

EL VAPOR.

PERIODICO MINERO, INDUSTRIAL Y FABRIL.

PRECIOS DE LA SUSCRIPCION.

Madrid 4 reales 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, número 25, y en las librerías de Monier: Castillo Bruu; Bailly Bailliére; Hurtado.

SECCION OFICIAL DE LAS SOCIEDADES MINERAS.

LA HORTENSINA, MINA RESCATADA.

Señor Director del VAPOR.

Esta sociedad a la que tengo el honor de pertenecer en sesion de este dia acordó entre otros particulares que el periódico que Vd. redacta sea desde hoy órgano oficial de esta empresa.

Dios guarde a Vd. muchos años. Madrid 20 de diciembre de 1852.—De orden de la junta.—El secretario, Carlos Maria Chacón

SOCIEDAD MINERA LA ABUNDANCIA TOLEDANA.

Señor director del VAPOR.

Por acuerdo de este dia ha declarado esta sociedad órgano oficial de la misma al periódico EL VAPOR que tan dignamente dirige V.

Lo que digo a V. para su satisfaccion.

Dios guarde a V. muchos años. Madrid 20 de diciembre de 1852.—D. O. del presidente, el secretario, J. M. Ll.

LA RICA.

Sociedad minera.

Señor Director del VAPOR.

Esta sociedad formada para el laboreo y explotacion de la mina titulada *La Perla extremeña*, sita en término de Plasenzuela, provincia de Cáceres, ha acordado en Junta directiva celebrada el dia 20 del actual, declarar por órgano oficial de la misma el periódico que Vd. tan dignamente dirige, cuya determinacion me apresuro a poner en su conocimiento para que se sirva insertarla en las columnas de su apreciable periódico.

Dios guarde a Vd. muchos años. Madrid 22 de diciembre de 1852.—El Presidente.—José R. Cachero.

CONCENTRADORA METALURGICA, CON EL APARATO DUCHEN.

Señores Redactores del VAPOR.

La junta directiva de esta sociedad en sesion celebrada el dia 20 del que rije acordó declarar su órgano oficial, el periódico que tan dignamente dirigen VV. y pasarles la presente comunicacion para los fines consiguientes.

Lo que tengo el honor de participar a VV.

Dios guarde a VV. muchos años. Madrid 22 de diciembre de 1852.—El secretario, Rafael Leon.

SOCIEDAD MINERA LAS DOS PERLAS PRECIOSAS.

Señores directores del VAPOR.

Esta Junta directiva en sesion de este dia ha acordado nombrar al periódico titulado EL VAPOR, que VV. tan dignamente dirigen, órgano oficial de esta sociedad.

Lo que tengo el honor de participarles de orden del señor presidente, esperando se sirvan aceptar dicho nombramiento.

Dios guarde a VV. muchos años. Madrid 24 de diciembre de 1852.—El secretario, Eusebio Peñalver.

SECCION DE MINAS.

Nuestros lectores habrán advertido ya la sobriedad y escrupuloso detenimiento con que damos las noticias referentes a las minas; tan solo vamos ocupándonos de aquellas acerca de las cuales tenemos informes y datos muy seguros, y siempre usando un lenguaje que rebela al lector prudente, no solo el estado actual de las explotaciones respectivas, sino su pasado y hasta cierto punto su porvenir.

Menester es seguir inalterablemente esta conducta para merecer la confianza del público minero, y para que nuestro exámen, nuestra imparcialidad y el crédito que de ella ha de reportar nuestra publicacion, sean una garantia de todos los intereses legítimos, contra toda clase de agios ó de fraudes.

Fieles a nuestro cometido, y queriendo evitar a todo trance no solo los errores, sino las exageraciones, hasta ahora pasto comun con que se alimentaba el público minero, que tan funestas han sido a la industria en general y a muchas familias en particular, estamos organizando un sistema de correspondencias en todos los distritos mineros, procurando elegir dos distintos entre aquellas personas que a su ilustracion reúnan la circunstancia de no pertenecer a administraciones ó direcciones de minas, a fin de evitar toda parcialidad en sus comunicaciones, y de poder cotejarlas antes de darlas publicidad cuando su importancia lo requiera.

A mayor abundamiento, dos de nuestros colaboradores saldrán en los primeros meses del año entrante a recorrer los principales distritos mineros del reino, para poder cerciorarse por sí mismos del estado de las minas, de la buena ó mala direccion de sus labores y de las mayores ó menores probabilidades de éxito que ofrecen, con el fin de alentar a muchos y de desengañar a no pocos, pues lo uno y lo otro es hoy muy necesario para llenar nuestro propósito, que es poner de manifiesto el fraude y el abuso para que la industria verdadera se desarrolle y viva.

Periódicos que como el nuestro pueden influir notablemente, y a veces sin quererlo, en el mayor ó menor crédito de empresas que representan intereses de consideracion, deben adoptar todas estas, y aun mayores precauciones, sin las cuales estaria, hasta cierto punto, la fortuna ó la ruina de las sociedades ó de las familias, en la pluma mas ó menos torpe de un escritor cualquiera.

El crédito es una propiedad, y el que combate el crédito legítimo, delinque del mismo modo que si tratara de apoderarse de lo que no le pertenece contra la voluntad de su verdadero dueño; por eso es menester tratar con mucho aplomo y siempre con datos seguros estas materias. Pero téngase entendido, que no solo se abusa lastimando infundadamente el crédito de una empresa; se abusa tambien y en mayor escala atribuyendo a otra crédito que no debe tener, porque en el primer caso se infliere perjuicio a una empresa ó sociedad únicamente, y en el segundo se abusa de la buena fé del público entero.

Tales son las máximas que la redaccion del *Vapor* profesa en punto a periódicos industriales, máximas que vemos adoptadas en la prensa industrial de otros paises, y de las que jamás nos apartaremos al hablar de las empresas mineras ó de cualquiera otras de la misma naturaleza.

Tratándose de la industria minera ó de las sociedades en general, ya es muy diferente; nuestra pluma en este último caso puede correr con toda libertad, pues si incurrimos en algun error no puede ser de trascendencia ni perjudicar a intereses determinados. Sin embargo, tenemos derecho a esperar que nuestras palabras no serán nunca mal interpretadas, cualquiera que sean las observaciones que nuestro estudio y nuestro celo nos sugiera, siempre encaminadas con la mejor fé al engrandecimiento de la industria.

