

: Boletín Minero :

PUBLICACION DE LA CÁMARA OFICIAL MINERA DE VIZCAYA

Año XI - Núm. 116

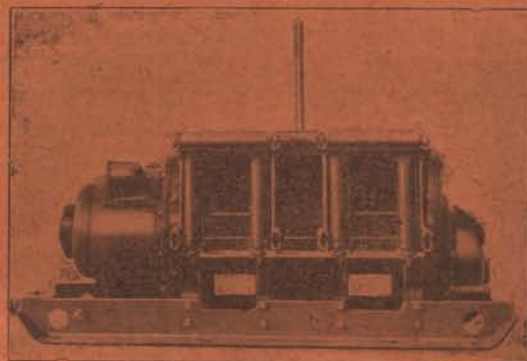
BILBAO

15 Enero de 1932



Cabrestante modelo «L. T.» neumático, de un solo tambor, trabajando en una mina

Cabrestante modelo «215» eléctrico, de dos tambores y con mando por una sola palanca



REDUZCA SUS GASTOS EN TRABAJOS DE CARGA

con

CABRESTANTES ELECTRICOS MODELOS "215" O NEUMATICOS MODELOS "L. T."

ELÉCTRICOS ————— **De 15 H. P. y de doble tambor**

NEUMATICOS — 14 modelos desde 2 hasta 14 H. P. — **accionados por aire o por vapor**

Telegramas: «INGERSOLL»

MADRID

Cía. Ingersoll-Rand, S. A.

Santa Catalina, 5

MADRID

Ingersoll-Rand

(Pedid catálogo núm. 1494-S)

Teléfonos: Barcelona 76-950

Bilbao 10-940

MADRID 14-710

Ingeniero Representante en Bilbao, don José M.^o Villamil, Etcano, 8

DISPONIBLE



LAS HERRAMIENTAS NEUMATICAS FLOTTMANN FUNCIONAN CON PLENA SEGURIDAD, AUN EN MUY MALAS CONDICIONES DE TRABAJO

La cuidadosa fabricación de sus diferentes piezas, evitan roces inútiles y dejan, por lo tanto, aprovechar en su máximo el aire comprimido.

La mayor parte de los construidos Flottmann están provistos de la patentada distribución gemela de bola, la cual aumenta el número y fuerza de golpes de sus herramientas, haciéndolas aptas a mayores rendimientos.

Por esta disposición se consigue también en labores de mucha suciedad y bajo las más difíciles condiciones de trabajo, una seguridad completa de buen funcionamiento.

Su forma responde a las exigencias prácticas de los trabajos evitando un cansancio prematuro de quien las maneja. En su virtud las herramientas neumáticas Flottmann tienen fama mundial.

Pidan gratis y sin compromiso folletos y visita de nuestros representantes.



Flottmann MADRID, Jorge Juan, 49

DISPONIBLE

METALES HIERROS TUBERIAS

Oficinas y Almacenes:
Licenciado Pozas, número 10

Se vende toda clase de metales
Se compra y vende metales viejos
Grandes existencias de toda clase
: de hierros comerciales, etc. :
Para agua y gas y accesorios
: : negros y galvanizados : :

ENRIQUE MARTINEZ INCHAUSTI

Apartado 202.—BILBAO
Dirección telegráfica y telefónica «MARTOTER»

DISPONIBLE

MATERIAL PARA MINAS, OBRAS Y FERROCARRILES

V I A S , vagonetas, carriles y accesorios.

C A B L E S de todas clases para tranvías
aéreos, pozos, etc.

A C E R O S para barrenos, herramientas y
huecos para perforadores.

T U B E R I A S para aire comprimido, man-
gueras de la casa «Hutchinson» y accesorios.

M A Q U I N A R I A de perforación y elevación.

H E R R A M I E N T A S , como picos, palas,
azadas, raspas, etc., etc.

Egusquiza, Dañobeitia y Compañía

Villarias, 6 y 8

BILBAO

Teléfono 16.045

ESCHER WYSS & CIA. ZURICH (SUIZA)

SUMINISTRAN:

TURBINAS DE VAPOR
TURBO-SOPLANTES PARA
ALTOS HORNOS Y MINAS.
INSTALACIONES DE CON-
CENTRACION Y EVAPORA-
CION. TERMO-COMPRESORES
MAQUINAS FRIGORIFICAS.

