

# Industria Minera

Metalúrgica y Mercantil.



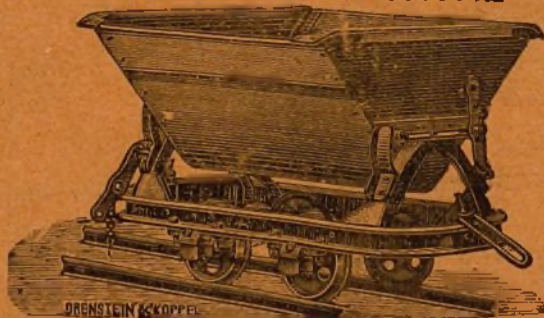
El gusto, la elegancia y la economía unidos • **VAZQUEZ** •

Abanicos de gasa, plumas, japon. Eucajes y adornos de abalorio. Antucas, Parasoles Bastones, Juguetes, Bordados y objetos de fantasía. Sombreros para señora y niños. Champang, Vinos, Conservas, Cidra achampanada.

—••• ES LA CASA QUE MÁS BARATO VENDE •••—

## Orenstein & Koppel - Berlin

FERROCARRIL PORTATIL



Especialidad en via transportable, vagonetas, locomotoras para minas, desmontes, muelles, etc. etc.

Se facilitan prospectos para cualquier instalación, tanto en ferrocarril como en plano inclinado.

Representantes para las provincias de Murcia, Almería, Córdoba y Jaén:

**LUIS PAGAN Y H.<sup>o</sup>**

Cuatro Santos, 44 - Cartagena





**JUAN MARTÍNEZ CÁNOVAS** Electricista  
**LINARES**

Luz Eléctrica, Telégrafos y Teléfonos, Timbres y Pararrayos,  
Tubos Acústicos, Conservaciones de toda clase de montajes Eléctricos  
dentro y fuera de la población.

**JORGE AHLEMEYER**  
INGENIERO

**MADRID, CARRERA DE SAN GERÓNIMO, 51.**  
**GRAN VIA, 50, BILBAO.**

Instalaciones completas de Alumbrado eléctrico, Trasmisión de  
fuerza, galvanoplastia, electrolisis, telefonía, etc. y venta de materiales.

**MAQUINARIA PARA MINAS E INDUSTRIAS.**

Delegación general para España de la Sociedad an: de Electricidad, antes

**Schuekert & C.: Nürnberg**

**COMPañÍA "LA CRUZ" - LINARES**

Minas, fundición y desplatación.—Fábrica de plomo en barras.—Alcohol de ho-  
ja.—Plata fina.—Fábrica de perdigones y balas de todas clases.—Albayalde para  
toda clase de pinturas. Calidades inmejorables.

**PRECIOS ECONÓMICOS**

**LA CONSTANCIA**  
**FUNDICIÓN DE HIERRO Y BRONCE DE**  
**CARO H. OS**

Arrayanes 19 y 21—Teléfono 44 —Linares.

Construcción y reparación de máquinas de va-  
por.—Prensas hidráulicas, pisadoras de uvas,  
molinos harineros, norias, arados, depósitos para  
aceite, y venta en depósito de planchas, tubos y  
municiones de plomo.

SOCIEDAD ANÓNIMA

**VASCO-ASTURIANA**

Arrigorriaga. — Bilbao.

Dinamitas, gomas, mechas de seguri-  
dad, cápsulas y productos químicos de  
las mejores clases conocidas.

*Gran Vía, 42—Bilbao.*

**Fundición de Hierro y Cobre**  
**PREMIADA CON MEDALLA DE ORO**

FÁBRICA  
**SAN JOSÉ**



**RODA Y ACÓSTA**  
LINARES (JAÉN)

Construcción de máquinas, prensas, tubería etc.—Talleres de forja, tornos y modelaje.  
Ingeniero director, DON EDUARDO TAIN.



# Industria Minera

## METALÚRGICA Y MERCANTIL.

REVISTA DECENAL



Don Enrique Arboledas Bilbao.

APODERADO EN LINARES, DE LA CASA FIGUEROA.



## NUESTRO RETRATO

**S**IEMPRE sonó bien el apellido Arboledas en la respetable casa de Figueroa, cuyos grandes negocios en minería y metalurgia requieren el concurso de auxiliares dignos, celosos é intachables. No ha de extrañar, por consiguiente, que un Arboledas ejerza, de algunos años acá, el cargo de confianza con que los Sres. Figueroa le tienen investido á su completa satisfacción.

\*\*

D. Enrique Arboledas Bilbao, perteneciente á una familia de pundonorosos jefes y oficiales de nuestro ejército, hubiera cursado también la carrera Militar en la Academia del Arma de Caballería, en Valladolid, si no se hubiera sentido refractario á tales estudios, y en general sin vocación para la carrera de las Armas. Sus aptitudes especiales le llamaban por otros senderos, que el tiempo habria de facilitarle después, brindándole ocasiones de ejercerlas con la asiduidad y competencia que son nota característica de sus naturales disposiciones.

Dolorosamente sorprendido el Sr. Arboledas por las amarguras de una horfandad muy prematura, como que fué el único de sus hermanos que quedaba sin profesión que ejercer, vino á Linares donde obtuvo diversos cargos administrativos en las oficinas municipales y en otras de análogo carácter, así como en la importante mina *La Trinidad*, propia de una empresa donde los Sres. Figueroa poseen la mayor parte de las acciones.

Más tarde, cuando la casa de Figueroa ensanchó en Linares la esfera de sus negocios industriales y mercantiles, entre los cuales figuraba el arrendamiento de la mina de *Arrayanes* y el establecimiento de la gran fábrica de fundición de plomo y desplatación titulada *San Luis*, el Sr. Arboledas obtuvo un cargo en las oficinas administrativas de la casa, que á la sazón estaban dirigidas por el apoderado Sr. Pantoja, á cuyo efecto nuestro biografiado hizo renuncia del destino oficial que desempeñaba en la Secretaría del Municipio, dedicándose desde entonces, exclusivamente al ejercicio de sus actividades en la casa industrial mencionada.

El Sr. Arboledas desempeñó estas funciones durante algún tiempo, adquiriendo por la práctica dotes de competencia y especiales y adecuados conocimientos, en los múltiples negocios que abarca en Linares tan importante Empresa; de tal modo, que al ocurrir poco después el fallecimiento del Apoderado general Sr. Pantoja, ya no ofreció duda la designación del Sr. Arboledas para reemplazarle en la jefatura administrativa, y para obtener poderes y confianzas de los Sres. Figueroa, en la amplia escala que existe la naturaleza de sus negocios.

Una sola dificultad pretendió estorbar el nombramiento del Sr. Arboledas, y esta dificultad consistió en la falta de aquiescencia del interesado, el cual inspirándose en una modestia de que se dan ya pocos ejemplos, alegó su falta de aptitudes para ejercer un destino de tanta responsabilidad é importancia; pero la casa Figueroa, que necesariamente conocía las condiciones del funcionario electo, hubo de encontrarlas suficientes, y de desestimar el rasgo de modestia que tanto relieve dió al Sr. Arboledas, confirmando la decisión de otorgarle poderes y atribuciones, con retribución adecuada, que Arboledas tachó de excesiva hasta que por el transcurso del tiempo pudiera mostrarse digno de obtenerla.

Inaugurada su gestión bajo tales auspicios, fácil es deducir que nuestro biografiado despliega en el ejercicio de sus funciones, tanto celo, como acierto, laboriosidad y buena fé, haciéndose cada vez más digno de la confianza que le dispensan sus poderdantes los Sres. D. Ignacio, D. José, D. Alvaro y D. Gonzalo Figueroa, y coadyuvando con acertadas iniciativas al mejor éxito de los negocios.

Sin afecciones que nos inspiren parcialidad respecto de nuestro biografiado, damos á luz su retrato en las columnas de la *INDUSTRIA MINERA*, con el fin exclusiva de otorgar al mérito el tributo de nuestra consideración.

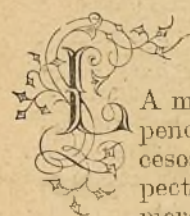
N.