Tenemos mucho que decir acerca de la formacion de sociedades, mucho que observar sobre su organizacion, generalmente viciosa é ineficaz; muchísimo que esponer respecto a la necesidad de estender este género de especulacion, casi concentrado en Madrid, a todas las provincias y capitales del reino, para que el impulso sea mas vigoroso, mas eficaz su accion, mayor el movimiento de los capitales, y para que no sean tan raquíticos como hasta aquí los medios de llevar a cabo grandes empresas y de arrancar a nuestro suelo los tesoros con que nos convida.

Mas sean cuales fueren nuestras opiniones, ya respecto a la organizacion de algunas sociedades existentes, ya con relacion a las que hayan de formarse en lo sucesivo, en ningun caso nuestras observaciones dificultarán, antes bien impulsarán la marcha de las primeras, secundando los nobles esfuerzos de las juntas directivas, y haciéndolas ver cuando sea necesario las mejoras de que es susceptible su sistema de explotacion.

Con respecto a la formacion de nuevas sociedades, asunto gravísimo, de inmensa trascendencia y de gran responsabilidad para nosotros, nuestro sistema estará reducido a anunciar la sociedad que trata de formarse, y a dar respecto a sus pertenencias las noticias que hayamos adquirido por conductos seguros, y de las cuales podamos reponder en todo tiempo.

Y aun en esto seremos sóbrios, pues preferimos pecar de escrupulosos mas bien que contribuir por ligeros y confiados a que continúe el agio, la estafa y la ruina de familias honradas.

MINAS DE ASTURIAS.

Habiendo de ilustrar a nuestros lectores respecto a la naturaleza, condicion y estado respectivo, asi de las diversas zonas mineras de nuestro pais como de las minas abiertas que contiene, preciso es que apuntemos, siquiera sea brevemente y como de paso hasta que presentemos un trabajo mas extenso y detallado, algunas nociones y datos, respecto a la provincia de Oviedo, que es, sin disputa, una de las mas abundantes y ricas de mine rales, y tambien una de las mas codiciadas en este concepto por los extranjeros, que ya tienen en ella algunas empresas y factorías, y aspiran, si les es posible, a monopolizar la explotacion metalúrgica en aquel antiguo y re ducido principado.

Sucede en Asturias lo que vendria a suceder en otros muchos puntos, si la industria minera no fuera tomando en España el incremento a que es acreedora, a pesar de que los grandes capitalistas manifiestan no poco desvío hacia esta especulacion la mas lucrativa y permanente de todas, ya sea por la escasez de sus conocimientos industriales, ó ya por falta de fé para interesarse en unas empresas que abundan en número, y que por lo tanto se cree vulgarmente que no ofrecen resultados positivos.

Sucede, repetimos, en Asturias que los ingleses se esfuerzan por adquirir pertenencias mineras en aquel pais, mientras que los naturales de él miran con el mayor abandono este género de industria, sin que baste a sacarles de su inercia, ni estímulo de los extraños, ni los resultados positivos que estos alcanzan a sus propios ojos.

Hace algun tiempo ha empezado sin embargo a notarse en los naturales, mas animacion, mas movimiento, al cual se ha debido la formacion de algunas sociedades mineras, y esto nos hace presagiar mas favorablemente, con la esperanza de que llegará un dia en que no haya necesidad de capitales extranjeros para explotar la riqueza inmensa que encierran en su seno las montañas de Asturias, célebres por haber sido el baluarte de monarquia y de la independencia española, contra las falanges agarenas.

Entre todas las zonas mineras de España, la de Asturias es la que contiene mas diversidad de minerales; no podemos decir mas abundancia, porque para aventurar una aseveracion de esta clase, seria preciso penetrar muchos años y acaso siglos en los secretos del porvenir; pero en cuanto a la diversidad de minerales no puede haber duda alguna, pues que abunda en ella el cobre, hierro, plata, cinabrio, plomo, antimonio, manganeso y carbon mineral.

Con respecto al carbon mineral las ricas minas de Langreo son un elocuente testimonio, asi de su abundancia como de su excelente calidad; pero no se crea que son estas las únicas que hay de esta clase en aquel pais; toda la cordillera de montañas que corre desde Liebana a Galicia, está salpicada de buenos criaderos carboníferos, muchos de los cuales, explotan paulatinamente los naturales del pais para elavar, la cal.

Tan fácil les es hacer uso de aquel combustible y tan a poca costa, que se sirven de él para este uso con preferencia a la leña, a pesar de ser allí abundante, buena y muy barata.

Desde las inmediaciones del Infesto hasta el limite de la provincia por la parte que confina con la de Santander, se hallan muchos criaderos carboníferos de la misma clase y calidad que los de Langreo y algunos de ellos casi superficiales. Hay tambien en una estension de mas de diez leguas muchas calicatas hechas por los naturales del pais, sin mas objeto que hacer del carbon el uso que hemos indicado, y segun tenemos noticia, hay tambien hechos algunos registros que han sido abandonados, a causa segun parece de que sus dueños creyeron no poder sostener la competencia con la empresa de Langreo, por disponer esta del camino de hierro, cuya inauguracion ha tenido lugar en el mes de agosto de este año.

Atendida la proximidad de dichos criaderos carboníferos a la costa del Océano, del cual distan por punto general de una a cinco leguas, creemos que no debe limitarse la explotacion de dicho combustible a las minas de Langrat y mucho menos

estando muy baratos los portes, y en muchas partes facilidad de verificarlos por los rios [que allí son muchos y bastante caudalosos.

Las minas de cobre abundan tanto en la provincia de Asturias, que solo podemos en este artículo hacer una ligerísima mención de algunas de ellas.

La que mas ha llamado nuestra atención es la conocida con el nombre de *Milagro* propia de los Sres. Noriega y Fainyuj. Se halla situada en el concejo de Onís y tiene de labores un pozo insignificante y una galería ó socabon de 80 á 100 varas. Hemos estado en dicha mina, y á pesar de nuestras escrupulosas observaciones, no nos es posible determinar la potencia de su filon ó filones. El socabon practicado tiene mucha anchura, y por algunos puntos, hasta cuatro varas de latitud, y otras cuatro ó cinco de elevación, con muchas vetas por todos los lados, cuya inclinación es de N. E. á S. O.

Dicha mina ha producido y está produciendo mucho y muy rico mineral, á pesar de lo informe y desacertado de su explotación, y esto nos ha hecho creer, que se han encontrado en ellas grandes bolsadas, porque sus filones ó vetas aunque muchas y buenas no parece que ofrecen tanta abundancia de mineral.