Pí y Margall, 9, B. MADRID

REPR. R. LINER, INGENIERO

SOCIEDAD DE ALTOS HORNOS DE VIZCAYA

BILBAO

FABRICAS EN BARACALDO Y SESTAO

LINGOTE al cok, de calidad superior, para fundiciones y hornos Martín Siemens.
ACEROS Bessemer y Siemens Martín en perfiles de distintas clases y dimensiones.
CARRILES VIGNOLE, pesados y ligeros para ferrocarriles, minas y otras industrias.
CARRILES PHOENIX O BROCA, para tranvías eléctricos
VIGUERIA, CHAPAS GRUESAS Y FINAS —CHAPAS MAGNETICAS, para transformadores y dinamos.
ACEROS ESPECIALES obtenidos en horno eléctrico.
GRANDES PIEZAS DE FORJA.—FABRICACIÓN especial de HOJA DE LATA.
LATERIA para fabricación de envases.—ENVASES de hoja de lata para diversas aplicaciones.

Fabricación de ALQUITRAN, BENZOL y TOLUOL

Flota de la Sociedad: OCHO VAPORES con 33.600 toneladas de carga

Dirigir toda la correspondencia a

BILBAO ALTOS HORNOS DE VIZCAYA APARTADO 116

MATERIAL PARA MINAS, OBRAS Y FERROCARRILES

CARRILES

Vías, Vagonetas, Rodámenes, Cojinetes
y Basculadores

ACEROS

para barrenos y pistoletos
y fundidos para herramientas

CABLES

para Tranvías aéreos,
Planos inclinados, Pozos, Grúas, etc.

TUBERÍA

para aire comprimido
y accesorios

POLEAS

helizoidales de $1\frac{1}{2}$ a 15 toneladas

HERRAMIENTAS

Palas, Picos, Azadas,
Mazas, Martillos, Yunques, Fraguas,
Etc., etc.

ANGEL PICÓ

Arbieto, 1 • BILBAO • Teléfono 14.813

TELEGRAMAS: PICLAR

Sdad. Española de Electricidad Brown Boverí

Oficinas técnicas y almacenes en: **Dirección general: MADRID** Av. Conde Peñalver, 21-23 - Apartado 695

BILBAO

Luchana, 8, 1.º - Tel. 11479

BARCELONA

Cortes, número 647

GIJÓN

Jovellanos, núm. 22

SEVILLA

Albareda, núm. 33

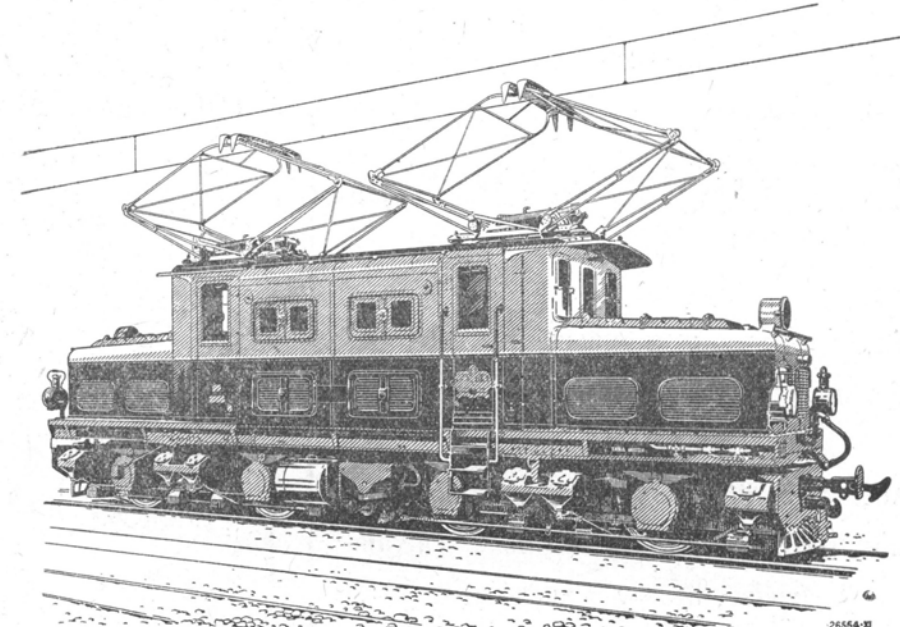
MAQUINARIA

ELÉCTRICA

para toda clase de instalaciones
industriales

Pidan folletos, proyectos y

estudios gratis.