## + + + + + SUMARIO + + + + +

GRABADO: Retrato del Sr. D. Enrique Arboledas Bilbao, Apoderado en Linares de la Casa Figueroa.  
 TEXTO: El mercado minero y la influencia política.—De Linares á Almería.—Correspondencia minera.—Los Mercados de metales—Oro, Plata, Cobre, Estaño, Plomo, Zinc, Azogue, Hoja de lata, Hierros.—Notas industriales.—Bibliografía.—Notas meteorológicas.—Especiales.—Mercados de minerales, metales, carbones y explosivos.—Cambios internacionales.—Anuncios.

### El mercado minero Y LA INFLUENCIA POLÍTICA.



A marcha de los mercados mineros depende grandemente del curso de los sucesos políticos. Cuando estos ofrecen aspectos de calma y de tranquilidad, el mercado de metales se anima con actividades satisfactorias; cuando por el contrario, las relaciones políticas afectan gravedad, y llegan á un estado crítico, la alarma se refleja en los Centros de contratación, y una agitación extrema reina entre comerciantes y especuladores.

En estos tiempos los pánicos abundan, produciendo la ansiedad que es causa de depresiones persistentes. No hay sección del mercado que no se afecte por este influjo eléctrico, que actualmente deprime los mercados de metales. Creíamos que el año 1896 era demasiado crítico y penoso, y todos soñábamos para el año nuevo con un periodo de paz y de prosperidad, cual necesario «suspiro de alivio»; todos miraron confiados y llenos de confianza optimista el año 1897. Las negras nubes que rodaban sobre nuestras cabezas se prepararon á despedirse, revelándose á nuestra vista, por entre los oscuros girones que enturbiaban la atmósfera, una hermosa abertura de cielo azul y sol radiante, capaz de alimentar las más halagadoras ilusiones.

Pero nuestras esperanzas se han frustrado de un modo tristísimo. Los optimismos del mundo comercial, las ilusiones crecientes de la minería y de la metalurgia, luchan todavía con los persistentes nubarrones que aun subsisten, negros y amenazadores. La agitación individual no se ha desvanecido, reflejando en la inactividad continua y en la depresión constante, un estado escepcional para el mercado de todos los minerales y metales.

Todos los ojos miran con inquietud hacia Oriente, donde la catástrofe se cierne cual inmenso almacén de explosivos que tan solo requiere una chispa para encenderse y estallar con todas sus grandes y terribles consecuencias. Hay solamente un signo de esperanza para evitar tan sensible perturbación, y este consiste en la armonía que evidentemente prevalece en el concierto europeo, y en su sincero y verdadero deseo de conservar la paz. Se busca con verdadera ansiedad hasta la más pequeña evidencia que justifique y demuestre esta armonía para aliviar la agitación que de igual

manera se siente en todas las capitales de Europa y que tiene su efecto de depresión sensible sobre todas las Bolsas y mercados del continente.

Puede suceder que los deseos pacíficos demostrados por las Grandes Potencias, con intención laudable, no concuerden con lo que demanda la previsión y la verdadera sabiduría, por que los métodos empleados no conduzcan al fin propuesto. Puede ocurrir que haciéndose los más sinceros esfuerzos por parte de todos para resolver un problema tan penoso como intrincado, no se logre el objeto, comenzando á surgir del lado opuesto dificultades crecientes. Esto es muy de temer en las actuales circunstancias, sobre todo si reflexionamos acerca de rivalidades inevitables entre las Naciones.

Mucho depende todo de la actitud de Grecia; pues si bien ha faltado en algunos puntos del Derecho internacional, no podemos por menos de admirar su ánimo y caballerosidad, y sus nobles acciones, aunque por el momento haya escitado la cólera de los Gobiernos. Esto tiene también su causa en la natural aversión que sentimos por los Turcos, y en la afección fraternal que tenemos por los Helenos descendiente de los antiguos Griegos y de su gloriosa historia. Pero no por esto sería sabio dejarla disparar la chispa que produjera el incendio universal. Los esfuerzos hechos en todos los Parlamentos tienden á disipar los temores y alejar las ansiedades, y aun á crear la esperanza de que la crisis habrá de vencerse en plazos breves.

Sin embargo, no debemos admitir este convencimiento de una manera absoluta, sino solamente confiar en que las grandes Potencias hayan tomado el más sabio, seguro y acertado acuerdo.

Por otra parte, la situación del Africa del Sud, ha perturbado bastante los mercados de París y Londres. La causa directa de este conflicto, según *The Mining Journal*, nace de desacuerdo entre los jueces y el Gobierno del Transvaal, y puede afectar seriamente á la industria minera.

La acción del Volksraad (Cámara de Diputados) dá nuevamente al mundo el recuerdo de un sistema de gobierno antiguo, fosilizado y opresivo, bajo el cual gime el país. Mientras se denuncia la acción del Presidente Krüger y del Volksraad, no podemos por menos de admirar la actitud de los jueces.

Es posible que serios y trascendentales disturbios sean la consecuencia directa de tantas tiranías.



## De Linares á Almería



En su número del domingo *El Noticiero de Linares* ha publicado un excelente artículo, en que haciéndose cargo de la desconfianza con que acogemos las propagandas dirigidas á garantizar la inmediata construcción del trozo Linares-Baeza, en el ferrocarril de Almería, manifiesta la creencia de que esas obras se acometerán en breve, para fundar lo cual, aduce el colega consideraciones inspiradas en su reconocido patriotismo, y en la indudable respetabilidad de los representantes de la Compañía.

Estimamos de verdadera eficacia los argumentos del ilustrado colega. Es más; creemos que este asunto habrá sido tratado muy pocas veces con la discreción y fuerza de lógica que *El Noticiero* emplea en estos momentos. Pero aun reconociéndolo así, sentimos diferir de las teorías tan galanamente delineadas por el articulista y nos vemos obligados á exhibir nuevamente nuestros recelos, nó por el vano afán de que prevalezcan, como tememos, sino por el vehementísimo deseo de someterlos á un debate que los destruya y aniquile, para bien de Linares, y honra y provecho de la Compañía del Sur de España.

Entendemos nosotros que la respetabilidad de los ingenieros que prometen cuanto el Director General acaba de negar oficialmente al Alcalde de Linares, no puede servir de norma á ningún género de optimismos, mientras tan flagrante contradicción no sea depurada satisfactoriamente. Y creemos además que la respetabilidad de los intereses locales suele fácilmente desvanecerse ante el poderío tradicional de los Comités de París, exclusivamente influidos por el afán de hacer su negocio á costa de la respetabilidad de los pueblos, si esta respetabilidad se presta á una explotación cualquiera. Por eso duerme tantas horas en Vadollano el correo de Linares; por eso no se abre al servicio de viajeros el ramal de minas, después de 20 años de existencia; por eso subsisten las horribles tarifas de Vadollano; por eso se evaporan las prometidas por Andaluces; y por eso gimen los pueblos bajo el tiránico yugo de ciertas Empresas ferroviarias.

Cierto que la reciente visita de los Ingenieros tiene una significación trascendental. No lo negamos. Pero si los móviles de esta visita se depurasen bien, fijando la vista en sus resultados inmediatos, podría deducir la malicia que el propósito de la Compañía al plantear la Junta de propietarios se ha dirigido á neutralizar por ahora ciertos pesimismoes que realmente le perjudican, valiéndose de una visita resonante que explotando el patriotismo ferviente de toda la prensa regional, haga renacer la confianza que el Sr. Ychaurrandieta y los *Rapports* Fives-Lille, habían destruido con sus ingenuidades reiteradas. Y si así fuera, bien podríamos felicitar al Sur de España por el cumplido éxito de llevar á toda la prensa la nota optimista, mediante el escaso sacrificio de una visita tan rápida como ingeniosa.

Bien es verdad que la INDUSTRIA MINERA cual

dolorosa excepción del general concierto, háse mostrado consecuente con sus inquietudes tradicionales, dando ocasión á que *El Ferro-carril* de Almería caiga en el error de suponer que en Linares ya nadie duda de la inmediata construcción del trozo, sin considerar que nosotros seguimos dudando, y dudaremos más y más, según que veamos llevar á la prensa madrileña recortes periodísticos del entusiasmo local, por los seides de la Compañía, cual si le interesara mucho en estos momentos la tarea de avivar propagandas no armonizables con las leyes de la lógica.

