Mr. Cochlut.

(t) Este total de salarios corresponde á 288 dias de trabajo que es el máximo calculado al año propuesto general.

Capital.

Table with 2 columns: Description and Value. Categories include Interés de los capitales invertidos en gastos de primeros establecimientos, Interés de los capitales en circulacion, etc.

Inteligencia.

Table with 2 columns: Description and Value. Categories include Ganancia de los patrones ó empresarios directores, Sueldos ó participacion de oficinistas y comisionados.

Trabajo.

Table with 2 columns: Description and Value. Categories include Salarios, 49 por 100, Total para los tres agentes 57 por 100.

Aparte de los establecimientos particulares ó de libre concurrencia, hay otros centros en donde se ejerce la industria, ya sea por cuenta del Estado y bajo su direccion, ó ya en virtud de privilegios concedidos por la administracion á determinadas personas. Para dar á conocer con toda la posible exactitud la industria parisiense, que es lo que nos hemos propuesto, es preciso dar á conocer los resultados generales de esta que pueda llamarse industria privilegiada.

Hé aquí el estado que nos suministra la Revista de Ambos Mundos:

Table with 3 columns: Description, Importancia de los negocios, and Num. de obreros. Categories include Casa de moneda, Manufactura de tabacos, Panaderias para las tropas, etc.

Por estos datos podrán nuestros lectores venir en conocimiento del admirable desarrollo que ha tenido la industria en la capital de la nacion francesa, desarrollo evidiable que debemos fomentar en nuestro pais, por todos los medios que estén á nuestro alcance. Mas el brillante estado de la industria parisiense, no ha dado los resultados que eran de esperar en beneficio de las clases obreras que son las mas numerosas; esta es la cuestion capital que tanto ha fatigado la ardorosa imaginacion de nuestros vecinos, y sobre la cual deben fijar su atencion aquellos de nuestros lectores, que se hayan dedicado al estudio de las ciencias económicas y sociales.

Pueden servirles de punto de partida para sus estudios y averiguaciones, los siguientes datos, acerca del salario que por término medio ganan en París, así los obreros, como las obreras, con los cuales damos fin á este artículo.

Table with 2 columns: Category and Value. Categories include Obreros que ganan menos de 3 francos, de 3 á 5 francos, etc.

BOLSA DE MADRID.

Antes de ayer han vuelto á subir nuestros fondos. Se publicó operacion por valor de 200,000 rs. á 47, en títulos del 3 por 100 consolidado. El 3 diferido estuvo á 23 1/2. La deuda amortizable de primera clase á 11 3/8 y la segunda se ofrecia á 6. Continúan los participes del 4 y 5 á 22, y los convertibles al 3 por 100 á 32.

Table with 3 columns: Description, Value, and Unit. Categories include Cabrillas 1.º de abril de 1834, 16 de agosto de 1841, etc.

Cambios que se cotizan por el colegio de agentes.

Table with 2 columns: Location and Value. Categories include Londres 90 dias por 1 p. f., París á 8 dias por 1 p. f.

Burdeos.
Marsella.
Bayona.
Hamburgo.

Table with 4 columns: Location, Daño al papel, Benef. al papel, Dinero, Papel. Categories include Alicante, Barcelona, Bilbao, etc.

Empresas y sociedades que se cotizan.

Canal de Castilla: capital nominal de la accion 6,000, desembolso 100 por 100.—Camino de hierro de Madrid á Aranjuez: capital nominal 2,000, desembolso 100 por 100, valor por 100 80 p.—Seguros generales: capital nominal de la accion 1,000, desembolso 2 por 100, valor por 100 5 ps. p.—Gas de Madrid: capital nominal de la accion 2,000, desembolso 80 por 100, valor por 100 28.

MERCADO DE METALES. (1)

Del 4 de diciembre de 1852.

Table with 4 columns: Location, Metal, Weight, Price. Categories include Paris (Oro, Plata), Londres (Plata, Azogue, Cobre, etc.), Sueco.