CIA. DE LOS FERROCARRILES VASCONGADOS: Locomotora tipo B + B para un ancho de vía de 1.000 m/m. Tensión media de la línea de contacto 1 500 voltios. Potencia 1.000 HP. Velocidad máxima 67 Km/h.

GOMAS-CORREAS.

EMPAQUETADURAS.

ESPECIALIDAD EN CORREAS TRANSPORTADORAS Y
TUBOS PARA AIRE COMPRIMIDO.

KLEIN Y C. ^a

SEGOVIA

BARCELONA
Princesa, 61

MADRID
Sagasta, 19

BILBAO
Ledesma, 8

Disponibile

González e Icaza

. . .

Tubos negros y galvanizados de todas dimensiones para conducción de agua, gas y vapor

Accesorios de todas clases para los mismos. Chapas de hierro negras y galvanizadas, lisas y acanaladas

Kenao, núm. 4 BILBAO Teléfono 12.479

El Material Industrial

Compañía Anónima.-BILBAO
Fundada el año 1.900

Capital: 3.000.000 de pesetas
Calle Ibáñez de Bilbao, 9.-Apartado 194

Sucursales: San Sebastián - Madrid
Zaragoza-Gijón-Sevilla-Barcelona y Valencia

Motores Diesel y Semi-Diesel, arranque en frío, marca "SCHLUTER" - Motores a gasolina, "C. L." - Bombas "KLEIN, SCHANZLIN & BECKER" para cualquier caudal y elevación.

Material para Obras, Ferrocarriles y Minas: Machacadoras, Hormigoneras, Molinos para arena, Excavadoras, etc. - Vía, Vagonetas, Cambios - Ventiladores "ADRA" - Material neumático - Maquinaria y Herramientas.

Transmisiones, Correas, etc.

DISPONIBLE

Francis H. L. Holt

SUCESOR DE BARRINGTON & HOLT

Mine Owern & Consignatario de Buques

Telegrams: HOLT - Cartagena

Apartado 22 - Código A B C 5^a Edn.

HARRIS & DIXON, Compañía Lda.
- BILBAO -

Fletamentos - Seguros

Gran Vía, 1. Teléfs. 13.527 y 14.969 Apartado 98

J. IBÁÑEZ

CASTRO-URDIALES

Steamship Agent

Correduría Marítima, Agencia de Aduanas

Telegramas «IBÁÑEZ» Teléfono núm. 3

Apartado núm. 2

E. RODRIGUEZ DE LA BORBOLLA

SEVILLA=Calle Almirante Lobo, 22

Agente de Aduanas - Comisionista - Consignatario de Buques.

Agente de las Sociedades Mineras: Minas de Cala, Castillo de las Guardas, Coto Teuler, Coto Vicario y Peña Copper Mines Ltd.

DISPONIBLE

PEDRO JUARISTI

— Consignatario de Buques —

-- GARRUCHA (ALMERÍA) --

LUIS ROMERO.—HUELVA

Consignaciones de Buques.

Minerales.—Carbones.—Seguros

Oficinas: Calle Almirante Hernández Pinzón, 31-33

LUIS RONCO Y HNOS.-Almería

Consignatarios de buques.-Corredores

— y Agentes de Aduanas —

Dirección telegráfica: Ronco

Claves: Scotts y A. B. C.

HIJOS DE BASTERRECHEA — Santander

Consignaciones

Seguros

Fletamentos

Martyn, Martyn & Co. Limited

Fletadores - Consignatarios - Armadores - Minerales - Carbones - Seguros Marítimos

CARDIFF, Exchange Buildings . . Telegramas: «Martyn» Cardiff .

NEWPORT MON, 69, Dock Street. Id. «Martyn» Newport

Claves: Scotts 1906 Edition—A. B. C.

Agencia Martyn, Martyn & Co. Limitada

BILBAO.—Gran Vía, 17

Telegramas: «Martyn» BILBAO

Bergé y Compañía

CONSIGNATARIOS
DE LA EMPRESA DE NAVEGACION

Ibarra y Compañía S. C.

EN

Bilbao y Santander

ARMADORES
CONSIGNATARIOS DE BUQUES
AGENTES DE ADUANAS
GABARRAGES, TRÁNSITO ETC.