Somos, si, una excepción sensible, porque no debemos pecar de confiados en asunto de tanta monta, ni vemos lícita la predisposición local de entregarse á los optimismos de la Compañía, cuando á la Compañía convenga el manejo de tales resortes. Tenemos alegados fundamentos de toda evidencia contra las halagadoras promesas de los Ingenieros, sin que hasta el presente hayan merecido los honores de una refutación cualquiera. Seguimos ignorando si Fives-Lille tiene ó nó tiene contratada la obligación de hacer estas obras. No alcanzamos tampoco la razón de las patentes contradicciones en que incurren al Director General de la Compañía, y el concesionario del ferro-carril cuando se ocupan del trozo discutido, bajo su palabra y bajo su firma. No sabemos porqué se ha de conceder autoridad á las ofertas de los Ingenieros que ahora nos visitan, cuando las de los Ingenieros que nos vienen visitando desde hace siete años, quedaron siempre incumplidas. Tampoco conocemos, aunque bien se vislumbra, cual sea la actitud de la Compañía del Mediodía, cada vez que se habla de la inminencia de construir el trozo Linares-Baeza. Y como en estos y en otros puntos análogos radica la clave del negocio, y nadie se toma la molestia de depurarlos, porque es preferible la tarea de creer y de propagar lo que á los Ingenieros convenga decir, seguimos y seguiremos dudando, mientras la razón no nos aconseje lo contrario, tanto porque así lo creemos, como por la convicción de que así se sirven mejor los intereses regionales, aunque no hagamos el juego de la compañía concesionaria.

Linares, pues, debe ya desconfiar de promesas, que el viento desvanece. A todos nos toca la misión de pedir hechos reales y positivos, sin entusiasmos por el artificio deleznable de promesas contradictorias. Y si para fundar tan justos recelos, se nos exigiera un argumento más, nosotros lo encontraríamos propicio, en la grave afirmación que los Ingenieros del Sur se han permitido lanzar en su última visita, cuando han considerado que la construcción del trayecto aludido es un acto voluntario de la Empresa, sin promover una tempestad de protestas del pueblo ni de las autoridades.

Y esta notificación gravísima, que tan bien ha sonado en los oídos de Madrid, Zaragoza y Alicante, bien pudiera constituir el móvil esencial de la visita tan celebrada, en cuyo caso, bien merecería felicitaciones la Empresa del Sur de España por haber lanzado impunemente un absurdo estupendo, sin protestas de ninguna clase; antes bien, estimulando la confianza y los entusiasmos



del distrito, que dormido en la fé de sus valimientos podrá despertar tarde para volver por sus fueros, y por los respetos que con tanta justicia le reconoce el ilustrado articulista de *El Noticiero de Linares*.

## CORRESPONDENCIA MINERA

Á la INDUSTRIA MINERA de Linares.

MARKET REPORT CARTAGENA ET PORTMAN.

**D**URANTE las últimas semanas se han exportado por Cartagena más minerales de *hierro y manganeso* que en análogos periodos de los últimos cuatro años. Cuarenta cargamentos se han efectuado en Febrero, de los cuales fueron 23 de varias clases de manganesíferos, 14 de hierro seco, y 3 de hierro magnético.

Hay gran demanda de manganesíferos bases 38 por 100 hierro, 10 por 100 manganeso y 11 por 100 sílice, pero es imposible aumentar la producción de este mineral y la demanda queda sin cubrir.

También son muy solicitados los hierros con 3 á 5 por 100 manganesos á liquidar por la base de 50 por 100 combinada.

En cuanto al *plomo*, el promedio de la cotización de barras, en depósito de embarque, ha sido de rs. 62,37 para el quintal castellano, que tomando el cambio sobre Londres á ptas. 31,46 por £, equivale á £ 11,11 por tonelada de 2240 libras castellanas, franco bordo en Cartagena.

La *plata* se ha pagado á Rs. 14,87 la onza, contra Rs. 15 á que se pagaba en Febrero de 1896, y reales 13, en Febrero de 1895.

La *exportación* general de Febrero último por el puerto de Cartagena ha sido la siguiente:

*Plomo en barras.*

Para Newcastle.....	2.091 tn. de 1000 k.
« Marsella.....	1.413 »
« Londres.....	1.003 »
« Liverpool.....	250 »

*Otras exportaciones.*

Para Amberes.....	T. 3.980... blenda.
« Liverpool.....	150... ocre.
« Marsella.....	112... galena.
« .....	150... mata cobre
« Londres.....	20... piritas.
« .....	..... kil. 1.512... cinabrio.

Las cotizaciones del mineral de hierro son estas:

Ord. 50 p.c. en Portman.....	518
« ..... Cartagena.....	612
Especial ..... Portman.....	514
« ..... Cartagena.....	614
Extra ..... idem.....	618
Limpio ..... idem.....	913
Magnético..... idem.....	1019

BARRINGTON ET HOLT.



### ORO

Hay bastante calma en el mercado inglés, y gran lentitud en la marcha de las cotizaciones de este metal, que quedan á sh. 77,10 1/2 la onza standard, con tendencia á la baja.

En París, hay un excedente de entradas de oro que llega á 846 millones de francos. El kilogramo se cotiza á 3.437 francos con baja de algunos céntimos.

Los mercados de valores auríferos, acusan depresión, sobre todo en los de las minas sud africanas. En la India no faltan compradores. En Australia los valores están más firmes.

En España el oro amonedado, único que se cotiza alguna vez, manifiesta firmeza. En Barcelona los centenes alfonsinos valen á 25,70 por ciento, de premio. Los isabelinos á 30,50. Las onzas á 27,10. Las monedas de 20 pesetas á 26,70; y el oro pequeño á 23,80.

### PLATA

Las demandas considerables de Oriente han afirmado en Londres el mercado argentífero. El motivo de estas demandas, preocupa sin embargo, pues débese á que el Japón acaba de adoptar la base oro, en la proporción de 32,50 por 1; disponiendo que gradualmente se retire de la circulación el *yen* de plata, y que las monedas de oro de menos valor sean de cinco *yen*. Este sistema monetario empezará á regir en Octubre próximo.

La India sigue aún comprando plata; pero no la pagan á más de 29 11/16 la onza.

En América procuran cuidadosamente regular las existencias conforme á los pedidos, lo que dá lugar á que los precios se mantengan. Sin embargo en Nueva York ha bajado de 64,75 á 64 centavos.

En París la plata sigue cotizándose á 107,80 francos el kilogramo.

En Cartagena no hay variación que señalar.

### COBRE

Hay tendencia á mejorar las demandas del consumo lo que unido á una reciente adquisición del Gobierno inglés, dá lugar á que los precios se sostengan en Londres.

En París mercado en calma.

En Nueva York el cobre del Lago es poco buscado y los cursos han descendido ligeramente.

### ESTAÑO

La debilidad del mercado de plata ejerce depresión en los cursos del estaño en Londres.

En Rotterdam el mercado es débil con alguna baja en Banca, lo que excita algo la demanda.

En Nueva York, mercado inactivo y en baja habiendo descendido desde 13,55 á 13,45 centavos.

### PLOMO

El mercado de Londres está siempre en calma y los precios quedan muy fáciles á £ 11,15 para el plomo inglés, y £ 11,12,6 para el español desplatado.

En Newcastle, mercado en calma.

En París ha descendido algo el plomo. Las diversas procedencias libradas en París, valen fr. 30,25; en Havre ó Rouen, 29,75.

En Marsella, los precios son estacionarios. Plomo dulce de 1.<sup>a</sup> fusión fr. 29,25; de 2.<sup>a</sup> fusión fr. 28,50. Antimonio fr. 32, Tubos fr. 35. Albayalde de Marsella fr. 40. Regulo de antimonio fr. 80 los 100 kilos.

En Hamburgo, precios en calma. El plomo inglés vale á M. 11,75 los 50 kilogramos. El plomo de España á M. 11,62. El albayalde á M. 18 y 20.

En Nueva York, mercado firme y en alza. El plomo indígena se cotiza á 3,30 centavos.