Se han encontrado en ella algunos indicios de trabajos ó escavaciones antiguas, que creemos serian del tiempo de los godos, puesto que los romanos, apenas se detuvieron en Asturias, y los árabes no pudieron enseñorearse de aquellas montañas.

Los minerales de la referida mina son de tan rica calidad, que segun hemos oido decir á varios ingleses y á otras personas entendidas de esta córte, son mejores que los de la Australia, y de ello es una prueba el precio á que se pagan en el mercado de Swansea (Inglaterra) en donde tienen mucho crédito, así como todos los de Asturias (1).

Por regla general se venden á real en arroba por cada uno por ciento de contenido de metal en quintal de mineral, es decir, que un mineral que dé el 33 por 100, por ejemplo, en quintal, se paga próximamente á 33 reales arroba, precio á que no se paga, ni con mucho, lo de la Australia y la Habana y es la razón porque el de Asturias contiene una porción considerable de plata, en términos que el mineral de primera clase de la *Milagro* produce de 30 á 35 por 100 de cobre, y de tres á cuatro onzas de plata por quintal de mineral.

Inmediatas á la mina referida, tiene la sociedad *Asturiana* formada en esta corte, dos minas tituladas, *Santa Isabel* y *Venera*, cuyo mineral ensayado en la Dirección de Minas, ha dado aproximadamente el mismo resultado que el de la mina *Milagro*, pero las minas de la *Asturiana* se encuentran al principio de su explotación, y no se puede por lo tanto determinar con tanta exactitud su riqueza.

También tiene la *Asturiana* en los concejos inmediatos al de Onís, otras cinco minas tituladas, *Concha*, *Esperanza*, *Pedrayo*, *Asuncion* y *Beneficiosa*; pero de estas tenemos aun pocas noticias. Cerca de las dos primeras y de la *Milagro*, hay criaderos carboníferos, que podrían utilizarse casi sin ningún coste, para la fabricación, en caso necesario.

Cerca del Infesto, se explota otra mina de cobre, que tiene bastantes labores y produce mineral en abundancia, mas se nos ha asegurado que viene mezclado con una cantidad considerable de antimonio que dificulta en gran manera su beneficio, motivo por el cual sus dueños no han podido sacar de ella el partido que se había prometido. Dicha mina se titula *La Hermosa*.

En el término los Cibrates al norte del partido judicial de Cangas de Onís, explota una mina de cobre una sociedad de ingleses titulada *Cántabra*.

Hace ya bastante tiempo que dicha mina está en productos que creemos de consideración, pues que recientemente se está construyendo por dicha sociedad una fábrica de fundición para el consumo de sus minas, cuyos minerales esportaba antes para Inglaterra, en donde, como hemos dicho, se compran á un precio de consideración, por los comerciantes de Swansea.

La mencionada sociedad *Cántabra* ha hecho recientemente varios registros, no solo en el distrito de Cibrates, sino en las cercanías del Infesto, y sino estamos mal informados, ha marchado recientemente su ingeniero de esta córte para denunciar nuevas minas en los términos de Cangas y Onís, á fin de plantear un sistema de explotación en grande, para lo cual cuentan al parecer con capitales de otras sociedades inglesas. Esta es la mejor prueba de que las minas de Asturias tienen un gran porvenir, y muchas de ellas un presente muy satisfactorio, por lo que es harto sensible dejarlas al dominio de los extranjeros, que desde hace muchos siglos han aprendido á explotar, y explotan en efecto con mucha razón, la ignorancia y el abandono de los españoles.

La mina *Prodigio* es otra de las que ofrecen mejor por-

(1) Véanse sobre esto los periódicos mineros de Londres y nuestra *Revista Minera*.

venir en el distrito judicial de Cangas, si se adopta en su explotación un sistema mas acertado que hasta aquí, pues pensar que sin dirección facultativa y trabajando sin orden ni concierto se pueden conseguir grandes resultados, es creer lo imposible.

Una de las mayores ventajas de la minería asturiana, es la proximidad á la costa y la baratura de los arrastres; cada arroba de mineral, tanto de Onís como de los Cibrates, cuesta por su conducción al puerto de Rivadesella, un real arroba ó sea cuatro reales por quintal, precio sumamente módico, y que será menor, luego que se haga la carretera ya contratada, que partiendo de Rivadesella y atravesando el distrito de Cangas de Onís ha de venir á empalmar en Rioseco con la carretera de Valladolid á León.

También podría disminuirse en una mitad el porte de minerales, si del rio Sella que es navegable para barcas de bastante porte, hasta cerca de Cangas, se canalizase la parte que falta hasta el gran puente de dicho pueblo, que es una distancia de un cuarto de legua lo mas. Esta operación es fácil y de poco coste.

La extensión que va tomando este artículo, nos impide ocuparnos en él de los demás distritos y minas de Asturias, tales como el *Porvenir* mina que produce gran cantidad de cinabrio, con ferro-carril interior y buenos é inmediatos criaderos de carbon mineral que se utiliza para su explotación. Esta mina seria hoy de las mas lucrativas de España, si el azogue no fuera un efecto estancado, mas á pesar de esto es de gran porvenir.

Nada diremos de las minas y fábricas de Mieres á cuyo frente se halla el muy entendido y laborioso ingeniero Mr. Paillette, cuya reputación es por sí sola una garantía para las empresas que utilizan sus grandes conocimientos y mucha práctica en materia de minería. Ya tendremos ocasión de volver á ocuparnos de todas y cada una de las minas de Asturias, y procuraremos hacerlo de manera que nada dejemos que desear á nuestros lectores.

MINAS CARBONIFERAS DE ESPIEL Y BELMEZ.

Hemos tenido ocasión de ver las excelentes, las magníficas muestras de carbon mineral y de coke que la empresa ó sociedad titulada *Constancia Madrileña* tiene de manifiesto en la casa número 5, de la calle Imperial, procedentes de las minas que posee en la cuenca carbonífera de Espiel y Belmez, provincia de Córdoba, y á pesar de que nuestras noticias respecto á dichas minas eran altamente satisfactorias, confesamos ingenuamente que hemos sido agradablemente sorprendidos al ver las muestras que hemos tenido el gusto de examinar.