OFICINAS:

Gran Vía, núm. 20 y Ledesma, núm. 9

BILBAO

SANTANDER: Paseo de Pereda, 13

Tubos y accesorios de hierro forjado para agua, gas y vapor

Plomos "Figuroa" en tubos, planchas y lingotes

Tubos, planchas y barras de. . . **Cobre y Latón, Zinc, Aluminio, Antimonio, etc.**

Despacho: RIBERA, núm. 19
Teléfono n.º 16.107

IMPORTACIÓN DIRECTA DE ACEITES RUSOS Y AMERICANOS, VALVOLINAS GRASAS

**Efectos Navales
Pinturas-Cables**

CORREAS PARA TRANSMISIONES, AMIANTOS, EMPAQUETADURAS, COTTONES, etc.

Despacho: RIPA, núm. 1
:: Teléfono núm. 13.119 ::

Ortiz de Zárate e Hijos

Telegramas y Telefonemas «ORZA»
Apartado de correos número 184

BILBAO

Sociedad Anónima "ECHEVARRÍA"

Dirección postal: Apartado 46. BILBAO Dirección telegráfica: ECHEVARRÍA

Fábricas **RECALDE**, en Bilbao y **SANTA AGUEDA**, en BARACALDO

FABRICANTES de Lingote de hierro.—Acero Martin Siemens.—**Aceros finos para toda clase de herramientas.**—Clavo para herraje.—Herraduras.—Alambre.—Puntas de París.—Tachuelas Becquets.—Celosías.—Remaches.

ESPECIALIDAD EN ACERO PARA BARRENOS DE MINAS



CABALLO

Nombre y marca registrados

CLAVO para HERRAJE
HERRADURAS



Nombre y marca registrados

Acero HEVA
para toda clase de herramientas



TORO

Nombre y marca registrados

Puntas de París, Tachuelas,
Becquets, Celosías, Remaches

Oficinas: ESTACIÓN, núm. 1

TELÉFONO núm. 11.306

BOLETIN MINERO

:: :: PUBLICACION DE LA CAMARA OFICIAL MINERA DE VIZCAYA :: ::

Año XI - Núm. 116

BILBAO

15 Enero 1932

PASANDOSE DE LA RAYA

En toda la legislación social que se vá desarrollando se advierte una preocupación manifiesta por asegurar a los obreros toda protección, aguzándose el ingenio para destacar todos los aspectos y circunstancias en que puedan encontrarse a fin de proveerlos de la correspondiente norma protectora.

Pero este prejuicio hace a los legisladores ciegos para ver otros aspectos, otros intereses y otros derechos que es menester también tener en cuenta y no dejar desamparados: y estos aspectos, intereses y derechos son los de los patronos y los de la misma producción a la cual sirven y de la cual viven tanto patronos como obreros.

Estas reflexiones han sido provocadas en nosotros por la lectura de la ley sobre contrato de trabajo en la que se repite el caso que comentamos.

Para que nuestros lectores se convenzan de ello, les citaremos unos cuantos ejemplos sacados de esta ley.

En el art. 30 se dice que «si el trabajo a destajo no diera el rendimiento debido en beneficio del trabajador, a pesar de poner en el ejercicio de su debida actividad, así su diligencia como la adecuada técnica, a causa de defectos probados de los instrumentos o materiales suministrados por el patrono o cualquiera otra circunstancia que dependiera de éste, el trabajador tendrá derecho al salario total previsto del destajo, y, si no se hubiere previsto, a un promedio razonable calculado por el salario a tiempo».

Después de establecerse esto, la justicia exigía que se declarase también que si el obrero no diese el rendimiento debido a pesar de poner el patrono los debidos instrumentos y materiales, el patrono tendrá derecho a una indemnización. Pero la ley lo omite.

En el 32 se añade que, cuando el obrero tenga parte en los beneficios de los negocios en que hubiese mediado «si el negocio se deshiciere por culpa probada del patrono, el trabajador podrá mantener su derecho a la comisión como si aquél se hubiera hecho, sin perjuicio de mejor derecho de un tercero».

Y ¿porqué no se establece también que el obrero responderá si el negocio se deshiciere por culpa probada de él?

Según el artículo 37, «Si el trabajador no pudiera prestar sus servicios o producir sus obras por... cualquier circunstancia imputable al patrono y no al obrero, éste conservará el derecho a su salario sin que pueda hacersele compensar el que perdió con otro trabajo realizado en otro tiempo».

Justo fuera que, en debida correspondencia, se decretara que cuando la culpa sea del obrero y no del patrono, responda aquél.