En San Luis de Potosí, hay mucha actividad y el plomo ha subido desde 2,85 á 3,12 1/2 centavos libra.

En Cartagena, siguen subiendo los sulfuros y carbonatos de Linares. Los primeros han llegado á pagarse á ptas. 10,75 el 78 0/0; los segundos se cotizan hasta á 27 reales el 50 por 100, lo que supone gran firmeza en aquel mercado.

### ZINC

Algún cambio se registra en las cotizaciones de este metal en Londres, que ha subido Sh. 2,6.

En Marsella, la tendencia es mejor aún. El Vieja Montaña vale á fr. 57, y las placas de Silesia, á fr. 50.

En París, sin alteración.

En Nueva York, la tendencia mejora, y el metal se cotiza á 4,10 centavos con alza de 0,05.

En San Luis de Potosí, el zinc indígena está á 3,82 1/2 centavos.



## AZOGUE

Continúa subiendo el mercurio en el mercado de Londres. Las primeras manos han subido desde £. 6,17. 6 á £. 7.; y las segundas desde £. 6,17 á £. 6, 19.

En México y Nueva York, los precios continúan invariables.

## HOJA DE LATA

En Swansea no hay novedades que señalar. La hoja de lata al coke, se manifiesta un poco más firme, á £. 0, 11,0 y £. 0, 11,3 caja.

En Marsella, marca I. C. fr. 24 la caja.

En Filadelfia, el mercado está débil, y los precios son nominales, según telegramas que alcanzan al 4 de Marzo.

## HIERROS

En Glasgow y Middlesbro, después de una baja algo sensible, se inicia nuevamente la firmeza del mercado.

En Bélgica, los mercados quedan en calma.

En Nueva York, la demanda mejora y los precios se afirman; pero el mercado siderúrgico parece tener perdida la esperanza de lograr una situación ventajosa.

En Cartagena, la firmeza en las precios del mineral, subsiste todavía. En Bilbao, no hay novedades que señalar.

La producción de minerales de hierro en España, ha sido en 1896 mucho mayor que en 1895; el superávit excede de 1.000.000 de toneladas.

## Notas industriales

**Viajes á la moderna.**—En los Estados Unidos es donde se ejerce la más enconada competencia entre unas y otras entidades que explotan los caminos de hierro. Cada viajero traza por sí mismo su itinerario y escoje la línea férrea que más conviene á sus intereses. A este efecto, en todos los hoteles hay una biblioteca simplificada, donde cada una de las empresas competidoras tiene su estante correspondiente. En dichos estantes encuentra el viajero, y sin estipendio alguno puede tomarlos, libritos de itinerario que contienen las horas de salida de los trenes, trayecto que recorren, mapas, planos, grabados, etc., todo lo necesario á su conocimiento. En los Estados Unidos está siempre abierta la taquilla destinada á la expendición de billetes, y el viajero tiene además la facilidad de poder adquirir el billete en el propio hotel en que reside ó en cualquiera de los despachos sucursales de las Compañías. Las estaciones son sencillas y están constantemente abiertas para el público, ostentando en sus paredes infinidad de avisos impresos. Al frente de cada línea ó andén, hay un gran reloj, en cuya esfera está el nombre de la estación de término de la línea á que corresponde, y marcada la hora de salida del tren más próximo á partir. Con estas precauciones, no hay necesidad de preguntar nada á nadie, porque es difícilísimo que un viajero, por torpe que sea, pueda equivocarse. El espíritu igualitario de los americanos, les ha impulsado á suprimir las tres clases de viajeros que aún existen en Europa. Esto quiere decir que aquí no hay más que una clase de coches, cuya tarifa equivale á la de las terceras, ligeramente aumentada. Estos vagones únicos, se llaman «passenger cars.»

Sin embargo, mediante un pequeño estipendio, el viajero puede instalarse durante el día en un coche-salón, y por la noche en un vagón cama. El coche-salón es un pequeño palacio ambulante, un vasto paralelógramo adornado con muebles de lu-

jo, especialmente con cómodas butacas, bien colocadas para facilitar la lectura ó la contemplación del panorama que desde el tren se descubre. El viajero puede estirar las piernas cuando se cansa de la inacción, paseando á lo largo del coche. Cerca de éste, hay el departamento cocina, y á la hora de comer, el negro de servicio, sirve todo cuanto se le pide, costando la comida un dollar. Si no se quiere comer en el vagón, cada vez que el tren se detiene, le es ofrecido al viajero con que satisfacer el apetito. Los coches-salones van unidos á otros por un vagón-vestíbulo, lo cual permite recorrer el convoy en toda su extensión. El derecho de viajar en coche-salón se adquiere pagando sobre el precio ordinario del billete de clase única, 20 centavos por cada hora de viaje, y poco más ó menos se paga por el derecho á ocupar un vagón-cama. Estos últimos tienen dos pisos y ofrecen todas las comodidades apetecibles, cinco cuartos para tocador, lavabos, gabinetes, etc. La mayor parte de los trenes son directos, lo cual permite á los maquinistas hacer verdaderas locuras de velocidad.



**El Arquillo.**—D. Francisco Alvarez López, dueño del molino nombrado del Arquillo, término municipal de Linares, solicita la concesión de 12 metros cúbicos de agua por segundo del río Guadalimar, además de los 6 que hoy disfruta el citado molino, para dar movimiento á dos piedras que trata de instalar, así como á las turbinas necesarias para la producción del fluido eléctrico, con destino al alumbrado de esta ciudad.

La toma del agua se hará con la misma presa que hoy las deriva para el citado molino situado aguas arriba de la Estación de Baeza, término de Linares.

La conducción se hará por el mismo acueducto que hoy la efectúa, no solicitándose por consiguiente la imposición de esta servidumbre.

Dentro del plazo de treinta días contados desde el 2 del mes corriente, se admiten reclamaciones, en la Jefatura de Obras públicas de Jaén, calle Juego de Pelota núm. 15.



**Registros mineros.**—D. Fernando Ayuso López, ha solicitado una demasia para su mina *Las Dos Prolongas* en Sierra Morenilla, entre dicha concesión y las inmediatas *Los cuatro hermanos* y *Virgen de los Dolores*.

—D. Elias Moreno, de La Carolina, ha registrado 18 pertenencias de mina de plomo, titulada *San Crispin el Bueno*, en la Dehesa de Almadenejos, término de Baños.

—D. Lorenzo Erquicia, ha solicitado 12 pertenencias de mina de hierro, titulada *San Miguel*, en Peña de S. Cristobal, término de la Guardia.

—D. Miguel Messia y Almansa, ha solicitado 206 pertenencias para la mina de carbón *La Retaguardia*, en Dehesa de Arvia, término de Ubeda.

—D. Anastasio Gea, ha registrado seis pertenencias para la mina de plomo *Emilia*, en Cerro de Luna, término de La Carolina.

—D. Alberto Cancio, ha pedido rectificación para el registro de la mina *Luisita*, en el paraje Pollueios, término de Chiclana.





**Oro y plata.**—Hé aquí según los últimos balances las sumas que conservan los diferentes Bancos de Europa en monedas de oro y plata, en millones de francos:

	Oro.	Plata.
Banco de España.....	213.....	270
» de Francia.....	1916.....	1232
» de Alemania.....	760.....	374
» de Inglaterra.....	975.....	»
» de Austria.....	643.....	266
» de Bélgica.....	92.....	13
» de Bulgaria.....	2.....	6
» de Dinamarca.....	84.....	»
» de Grecia.....	1.....	»
» de Holanda.....	66.....	174
» de Italia.....	305.....	61
» de Noruega.....	35.....	»
» de Portugal.....	26.....	48
» de Rumania.....	59.....	1
» de Rusia.....	2401.....	37
» de Servia.....	7.....	4
» de Suecia.....	32.....	2
» de Suiza.....	88.....	8

Lo que dá una suma total de siete mil setecientos cinco millones de francos en oro, y dos mil cuatrocientos noventa y seis millones de fr. en plata.

Los billetes en circulación de esos mismos Bancos, llegan á la fabulosa cifra de catorce mil ochocientos millones de francos.