Desde luego puede asegurarse que el carbon de Espiel iguala si no excede en calidad al de Inglaterra y Bélgica; y con añadir á esto que, segun las noticias que por diferentes conductos hemos recibido, las minas de la *Constancia Madrileña* presentan una abundancia casi fabulosa de bancos de combustible mineral de la mayor potencia, basta para dar á conocer su importancia y para fijar sobre ella la atención, no solo del público industrial y minero, sino del gobierno de S. M., cuyo deber es fomentar por todos los medios legítimos que estén en sus atribuciones, el desarrollo de los elementos de riqueza pública cuando los esfuerzos individuales no bastan á superar todos los obstáculos, ó cuando para vencerlos se necesita emplear muchos años y sufrir rémoras deplorables hasta obtener un resultado completo.

La riqueza carbonífera de la cuenca de Espiel no se ha manifestado recientemente; hace ya algunos años que es conocida; ¿cuál es, pues, el motivo de que el carbon y el coke de aquellos fecundos criaderos no se haya presentado al consumo en todos los puertos de nuestra costa meridional para entrar en competencia con el carbon extranjero? ¿Cuál es la causa de que la sociedad explotadora no haya empezado á recoger el fruto de sus trabajos, el interés de sus capitales, y si así puede decirse, el rico lote que ha cabido á su fortuna? ¿En qué consiste que sus acciones no hayan alcanzado en el mercado de Madrid el alto precio que era de esperar, atendida la riqueza que representan y el gran porvenir que las aguarda?

Preciso es que haya alguna causa grave para que tan brillante empresa no haya dado aun los grandes resultados que ha debido prometerse; y esa causa no es menester mucha perspicacia para conocerla; es una dificultad con que casi siempre luchan las empresas carboníferas cuando no tienen sus minas inmediatas á los centros de consumo; la dificultad de esportación, el excesivo coste de los arrastres por falta de vías de comunicación.

Cuando los criaderos son raquíticos, las dificultades de la esportación son insuperables, porque el producto de aquellos no puede sufragar el coste de esta; pero cuando se trata de minas tan abundantes y tan ricas como las de Espiel y Belmez, no hay dificultades ni obstáculos que no deban vencerse prontamente aunque sea á costa de los mayores sacrificios, puesto que la indemnización es segura y completa.

Reconocemos en todos los individuos que componen las juntas directiva y de gobierno de la *Constancia Madrileña* el mayor celo, interés y actividad en cuanto concierne á la sociedad; pero no basta esto para dar á la empresa que dirigen todo el impulso que es susceptible; se necesita resolución, atrevimiento para adoptar medidas importantes y decisivas.

Si se necesita construir un camino para la conducción del carbon; ¿por qué no se emprende? se dirá que es muy costoso, pero este no es obstáculo que debe detenerlos, porque si es necesario y al fin ha de hacerse, cuanto antes se haga, mejor para la sociedad.

Las minas de Espiel bien merecen por su abundancia, no ya un camino vecinal, sino un ferro-carril hasta Córdoba; se ha hecho para las de Langreo y no creemos que las aventajen ni en cantidad ni en calidad; pero si no ferro-carril, hágase al menos carretera, contribuyendo para ello, no solo los individuos de la sociedad, sino el gobierno, como lo ha hecho en casos análogos, y que como administrador de los intereses generales tiene un interés y un deber en fomentar la riqueza pública, dando impulso y protección á las empresas particulares que como la *Constancia Madrileña*, pueden contribuir en tanto grado á desarrollar los intereses generales del país.

No se nos oculta que ciento ó ciento cincuenta acciones repartidas entre veinte ó treinta individuos no se presta fácilmente á los grandes desembolsos de una obra como la que hemos indicado; este es un mal que se toca en todas las empresas de grande importancia; pero este inconveniente es fácil de remediar ó bien emitiendo mayor número de acciones, ó adoptando otra medida análoga.

De cualquier modo, es preciso que esta sociedad tome mayor impulso, venciendo toda clase de obstáculos hasta elevarse á la altura á que está llamada, porque el estacionamiento es una enfermedad que perjudica mucho á esta clase de empresas.

Sabamos que la junta directiva se ocupa con asiduidad de este asunto y aun tenemos entendido que tiene ya preparados trabajos para la construcción de un camino que necesita; nos complacemos en ello y tendremos un placer en dale nuestro parabien cuando haya realizado tan acertado proyecto.

Por el correo de ayer hemos recibido noticias satisfactorias de algunas minas del distrito de Almadén, y nos apresuramos á comunicarlas á nuestros suscritores, quedando, como lo haremos siempre, en adquirir nuevos datos para poder corroborar las noticias que damos, ó para rectificar cualquiera error en que á pesar nuestro podamos incurrir por incuria ó excesivo celo de nuestros colaboradores de provincias.

La mina *Proserpina*, que tiene un pozo de 60 varas con tres galerías, presenta, segun nos dicen, un filon de seis cuartas de longitud. No nos dicen cuánta sea su anchura ó latitud, pero debe ser de consideración, puesto que nos aseguran que en su boca-mina tiene sobre 10,000 quintales de mineral y facilidad de extraer mucho mas. En los ensayos hechos en la Dirección de Minas, ha producido el mineral de la *Proserpina* el 50 por 100 de plomo y 3 onzas con 12 adarmes de plata por quintal.

En la mina *San Nicolás* (del Borracho) parece haberse presentado un filon de un pie de espesor de galena compacta y otro de dos cuartas de carbonato. El primero ha dado porción notable de plomo con tres y media onzas de plata por quintal de mineral, y el segundo 36 por 100 de plomo y siete onzas de plata en quintal de plomo.

Segun nuestras noticias, el filon de estas dos minas es uno mismo, y sobre él se encuentran también las minas *Argentina* y *Volupia*.

Se han registrado recientemente en la provincia de Madrid algunas minas de carbon mineral, mas como apenas se ha empezado su explotación, no podemos emitir nuestra opinión acerca de ellas sin esponernos á incurrir en graves errores y á lastimar intereses legítimos. ya en pró ya en contra de los interesados en ellas, cosa que siempre procuraremos evitar.

No ha sido tenida hasta ahora por carbonífera la zona que habitamos, pero no es imposible que los descubrimientos modernos desmientan la tradición antigua, y hagan variar en este punto la opinión generalmente recibida; nadie sabe el fin, lo que hay escondido en las entrañas de la tierra, hasta que un indicio ó una casualidad no lo revela. Como quiera que sea, seria altamente útil para esta capital que se hallaran criaderos carboníferos abundantes, pues sin esta cualidad nada valen, en sus inmediaciones, y para los descubridores un manantial de riqueza inagotable.

Provincia de Almería.