Por el art. 40 se establece que cuando el obrero o el empleado fuesen admitidos a vivir en la casa del patrono, este «deberá alojamiento, alimentación y auxilios médicos a los trabajadores que enfermasen, durante cuatro semanas. Si los patronos fuesen culpables de ella, la obligación de los mismos se extenderá a lo que de la enfermedad resultare».

¿No sería justo que tambien se decretara que si el obrero fuese culpable de su enfermedad el patrono no le debe alojamiento, alimentación y auxilios médicos durante cuatro semanas?

Está bien que se haga justicia a los obreros. Pero ¿no estaría mejor que, además de hacerse justicia a los obreros se hiciera también justicia a los patronos?

F. Z.

ESTADOS UNIDOS

Programa de la Cámara del Comercio para la estabilización de la actividad industrial

En un informe publicado recientemente, el Comité para la regularización de la actividad industrial y del empleo de la Cámara de Comercio de los Estados Unidos, trata de la depresión actual y de las medidas a corto o largo vencimiento que aporten el remedio.

Entre las primeras prevé el establecimiento, en las diversas localidades, de una oficina encargada de registrar los pedidos y las ofertas de empleo.

La reunión de fondos de socorro está igualmente

preconizada para servir a las necesidades inmediatas del invierno próximo: el comité presidencial de socorros nacional (President's National Relief Committee) es sugerido como el órgano de coordinación de la obra a emprender.

En las segundas, se preconiza, entre otras, la abolición de las leyes contra los trusts, la organización de empresas particulares para la regularización de las operaciones, y la creación de un consejo nacional económico, de carácter consultivo, que tratará, entre otros, de los problemas siguientes:

1 Tendencia de la capacidad de producción a pasar la capacidad de compra. ¿Como la enorme capacidad de producción de riquezas existente puede ser controlada y dirigida de la manera más útil, en lugar de constituir, como en la actualidad, una amenaza a la prosperidad?

2 Nivel de los salarios. ¿Cómo deben ser determinados y mantenidos de manera a contribuir a la prosperidad?

3 Comercio exterior (Exportaciones e importaciones). En que medida deben ser fomentados, y cuales son los métodos por los cuales las deudas internacionales provenientes de ese comercio, o de otro origen, pueden ser regladas lo más favorablemente?

4 ¿De qué manera y bajo qué auspicios, las informaciones y estadísticas autorizadas pueden ser reunidas y publicadas de manera que sirvan lo más útilmente a la orientación industrial?

PRESUPUESTOS PROVINCIALES

Un escrito de la Cámara Minera

Señor Presidente de la Comisión Gestora de la Excma. Diputación de Vizcaya

La Cámara Oficial Minera de Vizcaya, examinada examinadas las reformas tributarias que se proyectan para el ejercicio de 1932, a V. E. respetuosamente expone:

Que aunque hay otras varias propuestas que afectan a los mineros solo se va a fijar en aquella que más directamente hace referencia a ellos, cual es la nueva imposición del 10 por 100 sobre los arrendamientos mineros.

Es bien público, y de V. E. mejor que de nadie conocido, que la industria minera viene sufriendo una crisis persistente, agravada últimamente hasta el extremo de que pasan de tres mil los obreros afectados por el paro total o parcial, cuyo número ha de aumentar en otros dos mil desde 1.º de año por la resolución de la Compañía Orconera de trabajar 3 días a la semana: resultando, en definitiva, que la crisis afecta a la casi totalidad de los obreros mineros de Vizcaya.

Para remediar una parte de esta crisis se entablaron recientemente ante V. E. gestiones que tendían a que por V. E. se prestase un auxilio eficaz a la minería coincidente con el sacrificio que los patronos estaban dispuestos a imponerse para que no quedasen sin trabajo sus obreros.

V. E. vió con simpatía la propuesta: y ello es causa de que nos haya sorprendido extraordinariamente que en los Presupuestos siga conducta diametralmente opuesta sobrecargando la industria minera con nuevos impuestos en lugar de ayudarla con los auxilios solicitados.

Por ello

Suplicamos a V. E. se sirva recordar los hechos apuntados y, reflexionando sobre ellos, retirar por inoportuna e improcedente la propuesta de un nuevo impuesto de 10 por 100 sobre los arrendamientos mineros.

Es favor que esperamos de V. E. cuya vida guarde Dios muchos años.

Bilbao a treinta de Diciembre de mil novecientos treinta y uno.