**Coto Figueroa.**—Los señores D. José, D. Alvaro y D. Gonzalo Figueroa y Torres dueños del Coto minero Bonaplata, en Dehesa de las Yeguas, término de Linares y Bailén, han solicitado del Gobierno Civil de Jaén, que en adelante las expresadas concesiones mineras lleven el título de *Coto Figueroa*, á lo cual se ha accedido por decreto reciente.



**Hoja de lata.**—La producción de este artículo en los Estados Unidos, toma proporciones considerables, habiendo llegado en 1896 á la enorme cifra de tres millones y medio de cajas, contra una mitad próximamente en 1892.

El consumo anual de hoja de lata en Norte América es de unos seis millones de Cajas, y el déficit se viene saldando con importaciones procedentes de Europa.



**La petrífita.**—Según leemos en la prensa inglesa, el 20 de Enero se reunieron en Londres representantes de la prensa técnica en la fábrica de Blackwall, en la que se fabrica un nuevo producto, al que se ha dado el nombre de *petrífita*; es un sustituto del cemento Portland, llevando á éste ventajas en baratura, en rapidez de cuajar, y además, en su propiedad de convertir en piedra dura y permanente la arena, la pizarra molida, las materias terrosas, la madera, el papel, etc., dándole gran resistencia á sus productos. Su apariencia es la de un polvo blanco.

Puede emplearse en las mezclas, en forros de calderas y hornos para impedir las pérdidas de calor; en cemento hidráulico para revestir y en mezcla con arcilla ó piedras pulverizadas; pueden también hacerse tubos, canales, etc.



## BIBLIOGRAFÍA

### La Naturaleza. Sumario de su número 6.º:

Progresos científicos. Combinación del argón y del helio con otros cuerpos. por Ricardo Beyer de Bengoa. Encendedor curioso.—La ciencia eléctrica en 1896 Electricidad pura. por O. R.—Descubrimiento del acetileno industrial. por —.—Monocarril de suspensión (ilustrado) La energía eléctrica. por Carlos Banús.—Determinación del Norte por medio de un reloj (ilustrado). por J. de Errea.—Ilusionismo (ilustrado).—Prensas antiguas para la extracción del aceite. por Pedro Carpi.—Estudio sobre el movimiento de revolución de los planetas (ilustrados). por Manuel Gómez Vidal.—Notas varias: El testamento de Nobel.—Gran velocidad angular. Lo que crece el pelo Moneda de aluminio.—El «Ernesto Bazin».—Se necesita un negro ó un asesino.—Novedad telefónica.



**The American Exporter**, publica en su último número un selecto sumario en los ramos de Maquinaria, Ciclismo Agricultura, Industrias etc. conteniendo numerosos asuntos de interés comercial y científico.

Tan importante Revista se publica en Nueva York, en diversos idiomas.



**La Ilustración científica**, de Barcelona publica en su último número:

«Reglamentación del rayado á tiralíneas—Bullido de objetos de latón—Leyes del calor—Marcas de cosecheros—Termo—limitador automático—Noticias—Consultas—Publicaciones—Maquinaria para fabricación de alfileres Conocimientos útiles—Patentes—Anuncios.



**Blanco y Negro.**—En papel superior y con notabilísimas novedades tipográficas ha salido á luz el último número de *Blanco y Negro*. Una hermosa portada de Méndez Bringa titulada *El último toque* sirve de comienzo á tan interesante y variado fascículo, cuyo sumario es el siguiente: *Instantánea*: La puerta de las Calatravas en la mañana del miércoles de Ceniza; *Actualidades*: La prensa extranjera ilustrada; retratos de Singuily y del cónsul Lee, vistas del poblado de Dasmariñas y del cuartel de carabineros de Tondo; *Memento homo*, dibujo de Chiorino; *Las canas*, por Enrique Sepúlveda y Huertas; *Cuentos batidos*: un monólogo de Mario (dos planas originalísimas); *La histórica*, por Sánchez Pastor y Méndez Bringa; *Portafolio de la semana*; *A ocho días vista*; Actualidad femenina; *La reina de Grecia*; Mesa revuelta, etc., etc.



**La Última Moda** publica el número 479 (7 de Marzo) 34 modelos de las novedades de la actual estación. A dicho número acompañan un *Suplemento literario* con la historia de la Moda en 1896, un estudio de la Botánica de Salón etc., una Hoja de patrones con 4 modelos y 4 páginas de dibujos para bordar en blanco.—Precio del número, un real. Por suscripción, trimestre (13 números) 3 pesetas. Se publica todos los Domingos.

## Notas Meteorológicas

### SEGUNDA QUINCENA DE FEBRERO

El completo predominio de los vientos del N. y N.E. ha mantenido la atmosfera despejada y seca en este período meteorológico.

Las temperaturas siguieron ascendiendo, llegando las máximas al sol hasta 39.º en los últimos días, y persistiendo las mínimas á la sombra entre 2 y 5 grados sobre cero, lo cual acredita mayor diferencia en las cifras extremas á medida que la estación avanza.



La cifra de humedad atmosférica no ha descendido en la proporción que sería de suponer dada la persistencia de las brisas del N. Por regla general, el higrómetro ha señalado cifras superiores á 80 grados esceptuándose únicamente el día 25 que no pasó de 77.

El fenómeno más notable de la quincena ha sido indicado por el barómetro. Señalando la mínima *quincenal* de 767 milímetros, ha llegado en sus máximas presiones hasta la enorme cifra de 773 milímetros (los días 21 y 25) altura no comprobada en Linares durante muchos años; observándose que las corrientes del N. E. han influido más que las del N. en esta notable elevación del barómetro.

El pluviómetro ha indicado una pequeña fracción de milímetro en toda la quincena, correspondiendo á los días 16 y 18.

No ofrece ya duda el fenómeno de haberse experimentado un cambio análogo al del invierno anterior en el régimen lluvioso, con la diferencia de que en el invierno 1895-96, las lluvias no cesaron hasta fines de Diciembre, y en el de 1896-97, se han prolongado hasta fines de Enero. Claro es que habiendo en el suelo y en la atmósfera mayor suma de humedad que en la estación respectiva del anterior año, no hemos de temer tanto como entonces los rigores de la sequía; pero bueno es hacer notar que nuestros labradores, aunque muy satisfechos por el floreciente aspecto de las sementeras, comienzan á inquietarse por un porvenir algo lejano, por el temor de que persistan los vientos del N. y E.

Para que nuestros lectores estimen la relación existente entre las estadísticas del pluviómetro en Linares durante el año agrícola de 1896-97 comparado con el anterior, damos las siguientes cifras de cuya exactitud respondemos:

	1895-96		1896-97.
Lluvia en Octubre. . .	228 m. m.		105 m. m.
» Noviembre . . .	72 »		102 »
» Diciembre. . .	123 »		272 »
» Enero . . .	1 »		204 »
» Febrero . . .	13 »		3 »
	440 »		686 »

Hay, pues, un superabundancia en el presente invierno de 246 milímetros de lluvia, lo cual puede ser una garantía contra cualquier peligro de sequedad extrema en la próxima primavera.

## ESPECTÁCULOS

### TEATRO SAN ILDEFONSO

Bien conocida ya la compañía de zarzuela que actúa en nuestro Teatro, se aprecian perfectamente sus condiciones.

Desde luego ratificamos nuestro favorable juicio respecto al mérito indudable del Maestro Director Sr. Lorente, á cuyo esfuerzo se deben en gran parte los éxitos de la compañía. El Sr. Lorente merece más elogios de los que se le tributan.

El Sr. Taberner, como actor serio, ha revelado en alguna obra condiciones estimables. En su papel de Diego en *Bodas de oro*, y en el de Simón, en *La Restauración*, Taberner ha conquistado aplausos entusiastas, demostrando que cultiva con éxito todos los caracteres. En las demás obras, siempre se distingue por el relieve que sabe dar á los papeles que representa. Recuerdense las fatigas que simula cuando se toma catorce vasos de agua en *La Fuente de los Milagros*, ó bien la fidelidad con que traduce el carácter del tío Salomón en *Las Mujeres*.