Nuestro corresponsal nos dice que en el Cabezo de los Cuchillos, término de Aguilas, se ha encontrado hace pocos dias una mina con tres filones argentíferos, de los cuales han

estraído ya y entregado á la fundición, quinientos quintales de mineral al precio de 60 rs. Que la mina *Mercurio*, sita en el barranco francés de Sierra Almagrera, ha cortado también dos filones de calidad superior y de los cuales están estrayendo mineral de la clase mas estimada del país.

También nos asegura que la explotación de las minas de cobre va dejando notables utilidades á los mineros del país, y que el Cerro Cumbre en el término del Nacimiento, está llamando la atención, por la abundancia de metales en que se ha pronunciado la mina *Resucitada*, para cuyo reconocimiento ha salido de la capital uno de los ingenieros del Gobierno, encargado, según se dice, de reconocer aquel terreno, tan rico al parecer como poco explorado por los mineros del país.

La sierra Gador continúa ofreciendo cada día nuevas minas abundantes en plomos, que son siempre buscados por la reputación que gozan en el extranjero por su superior calidad.

El corresponsal que nos dá estas noticias es persona de nuestra confianza; mas á pesar de esto, esperamos ver corroboradas sus palabras por otros conductos.

En lo que llevamos del mes de diciembre se han hecho en la provincia de Guadalajara los siguientes registros de minas.

Uno de la mina llamada *San Marcelino*, de hierro argentífero, sita en el paraje llamado «Tras el Lomo» término de Tamajón, por D. Esteban Canal.

Otro de la mina de galena argentífera titulada *La Tercera Constante*, sita en el paraje llamado «Arroyo de la Virgen» término del mismo Tamajón, por don Aniceto Arias.

Y otro de la mina *El Santo Cristo de la Esperanza* de carbon de piedra, sita en la cuesta de los «Noguerones» término de Almadrones, por D. Bernardo Valentin.

En la provincia de Granada se ha hecho y admitido un registro de la mina de cobre titulada *San Cecilio*, sita en el paraje conocido por los Alcranes, término de Guentar, por D. Manuel Medina.

Según dice la *Aurora*, en el establecimiento minero donde se halla su redacción, va á constituirse una sociedad minera titulada *Plasentina*, de la cual quedan por emitir varias acciones. No tenemos noticia alguna respecto á las minas de la sociedad en embrión, y por lo tanto nos limitamos á dar esta noticia tomada de la *Aurora*.

REMITIDO.

Son muy dignas de fijar la atención de las autoridades las juiciosas observaciones que hace en el siguiente remitido nuestro corresponsal de Almaden, con respecto á la suspensión oficial de trabajos de las minas registradas. Si con arreglo á la ley es indispensable que el mineral esté á la vista para que el reconocimiento oficial de las minas, no perjudique al derecho de sus respectivos dueños, ¿cómo ha de conseguirse aquel resultado si se prohíbe hacer las labores necesarias al efecto? Solo una mala inteligencia del derecho ó un error casual de los hechos ha podido dar lugar al suceso que nuestro corresponsal deplora y que esperamos no tendrá ulteriores consecuencias.

Almaden 22 de diciembre de 1852.

Señores Redactores del periódico industrial y fabril nominado el *Vapor*.—Muy señores míos: Tengan Vds. la bondad de insertar en su apreciable periódico para noticia del público minero el hecho siguiente: Unos vecinos de este pueblo, mineros de buena fé, tienen denunciadas dos minas antiguas en la provincia de Córdoba y distrito municipal de Santa Eufemia, conservando en su poder los resguardos que se acostumbra á dar á los denunciadores, despues de haber llenado por su parte cuantos requisitos marca la ley y reglamento de minas. Con esta seguridad vivian tranquilos esperando que se cumpliesen las demas formalidades, que á ellos no le pertenecen, y como de día en día agurdaban al ingeniero que preticase los reconocimientos preliminares, para cuya operacion hay necesidad de tener descubierto el mineral, pues de no hacerlo, daría por inútiles las minas; dispusieron estos mineros desocupar una gran zanja á cielo descubierto hecha por los antiguos poseedores, cartagineses ó romanos, obstruida de tierra y peñones para que pudiesen arrancar del mismo filon el ingeniero muestras de minerales y sobre ellas y el haber terreno franco, poder formalizar su informe.... pero cual fué la sorpresa de los denunciadores cuando en la noche del 15 de los corrientes se les presentó su encargado en el desbroce de la zanja, dándoles la triste noticia que á eso de las doce del mismo día se habia presentado el alcalde de Santa Eufemia, acompañado de un escribano interino y tres testigos, enterándole de una órden del señor gobernador civil de Córdoba, en que mandaba su señoría que cesasen inmediatamente los trabajos de investigación y le diesen cuenta de los minerales arrancado ó reunidos. Esta medida que no atinan á saber la causa que la habrá motivado, por mas que leen y vuelven á leer la ley de minas y el reglamento para su ejecución los tiene en un estado difícil de explicar, y han acudido al señor gobernador de Córdoba con una respetuosa solicitud, suplicando se alee esta prohibición y se les permita seguir sus indagaciones para que cuando venga el ingeniero á reconocerlas no las dé por inútiles por haber faltado al art. 5.º en que prohíbe la concesion de pertenencia si no se haya descubierto el eridadero ó mineral y al art. 57 del reglamento, en cuyo párrafo 2.º se perceptúa que se hayan de presentar muestras del mineral que se trate de explotar, y si en vez de facilitarse los me-

dios para descubrirle se prohiben los trabajos de investigación, sobre quedar ignorada y sepultada la riqueza, parece que esto lo desautoriza la ley. Vds. con su acreditado celo en favor de la naciente industria minera y de la ilustracion no comun de que están adornados, sabrán pintar con colores mas vivos, que yo pudiera hacerlo, el cuadro doloroso que presenta la minería en esta clase de proteccion al ramo, estendiendo sus líneas sobre este punto hasta donde les sugiera su deseo.

Un suscriptor.

COTIZACION.