El Presidente,

Valeriano Balzola

Ilusiones socialistas

En el "Diario de Barcelona" se ha publicado un estudio interesante acerca de las ilusiones que para los obreros supone la concepción del control en las industrias. ¡Incluso la propiedad de las fábricas!

Toma como ejemplo la Siemens, entidad industrial que da ocupación en sus fábricas y oficinas a 139.179 obreros y empleados. Los beneficios de la Empresa han sido, en los años últimos, en millones de Reichsmarks, los siguientes: 32,42, 34,02, 32,50 y 37,50. El promedio del dividendo repartido es de 11 por 100.

Pues bien, deduciendo el 6 por 100 para interés del capital y repartiendo todo lo demás entre 5 obreros, ¿que sucedería? Que correspondería repartir marcos 7.659.500, y distribuidos entre los 138.179 obreros, cobraría cada uno de éstos 56 marcos al año, o sea 6 reales oro por semana: un real diario. ¡No creemos que eso sea un ideal obrero!

Pues supongamos que la propiedad de la Siemens pasase a los obreros y que la rigieran éstos con el mismo celo que es ahora regida. El promedio de beneficios es de 34,11 millones de marcos, y repartidos en partes iguales a cada obrero le tocarían sus buenos 80 céntimos diarios.

He ahí una muestra expresiva de como la economía socialista no resuelve nada al obrero y hunde, con perjuicio del propio obrero todo un sistema económico.

Mineros, Contratistas

Se vende

Tranvía aéreo monocable de 1.200 m.

Se alquilan

2 Excavadoras.

2 Locomotoras Koppel Diesel vía de 60 a 75 centímetros.

Informará:

LUIS BARREIRO

Colón de Larreátegui, núm. 37

BILBAO

La varilla y el péndulo en las investigaciones mineras

POR J. LAFOND, INGENIERO EN LYON

(CONTINUACIÓN)

ESTUDIO DEL ZAHORI

Toda persona no es apta para servirse de la varilla y del péndulo. Esta aptitud es debida a una propiedad especial de apariencia magnética que poseen alrededor de un 15 por 100 de las personas tomadas al azar. Estos sujetos «polarizados» están cercados de un campo magnético de forma elíptica en el que ocupan uno de los focos. Este campo es cilíndrico y termina por encima de la cabeza por un casco demi-elipsoidal. Sus dimensiones, medidas sobre el suelo son alrededor de 60 centímetros ante el sujeto, de 30 centímetros atrás y la largura (pequeño eje de eclipse) es de 60 a 65 centímetros.

Este campo está dividido en cuatro sectores por el gran eje de la elipse y por la perpendicular pasando por un hogar, bajo los pies del sujeto. En cada uno de estos sectores, el péndulo, presentado por un sujeto cualquiera no polarizado, da los cuatro movimientos que es susceptible de llevar a cabo y que son: una pulsación longitudinal, es decir, paralela al gran eje de la elipse o perpendicular al pecho del sujeto; una pulsación transversal perpendicular al precedente; una rotación a la izquierda, en sentido inverso de las agujas de un reloj; en fin, una rotación a la derecha.

Este campo magnético y sus características no son una ilusión, sino una realidad física constatada cien veces y absolutamente cierta. Llevando más lejos el estudio de este campo, se constata que no es idéntico en todos los polarizados, en el sentido de que los mismos sectores no provocan los mismos movimientos del péndulo. Todas las combinaciones posibles de esos cuatro movimientos en los cuatro sectores se constatarían si se experimentara un número considerable de polarizados. El número de esas combinaciones posibles es de 24, es decir, de $1 \times 2 \times 3 \times 4$. Sobre 120 polarizados que hemos estudiado hemos encontrado 13 combinaciones.

Estos diversos tipos de polarizados se resumen en tres grupos también característicos; en el primer grupo las dos pulsaciones se hacen en los dos sectores de derecha o de izquierda del sujeto, y las dos rotaciones en los otros dos sectores. En fin, en el tercer grupo, las pulsaciones y las rotaciones están cruzadas, es decir, colocadas en diagonal. Cada uno de estos grupos da ocho tipos diferentes en los cuales las condiciones antes dichas están realizadas. La gran mayoría de los polarizados pertenecen al primer grupo. Los del segundo grupo son los más raros.