La Miquel (C.) ha sabido defenderse con gallardía de impertinentes *amateurs* entre bastidores, al par que se captaba las simpatías del público, por sus condiciones personales y dotes artísticas. Prescindiendo de sus exageraciones en *El Monaguillo*, que la misma Luisa Campos no llevó á tan alta escala, la señorita Miquel en su papel de Rosario en *Bodas de oro* ó en el de Valentina de *Las*

*Mujeres*, ó en el de cicerone de *La Fuente de los Milagros*, ó en el de Consuelo de *Viva mi niña*, ó en el de Leonor de *La Restauración*, ó en los demás que ha representado, se ha hecho aplaudir con frecuencia, muy especialmente en su doble papel de *La Caza del Oso*, que canta y caracteriza con perfección. La Miquel brillará seguramente en el género chico, si continúa su carrera artística.

La Señorita Martínez es otra primera tiple muy simpática, que contribuye directa y decididamente á los éxitos de la compañía. Canta con esquisita afinación y buena esenela, y aunque en algunas obras haya pasado desapercibida, es indudable que en su papel de Constanza de *La Restauración*, la Señorita Martínez ha brillado á gran altura, lo mismo en el duo de tiples con la Miquel, que en el gran concertante de esa preciosa zarzuela, que tantos y tan justos elogios ha producido á la compañía.

La Dolores Miquel, como tiple característica trabaja con perfección; lástima que las exigencias de su carácter la obliguen á ocultar los rasgos de su belleza. En *Certamen Nacional*, se manifestó, no obstante, en el apogeo de su juventud.

La Olivan en su papel de Rosa en *Las Mujeres*, en *Las Campanadas*, en *Olé Sevilla*, y en alguna otra obra se esfuerza por merecer la benevolencia del auditorio.

Muy bien la niña Chacón en su papel de Maruja, en *Las Mujeres*, y en el de Quico, de *Zaragoza*.

Sanchis, el tenor cómico de la Compañía, se ha distinguido bastante en *Bodas de oro*, representando el papel de Nicomedes, al punto de creerse que esta es su obra predilecta. Esto no obstante, nosotros le hemos encontrado muy bien haciendo el Cerote en *Música y Juez*; el Cándido de *Viva mi niña*, el Pedro de *Las Mujeres*, el Emílio en *La Caza del Oso*, y el Sinforiano, de *El mismo demonio*.

Grajales desempeña á conciencia sus papeles, y obtiene merecidos aplausos en la preciosa romanza de *Bodas de oro* que canta con arte y afinación. Muy bien en su papel de Semi-fusa de la *Fuente de los Milagros*, y aceptable en *La Restauración*.

Los señores Lorente y Togedo, bien en *Las Mujeres*, en *El Sr. Luis el Tumbón*, en *Blanca ó Negra* y en *La Restauración*.

Los coros han sido ampliados recientemente en cuanto al de señoras, y bien pudieran serlo en cuanto al del sexo feo. Cantan bien, ensayan mucho, y responden á la laboriosidad incansable del Maestro Director Sr. Lorente.

De las obras estrenadas en Linares, ha obtenido el mejor éxito la zarzuela *La Restauración*, música de los Maestros Rubio y Catalá, letra de Felipe Pérez y González. Esta zarzuelita que pertenece al género serio, ha sido presentada con esmero en todos sus detalles, y tanto por las bellezas de su música, como por la fluidéz y galanura de sus versos, como por la perfección con que ha sido representada, el público quedó muy complacido de ella, tributándole nutridos aplausos. Especialmente su tercera representación fué un éxito, porque lo mismo el magnífico coro introducción, que el soberbio concertante de la penúltima escena, fueron cantados con gusto esquisito, con afinación perfecta, revelándose la Compañía en todo su esplendor.

Ahora se preparan numerosas obras del más selecto repertorio moderno. La Compañía presentará *Las malas lenguas*, *Anton Perulero*, *La flor de la montaña*, *Cuadros disolventes*, *La cruz blanca*, *La marcha de Cádiz*, *El padrino del nene*, *La banda de Trompetas*, y otras por el estilo. Es de esperar que este esfuerzo merezca la protección del público.

Un consejo á la empresa.

Hay en Linares muchas familias que no pueden concurrir diariamente al teatro, sin hacer un sacrificio pecuniario relativamente excesivo. Hay en cambio gran número de plateas que casi nunca se ocupan por el error de señalarles igual precio que á los palcos principales. Tal vez se podría conciliar todo, fijando á las plateas un precio equivalente á la mitad del de los palcos; y si esto no diera resultado nosotros aconsejaríamos la supresión de las plateas en la forma que hoy tienen, y su sustitución por graderías, butacas delanteras, paseo, ó por otro medio cualquiera que hiciera aprovechables aquellas localidades.

Tipografía de la Viuda é hija de Garrido—Linares.



## MERCADOS

## LONDRES

Plomo inglés.	£. 11-15-0
Id. L. B.	« 12-5-0
Id. tubos.	« 13-5-0
Albayalde.	« 17-10-0
Plomo español dulce.	« 11-11-3
Cobre lingotes.	« 52-00-0
Best Selected.	« 54-10-0
Bronce fosforoso II.	« 78-0-0
Estaño inglés.	« 65-5-0
Id. de Australia.	« 62-15-0
Id. Banca.	« 63-10-0
Hoja de lata superior, caja.	« 0-12-6
Zinc Silesia.	« 17-12-6
Id. inglés.	« 17-13-9
Id. laminado.	« 20-10-0
Antimonio.	« 31-0-0
Azogue, bote.	« 7-00-0
Aluminio, libra.	« 0-1-6
Nickel, 99 por c., kilo.	« 0-1-3
Plata en barras, onza.	Sh. 29 11 16
Oro en barras, id.	77 10 12

## NEWCASTLE

Plomo español con plata.	£. 11-15-0
Id. desplataado.	« 11-12-6
Hulla de 1. <sup>a</sup>	« 0-9-0
Coke de 1. <sup>a</sup>	« 0-15-0

## GLASGOW

Hierro=Warrants.	Sh. 45-7
« hematite.	« 49-5
« N. B. Middlesbro.	« 39-11
« hematite id.	« 48-9

## MIDDLESBROUGH

Hierro en barras.	£. 5-10-0
« palastro.	« 5-5-0
Acero id.	« 6-10-0
Fund. Cleveland núm. 1.	Sh. 41-0
« » 3.	« 40-5

## PARIS

Oro en barras.	K. Fr. 3.437,71
Plata «	« 107,80
Cobre Chile.	100 k. « 132,25
Estaño Banca.	« « 170
Plomo en Havre.	« « 29,75
« en Rouen.	« « 29,75
« en París.	« « 30,25
Zinc Silesia.	« « 43,50

## BÉLGICA

Hierros núm. 2 á bordo en Amb.	Fr. 130,00
« « 2 «	« 135,00
Vigas «	« 132,50
Palastro núm. 2 «	« 147,50
« de acero «	« 165,00
Rails de id. «	« 120

## HAMBURGO

Plomo inglés.	50 k. M. 11,75
« alemán.	« « 13,60
« español.	« « 11,80
Albayalde.	« « 13,50
Zinc Silesia.	« « 19,00
Cobre inglés.	« « 70,00
Estaño Banca.	« « 67
Azogue.	bote « 136

## DUSSELDORF

Hierros=Fund. Thomas.	M. 59,90
Hematite alemana.	« 67
« española.	« 78
Mineral en bruto.	« 12,50
Palastro refinado.	« 155

## ROTTERDAM

Estaño Banca.	Fl. 37,00
« Billiton.	« 36,50
« Detroits.	« 36,75

## MARSELLA

Plomo dulce 1. <sup>a</sup> fusión.	Fr. 29,00
« « 2. <sup>a</sup> «	« 28,50
Placas y tubos.	« 34
Municiones.	« 40

## PENANG—(Islas Sumatra)

Estaño Banca.	Pesos 31,45
« Billiton.	« 31,47

## NUEVA YORK

Cobre del Lago.	100 lib. Doll. 12,00
Estaño.	« « 13,45
Plomo.	« « 3,30
Zinc.	« « 4,10
Azogue.	« « 6,85
Plata en barras.	« cent. 64,518

## FILADEFIA

Hoja de lata.	doll. 10,50
Hierros—Fund. Bessemer.	« 12,75
Rails acero.	« 18,50
Lingote.	« 17,50
Alambre.	« 26,50