Acciones.	Dinero.	Papel.
Hiendelaencina.		
100 Santa Cecilia..	446,000	448,000
100 Suerte (Operaciones)..	158,000	166,000
100 Fortuna..	44,000	46,000
400 Perla y Tempestad..	5,000	6,000
100 Verdad de los artistas (Operaciones)..	70,000	76,000
100 La Valenciana y Santa Catalina..	22,000	24,000
76 Mala noche y Diligencia..	15,000	14,000
100 Fuerza..	30,000	53,000
100 San Vicente..	16,000	18,000
100 Diogenes..	10,000	10,500
100 Segunla Jacoba..	5,000	5,500
100 Santa Marta..	4,800	2,500
100 Santa Teresa del mojonazo..	6,500	6,800
100 San Jorge..	1,500	2,000
100 Noche buena..	1,500	1,700
100 San Rafael de Luciana (oporaciones)..	5,000	6,000
Congostrina.		
200 Virgen de Marzo (Operaciones)..	11,000	11,500
100 El niño..	7,000	9,000
514 } Cristina..	1,000	1,800
100 } Pastora..	2,500	3,000
100 La Maria..	4,000	5,000
Arcorio.		
100 La Invencible..	5,000	6,000
Bodera.		
Santa Casilda (Diamantina)..	2,500	5,000
Aragon.		
Union y Constancia (Calcaen)..	25,000	26,000
Buena fé..	1,000	1,500
Garlitos.		
100 S. Antonio en el borracho..	10,500	11,000
200 La Desinteresada..	4,200	5,000
100 Perla..	2,500	5,000
100 Potente..	2,500	5,000
100 La Dichosa..	800	1,200
Linares.		
100 Amigos de Redin..	5,000	6,000
Almagrera.		
La Crecencia..	40,000	50,000
Diferentes puntos.		
Consolidadora de Burgos..	36,000	40,000
150 Constancia madrileña (carbon de piedra)..	6,500	7,000
100 Nuestra Señora de Gracia (Córdoba)..	18,000	22,000
108 La Indiana (Bustar viejo)..	5,000	6,000
Verdad en Torrelaguna..	2,000	3,000
100 Desecada, en Gargantilla..	1,500	2,000
100 La Resucitada (Almería)..	2,000	2,500
HAY PAPEL DE LAS SIGUIENTES.		
100 S. Miguel (Linares)..	9,000	
100 La Antonita..	6,000	
100 El triunfo..	600	
100 San Miguel (Guadalajara)..	16,000	
100 Satanás..	4,500	
100 Veragua..	5,500	
100 La Constancia (Tamajón)..	7,500	
Recompensa. (idem)..	1,500	
100 S. Antonio (indante al Tiburon)..	5,000	
100 Makrina..	5,500	
Desamparados..	20,000	
100 S. Barolomé (barranco de la Raja)..	12,000	
60 Trinidad (Guardamur)..	5,000	
100 La Infanta. Mantua Carpetana..	500	
100 Santa Micaela (La Riojana)..	1,000	
100 La Centella..	500	
200 La Polaca..	2,000	
100 Buena Ventura (Hiendelaencina)..	7,000	
100 Esmeralda (idem)..	2,500	
100 Santiago (idem)..	2,500	
100 Matilde (idem)..	2,000	
100 Platería (Congostrina)..	2,000	
100 Armonia, Merendera Ops..	800	
100 Retamoso (Queipo y compañía)..	16,000	

EN LA AGENCIA MINERA DE LA PROVINCIA DE GUADALAJARA Hay papel de las minas siguientes.

De Hiendelaencina.	
Santiago..	2,000
La Trillana (continuacion de los Artistas)..	1,000
Esmeralda..	2,000
Santa Leocadia..	900
Maria Eugenia..	1,200
Aguacero..	1,500
Dalia..	1,000
Linterna de Diagonos..	1,200
De Congostrina.	
Monte Cristo..	1,000
Santa Engracia (continuacion de la Virgen de Marzo)..	3,000
Abril..	1,500
Princesa (continuacion de la Pastora)..	1,200
Sin Buscarla..	1,000
[De Tamajón.	
Nueva mejor..	1,200
Nuestra Señora de los Enebrales antes Javiara..	1,000

SECCION INDUSTRIAL Y FABRIL.

La importancia é interés de la Metalurgia es demasiado grande para que nos detengamos en hacer demostraciones que no serian otra cosa que reproducir lo que en otros artículos hemos espuesto y tendremos tal vez que esponer en nuestros sucesivos trabajos. Esta es la razon porque hoy únicamente nos limitamos á esponer simplemente la interesante descripción del nuevo método llamado de Mansfeld, para beneficiar los minerales de plata y cobre. Trabajo que recomendamos muy particularmente á nuestros lectores, á quienes creemos será de sumo interés y especialmente á aquellos que posean criaderos de estos metales.

NUEVO SISTEMA DE BENEFICIAR LOS MINERALES DE PLATA Y COBRE, LLAMADO DE MANSFELD.

La descripción de este procedimiento se divide en dos partes; la primera está reducida á la formación de un *cloruro de plata* y á la disolucion de este cloruro por medio de los disolventes que mencionaremos despues. La segunda se reduce á la formación de un *sulfato de plata*, convirtiendo los demas metales contenidos en el mineral, en óxidos ó en otras combinaciones insolubles. Antes de entrar en la esposicion del método es indispensable considerar los minerales en dos clases: 1.º los que contienen azufre en su composicion, y 2.º los que no lo tienen.

Hecha esta division empezaremos con los que no tienen azufre. Si la sustancia es un régulo de cobre ó hierro, es indispensable granularlo, para lo cual no hay mas que echarlo (fundido) en una recipiente de agua y despues calcinarlo en un horno comun de rebervero con el objeto de impedir que haya aglomeracion, á cuyo efecto tambien se agita y revuelve el mineral. En este estado se tritura y se tamiza, y se somete á una calcinacion que se efectuará dando una temperatura baja al principio y elevándola al fin de la operacion hasta el rojo blanco, teniendo el cuidado de revolver con frecuencia el mineral para que se verifique la oxidacion de cobre, hierro y demas metales estraños que el mineral pueda contener. Verificada esta oxidacion por completo, se añade sal comun en proporcion variable y según la ley del mineral, á cuyo efecto debe estar ensayado de antemano. Inmediatamente que se añade la sal se descompone y el cloro se une con la plata, con quien tiene suma afinidad constituyendo el *cloruro de plata*.

Cuando los minerales argentíferos no contienen azufre ú otra sustancia que sea necesario volatilizar ni oxidar por calcinaciones, es suficiente añadirle la sal comun y verificar la segunda calcinacion de la misma manera que hemos indicado para las anteriores. Sin embargo de haber hallado que la plata se convierte en cloruro por la simple accion de la sal, se ha observado que es muy conveniente la adicion de una pequeña cantidad de pirita de cobre ó de hierro.

Obtenido el *cloruro de plata* por cualquiera de los métodos indicados, resta únicamente disolverlo y precipitar ó separar la plata; con este objeto se ha hecho uso de una disolucion de sal comun ó de hiposulfito de sosa, pero lo que con mas éxito se ha empleado son las láminas ó planchas de cobre.