Nuestros estudios sobre el campo magnético de los polarizados nos han permitido una gran cantidad de pruebas cuyo detalle nos llevaría muy lejos. El resultado capital de estos estudios es el descubrimiento de la transmisión, por un hilo eléctrico ordinario, de la polaridad de un sujeto a otro no polarizado, es decir, neutro, absolutamente como el magnetismo de un imán se transmite a una

barra de hierro dulce colocada en su vecindad. Si el sujeto polarizado tiene en su mano derecha un hilo conductor cuya otra extremidad llegue a la mano izquierda del sujeto neutro, este último viene a su vez a polarizarse y ser capáz, por consiguiente, de provocar los movimientos del péndulo, cualquiera que sea la longitud del hilo de unión. En consecuencia, desde que el polarizado penetra en un campo de influencia cualquiera, es el sujeto neutro, polarizado por influencia, quien lo comprobará por los movimientos del péndulo.

Esta división del trabajo, esta separación del polarizado y del péndulo anulan completamente los reflejos sugestivos que son el gran escollo de estas investigaciones. No es preciso decir que sólo el polarizado se desplaza, el sujeto neutro está sentado e inmóvil, lo que suprime igualmente el peligro de los movimientos involuntarios que lleva a cabo siempre un zahori que camina péndulo en mano. Los dos sujetos en trabajo no se ven, el sujeto neutro da la espalda al sujeto polarizado y, según las indicaciones del péndulo, le da las órdenes para marcar sobre el suelo los puntos interesantes. El sujeto polarizado está así reducido al papel de automática, de magnético animado. Puede caminar sin cuidado con los ojos cerrados y puede llevar las precauciones hasta ignorar el metal o el mineral de cuya investigación se trata.

Este método cuyo principio es inmutable, da resultados absolutamente ciertos. Nos ha sido posible perfeccionarlo todavía reemplazando el sujeto polarizado, a veces difícil de encontrar, por un sujeto cualquiera utilizado de cierta manera y obtener la misma precisión. Un equipo de prospección se compone así de dos operadores no poseyendo ninguna propiedad fisiológica o psíquica particular, teniendo solamente el que lleva el péndulo necesidad de competencia y de cierta experiencia para interpretar correctamente las indicaciones.

El material utilizado ha sido objeto de largos estudios y de miles de ensayos. En el punto de perfección y de simplicidad a que ha llegado se compone:

- 1.º De un *polarizador* destinado a captar las radiaciones de los cuerpos lejanos que vienen a formar un sector que termina en punta en el polarizador.
- 2.º De un *reductor* para la medida de distancias.
- 3.º De un dispositivo de medida de profundidades
- 4.º De una brújula ordinaria.
- 5.º De diversos accesorios utilizados en casos especiales.

El polarizador se presenta bajo la forma de una caja de madera de la cual parte un hilo eléctrico terminado por una ficha que es clavada en el suelo y que viene a ser el punto de término de las radiaciones de todos los cuerpos minerales cuya exis-

tencia en las capas geológicas que las abrigan constituyen un accidente: filones, bolsadas, yacimientos de petróleo, etc. La selección de todas estas radiaciones se hace simplemente depositando sobre el polarizador una muestra de algunos gramos del mineral prospectado o de un metal dominante que contenga ese mineral.

Esto hecho, el operador toma el hilo y recorre muy lentamente un círculo de alrededor de 2 metros de radio teniendo como centro la ficha del polarizador. El otro operador sentado a 10 metros y dando la espalda observa su péndulo. Cuando el sujeto en movimiento llegue con su pie a un sector activo el péndulo lo indica y una estaca se coloca sobre esta tangente de entrada al yacimiento lejano. El prospector prosiguiendo su progresión encuentra la tangente de salida que es señalada asimismo; después acaba su expedición para el caso donde otros yacimientos análogos se encuentren. Cuando la vuelta se ha acabado, se recomienza en sentido inverso y se comprueba la repetición de los mismos movimientos del péndulo exactamente en los mismos puntos. Es uno de los numerosos controles que permite este método, mientras que los procedimientos habituales de los zahoríes no permiten ninguno.

Para situar sobre un plano el yacimiento descubierto, que está encuadrado por las dos estacas, es suficiente medir su distancia, es decir, la longitud de las tangentes con la ayuda de un dispositivo especial después de dejar a la brújula su orientación. Si se desea proseguir ese yacimiento es suficiente volver a la región indicada y recomenzar las operaciones. En tres o cuatro veces se conseguirá y estando encima se acaba la determinación de sus características.