(1) Nos proponemos consagrar una atencion preferente á esta seccion de nuestro periódico; en vez pesos y monedas que la mayor parte del público desconoce, y de que aun los versados en la materia no pueden darse cuenta sino despues de cálculos modestos, estamparemos siempre los pesos y monedas españolas, exceptuando en cuanto á esto último, los metales preciosos. Ahora nos limitamos á fa escasa cotizacion que precede; pero pronto nos ocuparemos de ampliarla y explicarla convenientemente.

EL VAPOR

PERIODICO INDUSTRIAL FABRIL Y MINERO.

SE PUBLICA TODOS LOS LUNES.

Precios de la suscripcion.

Madrid 4 rs. al mes. Provincias 15 rs. por trimestres adelantados, 28 por seis meses y 50 por un año.

Puntos donde se suscribe.

Madrid: En su administracion, calle de San Miguel, núm. 23, y en las librerías de Monter carrera de San Gerónimo, Castillo Brun, calle Mayor, núm. 4, Bailly-Bailliere, calle del Principe, Hurtado calle de Carretas núm. 4.

PROVINCIAS.

En los puntos siguientes: Almeria, D. Manuel Alvarez.—Alicante, Juan José Carratalá.—Alcoy Paya y Miñana.—Avila, Julian Corrales.—Almaden, Félix Quiroga.—Barcelona, José Oliveres y Manuel Sauri.—Badajoz, Gregorio Huoyelo. Bilbao, Delmas é hijo.—Bailen, Administrador de correos.—Brihuega-Blas Lopez Andino.—Burgos, Timoteo Arnaiz.—Cáceres, Ignacio Hurtado.—Cádiz, Severiano Moraleda.—Calatayud, Srs. Gallego, hermano.—Cartagena, Benito Moreno.—Ciudad-Real Domingo Gonzalez.—Castellon, Pedro Gutierrez Otero.—Córdoba Juan Manté.—Coruña, Fernando Rubine.—Gerona, Francisco Palay.—Gijón, José Argüelles y Basa.—Gibraltar, Ignacio Maria Ramos.—Guadalajara, Severiano March.—Granada, Astudillo y Garrido.—Huesca, Viuda de Galindo.—Jaen, Gerónimo Maria Gimenez de Oviedo.—Igualeda-Joaquin Abadal.—Leon, Viuda de Minon.—Lerida, José Sols.—Logro, no, Domingo Ruiz.—Lugo, Manuel Pujol y Mesia.—Malaga, Francisco Moya.—Mataró José Abadal.—Motril, Antonio Ballesteros.—Murcia, Tomás Benito Andrión.—Oviedo, Rafael Cornelio Fernandez.—Olot, Lorenzo Casens.—Orense, Manuel Gomez Novoa.—Pamplona, Longas y Rifa.—Palencia, Perónimo Camazones.—Pontevedra, Juan Dubeyso.—Puerto de Santa Maria, José Valderrame.—Reinosa, Dámso María Bustamate.—Ronda, Pio Lomberra.—Reus, Juan Bautista Vadal.—Salamanca, Juan Alonso de Torres.—San Sebastian, Ignacio Ramon Baroja.—Santander, Clemente Maria Riesgo.—Santiago, Sanchez y Rua.—Sevilla José Manuel Diaz.—Segovia, Eduardo Baeza.—Sigüenza, Baltasar Pardo.—Soria, Francisco Perez Rioja.—Tarragona, Puigrubi.—Teruel, Joaquin Pomeirol.—Tolosa, José Goenaga.—Tortosa, José A. nonio Ferreres.—Toledo, José Hernandez.—Valencia, Francisco de P. Navarro.—Valladolid, Mariano Rodriguez.—Vitoria, Santiago Hormilague.—Vera de Almeria, Miguel Martinez.—Vigo, Miguel Hernandez Dios.—Zamora, José Garcia Pimentel.—Zaragoza, Viuda de Heredia.

ESTRANGERO.

Saavedra y de Riberoles. En París, 13, rue d'Hauteville. Londres, 55, Moorgate Street. Tambien pueden hacerse suscripciones por medio de pedidos á la Administracion; con carta franca y una libranza sobre correos por el importe de la suscripcion.

Imprenta del BOLETIN OFICIAL DEL EJERCITO, á cargo de DON VICENTE MALDONADO, calle de San Miguel, número 23, cuarto bajo.