Si el tratamiento que hemos espuesto hubiera recaido sobre un mineral de cobre, hubiéramos obtenido el metal precipitado por medio de barras de hierro. De la misma manera debe

obtenerse el que se combina con el cloro en la separación de la plata. El cobre se separa de sus disoluciones cementándolo por medio de barras de hierro, cuyo metal se sustituye en la combinación, obteniendo el cobre en estado metálico.

La segunda parte de la invención está reducida á la formación del *sulfato de plata*, formando al mismo tiempo combinaciones insolubles con los otros cuerpos que constituyan la composición del mineral. Los medios de obtener esta sal de plata, son en su primera parte iguales á lo que hemos dicho acerca de la formación del *cloruro* de plata; por consiguiente no teniendo nada nuevo que decir, pasaremos á la segunda parte del tratamiento, que es la que difiere.

Si el mineral es sulfuroso, despues de calcinado y molido, se debe colocar en un horno de rebervero donde tenga buen acceso el aire. La práctica de esta calcinación, es casi la misma que se aplica en la formación del *cloruro*, excepto que en esta operación no hay que emplear la sal; sin embargo, hay que observar muy especialmente que el calor debe ser moderado hasta que el desprendimiento de azufre haya cesado, en cuyo caso se eleva la temperatura hasta el rojo blanco. En esta calcinación se verifica la descomposición de los sulfuros de hierro, cobre, etc., cuyos metales se unen al oxígeno del aire y forman óxidos insolubles, mientras que el azufre, puesto en libertad por la acción del calor, se combina con el oxígeno del aire y forma ácido sulfúrico, que á su vez se combina con la plata que también se halla en estado de óxido, y se verifica la formación del *sulfato de plata*.

Sulfatada la plata, se saca el mineral del horno y se le trata caliente aun, con el agua mas pura que se pueda proporcionar, que disolverá el sulfato en cuestión. La precipitación de la plata de esta disolución se verifica por cualquiera de los medios que se han indicado para la precipitación de los cloruros.

Hay minerales y circunstancias en que para este sistema de beneficio es suficiente una sola calcinación en vez de las dos que hemos explicado; pero en este caso es indispensable una gran inteligencia en el manejo de hornos, sin lo cual nada se conseguiría, razón por la que el autor da la preferencia al empleo de las dos calcinaciones.

Si el mineral que se somete al tratamiento no contuviera azufre, hay necesidad de mezclarle con una cantidad de pirritas, con lo cual es suficiente para la *sulfatización de la plata*.

Espuesta la parte práctica y teórica del método, réstanos únicamente decir algo sobre los sistemas de hornos y otros utensilios especiales que exige el establecimiento de este sistema de beneficio.

Los hornos de que se hace uso para las calcinaciones son reberveros de plazas grandes y bóvedas bajas, para que al mismo tiempo que presente mas superficie el mineral á la acción de la llama, esta vaya lamiendo mas directamente la superficie de los minerales. Hoy empiezan á emplearse hornos de plaza giratoria para las calcinaciones, y que creemos serán de suma conveniencia en este sistema, cuya base es la completa *cloruración ó sulfatización* de la plata.

Los demás utensilios están reducidos á molinos y cribas, cuya forma y usos son tan conocidos, que sería una nimiedad detenernos en su descripción: tinajas de madera de doble fondo para colar las disoluciones; y por último, grandes tinajas ó depósitos para verificar la precipitación de la plata por el cobre y de este metal por el hierro sucesivamente.

Las ventajas, tanto en resultados como en economía, son tan grandes sobre los demás sistemas conocidos, que no creemos aventurar nada al decir, que este será el método universal de beneficiar los minerales de plata, especialmente toda vez que se estudie bien su teoría y sufra algunas modificaciones que indudablemente recibirá con el tiempo y con el espíritu de adelanto tan propio del siglo XIX.

El gran fomento y desarrollo que el Gobierno de S. M. presta á la construcción y establecimiento de caminos de hierro en casi la mayor parte de las provincias de la Península, hace indispensable la creación de una sección especial en la escuela industrial para la educación de conductores de máquinas locomotoras, que de tanta necesidad van á ser tan luego como empiecen á ponerse en actividad las obras de los ferrocarriles que hay en proyecto, pues ya se sabe que aun antes de que un camino de hierro esté abierto á la explotación, se emplean en él las máquinas locomotoras para transportes de materiales y otros efectos.

El establecimiento de esta enseñanza es de sumo interés; en primer lugar, porque esto proporcionaría colocación á algunos jóvenes artistas, que sin embargo de sus buenas disposiciones se encuentran limitados al mezquino jornal del taller donde trabajan, en segundo lugar, tendríamos encargados de la conducción de nuestras personas mismas, y responsables por consiguiente de nuestras vidas á un conciudadano español, y no á un extranjero que las mas veces desdeña aprender el idioma de un país que el juzga subalterno, y en

donde considera que no existen personas de suficiente inteligencia para desempeñar el cargo de maquinista. Esto es altamente vergonzoso para un país donde lo que sobran son inteligencias susceptibles de todo.

Los conocimientos indispensables para el buen desempeño del cargo de maquinista conductor pueden reducirse á un curso, que dedicarían á la parte teórica, el cual unido á otro de práctica, formaría el complemento de la educación que exige el manejo y conducción de una locomotora.

Como á este ejercicio es muy probable que se dediquen exclusivamente artistas, pero no artistas sin ninguna instrucción, sino que posean algunos conocimientos generales de dibujo, geometría, etc.; consideramos que sería muy conveniente hacerles sufrir un exámen de ingreso en la escuela, en donde debia tenerse un cuidado especial, en explicarles las materias que han de estudiar con claridad y en lenguaje tan práctico y á su alcance como es indispensable para que se consiga el resultado. Las clases teóricas de estos alumnos maquinistas, deberian fijarse por la noche á fin de no perjudicar los intereses del artesano, cuya única subsistencia es su jornal ante el cual debe sacrificarse todo, tratándose de personas que dependen de su salario.

El Gobierno que tan protector de la industria nacional se ha declarado, creemos apreciará nuestras razones en lo que valen, y no dudamos se manifestará como siempre propicio, á proporcionar un nuevo porvenir á nuestras clases trabajadoras, dignas de la mayor atención.