## SAN LUIS DE POTOSI

Plomo indígena.	100 lib. doll. 3,07
-----------------	---------------------

## MÉXICO

Azogue extranjero.	Pesos 87
« del país.	« 86
Plata.	onza cent. 65

## MELBOURNE

Acciones Broken-Hill.	£. 2-12-6
-----------------------	-----------

## BILBAO

Minerales de hierro—Rubio superior.	9,16
« « inferior.	7,12
« —Campanil superior.	9,15
« « corriente.	8,16
« —Carbonato calc.	9

## CARTAGENA

Plomo en barras.	qq. 15,62
Galena de hoja.	« 12,50
Sulfuros de Linares—78 por 100.	« 10,75
Carbonatos 50 por 100.	« 6,72
Plata fina.	onza 3,75

## LINARES

Plomo dulce en barras.	qq. Ptas. 13,50
« « pequeñas.	« « 14,00
Balas.	« « 15,00
Sulfuros de plomo 78 por 100.	« « 9,00
Carbonatos de id. 50 por 100.	« « 5,25
Alcohol de hoja.	« « 11,50
Perdigones varias marcas.	« « 16,20
Tubos y planchas.	100 k. « 38,20
Carbón mineral.	qq. de 1,75 á 2,50
Dinamita número 1.	k. « 4
« 2.	« « 2,80
Cápsulas triples.	el 100 « 3,50
Mecha cinta.	rollo « 0,50
Albayalde.	qq. « 28,50

## CAMBIOS INTERNACIONALES

Actualmente valen 100 francos en billetes del Banco de Francia:

En Alemania.	100,13
« Austria-Hungría.	100,09
« Bélgica.	100,12
« España.	127,75
« Estados Unidos.	100,58
« Grecia.	170,00
« Holanda.	100,75
« Inglaterra.	100,09
« Italia.	105,95
« Rusia.	150,00
« Suiza.	100,75
» Portugal.	144,01





## BRAULT, TEISSET ET GILLET

INGENIEROS CONSTRUCTORES

Talleres en PASSY y en CHARTRES, Francia

Representante gral. en España MAURICIO MAX Ingeniero de Minas

Carrera de San Jerónimo, 43, Madrid.

### MOTORES HIDRÁULICOS

DE TODOS SISTEMAS

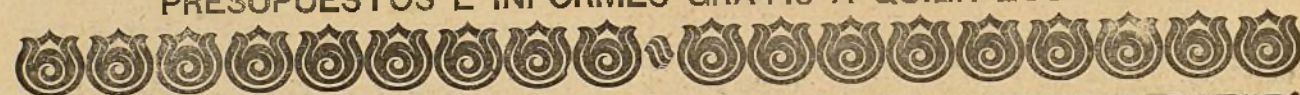
TURBINAS AMERICANAS

### A GRAN VELOCIDAD

con árbol hueco y eje fuera del agua, con patente gran regularidad.--Rendimiento garantizado al freno 80 por 100.

Instalaciones hidráulicas para Alumbrado Eléctrico, transporte de fuerza, etc.

PRESUPUESTOS E INFORMES GRATIS Á QUIEN LOS PIDA



## TALLERES DE ZORROZA

SOCIEDAD ANÓNIMA—BILBAO

Construcción de puentes; suelos de hierro, columnas, armaduras, máquinas y calderas de vapor, turbinas, tornos, máquinas para remaches, taladros, bombas y transmisiones.

Grúas de corredera para talleres; monta-cargas con freno automático.

Material para minas, tambores, frenos y templadores para planos inclinados, vagonetas y volquetes para minerales.

Columnas de fundición sencillas y de adorno. Material fijo para ferrocarriles.

Tubos *lauril* de hierro fundido y junta de goma para conducción de aguas, superiores y más baratos que los de enchufe ó brida. Bridas, tornillos y juntas, incluidos en el precio por metro.

Tubos de hierro colado de enchufe y de cordón, y accesorios.

Válvulas de paso, de todas dimensiones para agua y vapor.

Informes y presupuestos francos á quien los pida.

Oficinas: ZORROZA, Bilbao.

Telegramas: ZORROZA, Bilbao.



## VALLS HERMANOS

INGENIEROS CONSTRUCTORES

TALLERES DE FUNDICIÓN Y CONSTRUCCIÓN FUNDADA EN 1854

19, calle de Campo Sagrado, 19 (ensanche Ronda de San Pablo) BARCELONA—Teléfono núm. 595.

DIRECTOR GERENTE: D. AGUSTÍN VALLS BERGÉS, INGENIERO.

Premiados con 24 medallas de oro y plata,

3 Grandes Diplomas de Honor y 2 de Progreso por sus especialidades.

Maquinarias é instalaciones completas, según los últimos adelantos, para fábricas y molinos de aceite, para pequeñas y grandes cosechas (prensas hidráulicas, de engranes, de molineta ó palanca, etc., etc.) Fábricas de fideos y pastas para sopa, movidas por caballería y por motor. Fábricas de chocolate, en pequeña y grande escala, movida á brazo, por caballería y por motor. Fábrica de harinas y sus anejos de molinería. Prensas para vinos, bombas para trasegar, etc., etc. Prensas para losetas y mosaicos de palanca é hidráulicas. Máquinas de vapor, motores á gas, turbinas, malacates, norias, bombas, guillotinas, transmisiones, etc. Especialidad en prensas hidráulicas y de todas clases para todas las aplicaciones, con modelos de sus sistemas privilegiados. La casa ha verificado y sigue montando de continuo instalaciones en toda España, América y extranjero. Numerosas referencias

Dirección para telegramas: VALLS—Campo Sagrado—BARCELONA.



Industria Minera Metalúrgica y Mercantil

# CAMILO PÉREZ LURBE

→ CARTAGENA ←

Depósito  
de material completo  
para minas.

ESPECIALIDAD  
EN

**Cables planos y redondos**

Máquinas,  
vagonetas, molinos,  
calderas, rails.

*Referencias inmejorables sobre material en funciones. = Precios y dibujos á quien lo solicite.*

## CUERO IMPERMEABLE PARA EMBOLOS

El descubrimiento de este nuevo producto ha venido á ocupar un lugar importantísimo, y deseado de tal modo, que á medida que vá dándosele aplicación ensancha su fama en bien de los intereses generales y explotaciones mineras.

Las propiedades que más resaltan en este importante producto y por las que se recomienda entre otras, es, porque sumergido en el agua no se hace esponjoso, no varía de forma, y su fibra es maleable como de gran resistencia.

### EL CUERO IMPERMEABLE

empleado en embolos economiza un 50 por 100 de su valor intrínseco por cuanto es referente á su duración, y aventaja en la explotación lo que los cálculos no pueden precisar considerando en lo que vale la pérdida de tiempo por la renovación frecuente de embolos blandos.