Los tipos de pesas y medidas métricas han salido ya de esta corte con destino á las respectivas capitales de provincia que constituyen la Península. Este sistema empieza á regir oficialmente desde 1.º de enero de 1853, siendo obligatorio á todos los españoles el año de 1853. Los patrones ó tipos son de la misma forma que los franceses, y estan perfectamente ejecutados por el señor Molas de Barcelona.

Digno de la mayor alabanza es el celo con que el señor Director interino del Real Instituto Industrial y los señores profesores del mismo Establecimiento miran la instrucción de los jóvenes que siguea la carrera de ingenieros industriales.

A la visita que estos jóvenes hicieron acompañados del profesor de química á la fábrica del gas, tenemos hoy la satisfacción de añadir la que verificaron el 22 del actual á la fundición de Monteleon, propia del Sr. D. José Safont, acompañados de señor director interino don Angel Riquelme y del profesor de física industrial D. Cipriano Segundo Montesinos, que fué explicando todas las piezas, mecanismos, máquina de vapor y demás efectos propios de estos talleres de tanta importancia, con esa claridad que revela su inteligencia en el ramo que tan dignamente enseña en el Instituto industrial.

El Director y Administrador de dicho taller llevaron su amabilidad hasta el extremo de no suspender los trabajos hasta que los alumnos quedaran penetrados del servicio y aplicaciones de cada aparato, y faltáramos á uno de los primeros deberes sino tributáramos los merecidos elogios á los que como estos empleados saben con su finura secundar este buen sistema de enseñanza práctica, que nunca dejaremos de encomiar.

Accidentes en los caminos de hierro.—Desde algun tiempo á esta parte los periódicos nos refieren con frecuencia accidentes en los ferro-carriles causados por la rotura de los tubos hervidores, que son los conductos por donde el humo pasa atravesando la masa de agua que debe reducirse á vapor. Estos tubos de cobre son generalmente 160, que tienen por objeto presentar una gran superficie de calefacción y acelerar la evaporación en la caldera, y se encuentran sometidos á una presión y tensión considerable, producida ya por la acción de la llama que los recorre ya por el vapor que se produce en la caldera. Las influencias de estas causas son tales que los tubos se estropean al cabo de poco tiempo hasta el punto de tener que renovarlos, pues que de lo contrario se romperian ó abollarían: estas simples renovaciones exigen un gran gasto de 6,000 francos.

Las consecuencias que pueden sobrevenir cuando estas roturas se verifican durante la marcha de un convoy, estan al alcance de todo el mundo; sin embargo, espondremos algo sobre este género. Supongamos que se nota á tiempo el defecto y que se trata de evitar por medio de la taponación del conducto (medio conocido hace mucho tiempo); esto exige tiempo á mas de quedar siempre imperfecto el servicio de la locomotora, así es, que hoy está reconocido que lo mas breve es pedir por el telégrafo una de auxilio, la cual tarda cuatro ó seis horas, sean cualquiera las precauciones tomadas por la administración, inconveniente insignificante cuando la señal telegráfica ha sido bien comprendida, pero si una mala inteligencia al despachar la locomotora de auxilio la indica existir el entorpecimiento en un punto mas distante del que en rea-

lidades. ¿Cuáles no serian las consecuencias del choque del tren de auxilio contra el que está parado? Un suceso de este género acaba de tener lugar en el *Great Western Railway* de Londres á Liverpool y en el camino de Arras Baisieux—Sur—Mont el 5 de este mes.

Estimulado por la repetición de estos sucesos, Mr. de Mat de Bruselas, acaba de hacer una invención para evitar estos accidentes, comprometiéndose por la insignificante suma de 300 francos por locomotora, á poner en marcha el tren á los diez minutos de la ocurrencia.

Nosotros persuadidos del bien que un invento de esta naturaleza pueda causar á la humanidad en general, nos apresuramos á ponerlo en conocimiento de nuestros suscritores.

BOLSA DE MADRID.

El 3 por ciento á 44 7/8 d.
El 3 por 100 diferido 24 d.
Amortizable de primera clase á 10 5/8 p.
Id. de segunda á 5 3/4 en títulos al portador.
Comité, ó sea 50 por 100 de cupones, á 3 3/4.

Emission de acciones de carreteras.

Cabrillas 1.º de abril de 1834.			
de 4,000 rs.	3,000,000		
16 de agosto de 1841.			
de 1,000.	9,000,000	104	d.
Coruña 16 de agosto.			
de 1,000.	8,000,000		
Fomento 1.º de abril de 1850.			
de 4,000.	80,000,000	78	din.
Id. de 2,000.	30,000,000	78	1/4 pap.
Id. junio de 1851.			
de 2,000.	30,000,000	78	
Id. de agosto de 1852.			
de 2,000 rs.	5,000,000	76	pap.
Con interés de 6 por 100 al año.			
Deuda del material del Tesoro pre-			
ferente.			á 60
Id. no preferente.			á 50

Cambios que se cotizan por el colegio de agentes.

Londres 90 dias por 1 p. f.	50	90 pap.
Paris á 8 dias por 1 p. f.	5 fr.	31 pap.
Burdeos.		
Marsella.		
Bayona.		
Hamburgo.		

DAÑO AL PAPEL. BENEF. AL PAPEL.

	Dinero.	Papel.	Dinero.	Papel.
Alicante.	1/4			
Barcelona.	1/4			
Bilbao.	par			
Cádiz.		par		
Coruña.	1/4			
Granada.	1/2			
Málaga.		1/8		
Santander.		1/4		
Santiago.	1/2			
Sevilla.		1/4		
Valencia.		par		
Zaragoza.	1/4			

Empresas y sociedades que se cotizan.

Canal de Castilla: capital nominal de la acción 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 acción 1,000, desembolso 2 por 100, valor por 100 5 ps.—Gas de Madrid: capital nominal de la acción 2,000, desembolso 80 por 100, valor por 100 28.

MERCADO DE METALES.

Del 21 de diciembre de 1852.

Peso de Castilla.

París.	Oro en barras.	onza de fino	fr. 98 95
	Plata.	id.	6 35
Londres.	Oro.	id.	Libs. est. 3 48 5
	Plata.	id.	0 5 1
Londres.	Azogue.	quintal	R. vn. 1170
	Cobre.	"	430
	Id. superior.	"	441
	Plomo inglés.	"	94
	—español.	"	86
	—en planchas.	"	88
	Estano.	"	410
	Zinc en barras.	"	82
	—en planchas.	"	104
	Hierro.—Barras.	"	31
—Carriles.	"	34	
—Sueco.	"	45	
Antimonio.	"	420 á 160	
Mineral de antimonio superior.	"	34 á 39	