Los señores ingenieros ó empresas que deseen introducir esta gran mejora pueden dirigirse y pedir muestra para su ensayo á

~~~~~ J. RAMÓN CAZALILLA ~~~~~

◆ ÚNICO CONCESIONARIO EN ESPAÑA PARA LA VENTA DEL ◆

**CUERO IMPERMEABLE**

que es el ÚNICO que puede conservarse dentro del agua.

LINARES

## ¡Utilísimo invento!

Nuevo y eficaz desincrustante COCO, para las calderas de vapor, con Real privilegio de invención. Sus excelentes resultados son inmediatos. Administrado por los aparatos de alimentación, los conserva limpios y funcionando con precisión. Lejos de atacar al hierro, lo conserva. Produce, según las aguas, una economía de 15 á 20 y aún de 25 por 100 en el combustible. Su precio una peseta kilógramo, franco envase y sobre estación Baeza. Es el más recomendable y barato en todos sentidos, que se conoce hoy. Probadlo y os convencereis. Los pedidos á los inventores.

Señores Tomás Coco y Sobrino de Úbeda (Jaén)

Ayuntamiento de Madrid



**GRANDES ALMACENES**

de hierros, aceros, plomo, zinc, ferretería y drogas, al por mayor y menor

**Enrique Gómez Sánchez**

SUGESOR DE PEDRO M. GÓMEZ É HIJO

**Agua, 10- Linares -Teléfono, 31**

**EL PROCURADOR**

DE LOS TRIBUNALES DE MADRID

**DON JOSÉ NIETO CAÑADAS**

ha trasladado su despacho á la calle de Sta. Brígida n.º 1, 2.º derecha, donde continúa dedicado al despacho de sus asuntos profesionales con la actividad y celo que tiene acreditado.

**FRANCISCO ROMERO**

Fábrica de calzados de todas clases

LETRADOS, 15—CORDOBA.

Agente en Linares, JOSÉ M. HERNÁNDEZ

CALLE VENTANAS, 15.

**PABLO HAEENER**

**INGENIERO**

**BILBAO**

Tranvías aéreos.—Estudios de minas.  
—Preparaciones mecánicas de minerales.—Útiles de minas.—Cables.—Instalaciones metalúrgicas.—Hornos Martin Siemens, etc. etc.

**AGUAS SULFUROSAS**

Se preparan al instante con el AZUFRE LÍQUIDO VULCANIZADO del DR. TERRADES, medicamento el más adecuado y eficaz para curar los HERPES, ESCRÓFULAS Y DEMÁS HUMORES, ACRIMONIAS, ERUPCIONES E IRRITACIONES CRÓNICAS que van acompañadas de PRURITO, QUEMAZÓN, ESCOZOR, etc.

Abona á las embarazadas y á las que crían niños enfermos que padecen de esas enfermedades.

Hace 25 años que es conocido, habiendo realizado miles de curaciones. por lo que su uso es general y económico.

Tomando un frasco, que vale 10 reales, en farmacias y droguerías, sale á 2 céntimos cada vaso de AGUA SULFUROSA.

Para más informes dirigirse al Dr. Terrades, calle de la Universidad, 21 principal, Barcelona.

**LIVERPOOL A. W. PAOLETTI MADRID**

Cables planos y redondos de acero, sistema Lang's Lay perfeccionado

**W. B. Brown & C.º de Liverpool**

Máquinas, Calderas, Dragas, Material de ferrocarriles, Bombas, etc.

Motores á petróleo hasta 25 caballos al freno. Motores á gas.

**MADRID, 13, CALLE DE RUIZ**

**SANTA BÁRBARA**

**OVIEDO**

Fabricación de pólvora de caza y mina. Cápsulas para dinamita. Mechachas de seguridad, Dinamitas de todas clases.

Cuatro medallas de oro en las exposiciones de Madrid, Barcelona, París y Chicago.

Oficinas: Uria, 40.—Oviedo.

**Juan Grau-Bassas Par - Bilbao**

Villarias, 6-1.º—Teléfono, 205 y 2023

**ALMACÉN DE EFECTOS**

para las industrias siderúrgicas, ferrocarriles, tranvías, minas y la marina.—Aceites minerales (importación directa de Rusia), cabos de algodón para la limpieza de maquinaria, correas para toda clase de transmisiones, aceros y cordelería, etc., etc., todo procedente de las mejores fábricas nacionales y extranjeras.



# Felten y Guillaume

## CARLSWERK, MULHEIM S. RHIN, ALEMANIA

Fábrica de Alambre de Hierro, de Acero, de Cobre y de Bronce, Alambres aislados y Cables eléctricos.

Cadenas TRIUNFO privilegiadas de alambre de acero.

Cables metálicos para minas.—Cables metálicos para la pesca de atunes.—Cables redondos y planos en alambre de hierro y de acero de todas clases, claros y galvanizados, para todos los usos.—Cintas de abacá para minas.

REPRESENTANTES EN ESPAÑA PARA LOS CABLES METÁLICOS

Barcelona: R. Delaustal.

Gijón: Macario Menéndez.

Reforma de Bedar (por Vera,

Bilbao: Pablo Haehner.

Huelva: Clauss y Wetzig.

Almería): Carlos Buhlén.

## TEJIDOS METÁLICOS

FRANCISCO RIVIERE

RONDA DE SAN PEDRO, 60—BARCELONA.

Henri Garnier y Comp.  
DESTILERÍA A VAPOR

Gran fábrica de aguardientes, jarabes y licores de todas clases. La más importante de España. Probad el cognac de esta casa.

PASAJES.—GUIPUZCOA.

## CARTÓN CUERO

Especialidad para cobertizos; adoptado ya en MUCHAS MINAS para cobertizos de maquinarias, casetas, garitas, polvorines, etc., con grandes ventajas sobre el zinc y las tejas, por su peso y larga duración.

Gustavo Maldinez

Mesón de Paredes n.º 25.  
MADRID

¡Importante á los fabricantes é industriales!  
¡NUEVA INDUSTRIA! ¡GRAN ÉXITO! ¡GARANTÍA COMPLETA!

Correas de algodón sin pliegues ni costuras tejidas en una sola pieza y de impregnación especial, mejores y más económicas que todas las fabricadas hasta la fecha, privilegiadas en varias Exposiciones, tituladas

## SCANDINAVIA

Se dan á prueba y francas á domicilio del comprador; pueden trabajar perfectamente con horquilla ó disparo. Miles de pruebas y certificados de buena fe acreditan sus buenos resultados. Son las mejores correas para fuerza motriz y grandes transmisiones.

Gran fábrica en Londres de W. Willson Cobbett

Pídanse muestras, catálogos, etc. etc. al agente general en España

Eusebio Grua-Luna, 1 - Barcelona

La Margarina

BAILLÉN

Fábrica de extracción de aceites por el sulfuro de carbono. Jabones de todas clases y materiales de construcción.

JOSÉ DELBOUILLE

Ingeniero Bilbao

Maquinarias de vapor de todas clases y sistemas.—Material para minas.—Poleas—Caldoras.—Trasmisiones.—Tubos.—Alambres.—Válvulas.—Turbinas, etc.

TALLER Y DEPÓSITO



## FUNDICIÓN DE HIERRO

Talleres de construcción y reparación de maquinaria y taller de calderería.

**Juan Mestres**

PASEO CRISTOBAL COLÓN, 6.

SEVILLA

Máquinas de vapor con patente de invención.—Motores hidráulicos, caballería y mano.—Prensas y molinos de todas clases.

## MAQUINARIA INGLESA

### ESPECIALIDADES

Motores á vapor y á gas de todas clases.

Bombas. Instalaciones completas de luz eléctrica. Maquinaria para irrigaciones.

Oficinas, Plaza del Angel, 18.  
MADRID

## CABLES

planos y redondos para extracción, en hierro, acero y cobre, de Andrés Harmegnier y hermanos, Donr, Bélgica.

Pedidos á Don Luis Pagán Cortés

CARTAGENA.

## MINA

"VIRGEN DE LA CAPILLA,"

mineral de hierro manganesífero superior  
CON EL 70 POR 100

PEDIDOS Á

MANUEL TORTOSA GARZÓN

JAÉN

JULIUS G. NEVILLE Y C.<sup>ta</sup>

Constructores de máquinas y calderas de vapor, bombas, via férrea portátil, vagonetas, etc. Motores á petróleo de 4 á 18 caballos de fuerza. Motores á gas.

SUCURSAL EN ESPAÑA

ALCALÁ, 33, MADRID.

## E. P. Westendorp

MÁLAGA

Ofrece en renta ó venta minas de carbón, hierro, zinc, antimonio, cobre, plomo argentífero, etc., etc.

## Sociedad la Manjora

Fábrica de productos explosivos y químicos

OVIEDO

Pólvora de caza, guerra, minas, gomas, dinamitas, cápsulas y mechas. Representante en Linares,

VIUDA DE CARRILLO E HIJOS.

SOCIEDAD VASCO-ANDALUZA-ASTURIANA

FÁBRICA DE EXPLOSIVOS

DE

SANTA BÁRBARA

EN BONANZA (CÁDIZ).

Dinamitas, gomas, mechas, cápsulas, ácido sulfúrico y otros productos químicos.

Pedidos al Director Gerente en Bonanza (Cádiz.)

## ACEROS

MOL DE ADOS  
y piezas de forja

Se ejecutan según dibujos acotados toda clase de piezas desde cien gramos á ocho toneladas de peso para máquinas, explotaciones mineras y obras públicas.

SOCIEDAD ANÓNIMA

«Talleres de Deusto»

BILBAO