Sin tocar el polarizador, por el simple cambio de la muestra del metal o del mineral que lleva, se descubrirán los yacimientos de esos otros minerales de suerte que se podrá en poco tiempo hacer un plano de todas las fuentes mineras en un radio de 30 a 50 kilómetros y aún mucho más si se trata de yacimientos importantes.

Otra ventaja reside en la posibilidad de practicar a priori un análisis cualitativo del yacimiento en lontananza, análisis que ofrece en ciertos casos una gran importancia, por ejemplo, en el caso de las piritas o del mispickel que pueden contener metales finos que se descubren muy bien y de los que se puede indicar el tenor aproximado.

La inmensa superioridad de nuestro método es el de prestarse a todos los controles. Y hemos llegado a sufrir victoriosamente experiencias en las cuales un tercero, sin decirnos nada de sus intenciones ha depositado sobre el polarizador dos muestras de minerales llevadas por él y envueltas en papel y nos ha hecho descubrir yacimientos conocidos de él, medir su distancia y su orientación y dándonos enseguida explicaciones sobre el trabajo de autómatas que habíamos hecho.

Varias veces hemos descubierto metales escondidos y nos hemos ofrecido siempre a sufrir la prueba siguiente:

Una masa de 5 a 10 kilos de plomo, cobre o cinc u otro metal cualquiera será enterrado, sin saber nosotros donde, a pequeña profundidad en un terreno accesible y hemos recibido como sólo indicación el nombre del pueblo y de una estación que servirá de centro a un círculo de 3 o 4 kilómetros de diámetro en el cual será incluido el metal escondido: y hemos encontrado este escondite. Esta experiencia atestigua que para la investigación de tesoros enterrados, nuestro método es ideal.

Insistimos sobre el carácter completamente científico de nuestro procedimiento en razón de los controles a los cuales él se presta y de las experiencias variadas que puede sufrir y a las cuales nos prestaremos siempre voluntariamente. Evidentemente el detector de radiaciones es siempre el sistema nervioso humano, como en el método usual de los zahoríes. Pero es ésta una crítica redhibitoria del procedimiento. Hemos jamás exigido el control de un aparato científico para verificar indicaciones de nuestro olfato a fin de tener la certidumbre de un cuerpo que se revela a nosotros por su olor.

Demostramos por experiencias rigurosas la existencia de las radiaciones despedidas por los cuerpos minerales. Estas experiencias pueden ser combinadas y dirigidas por físicos acompañados por dos sujetos cualesquiera que hacen el papel inconsciente de radioscopos. Ellas pueden ser variadas, repetidas a voluntad en las condiciones preparadas antes por los observadores, en el laboratorio como sobre el terreno, y presentar así todos los caracteres de las experiencias de física.

Es, desde luego, sobre experiencias de este género, cien veces controladas, como hemos podido edificar un método que está hoy maduro para las aplicaciones industriales más variadas. Ningún método de prospección geofísico puede dar resultados tan precisos y tan completos y nos atrevemos a demostrarlo por prospecciones comparativas sobre los mismos terrenos. Ningún otro método puede aplicarse al descubrimiento en todos los terrenos, de todos los cuerpos útiles incluidos en el suelo: barita, fluorina, talco, fosfatos, combustibles sólidos, petróleos, todos los minerales metálicos sulfurados, óxidos o carbonatos, yacimientos auríferos y radíferos, metales nativos, yacimientos artificiales de metales enterrados, aguas minerales, en una palabra el conjunto completo de las riquezas del subsuelo.

***Al dirigirse a nuestros
anunciantes mencione
V. el "Boletín Minero"***

CAJA DE AHORROS VIZCAINA

Saldo de imposiciones de Ahorro y Previsión en 30 de Junio 1931

==== Pesetas 122.627.676,44 =====

INVESTIGACIONES ALEMANAS

El origen de las hullas

Si queremos dilucidar la cuestión del origen de las hullas, tenemos en realidad que resolver dos problemas; primero, de qué se ha formado la hulla; y segundo, en qué condiciones físicas y químicas se ha originado.

El primer problema debe tenerse hoy como resultado en principio. Apenas puede quedar duda alguna de que los componentes principales de la flora carbonífera fueron equisetáceas, helechos y licopodiáceas, que representan, por consiguiente, la primera materia de las hullas y que, según nuevas investigaciones, contuvieron, junto a la celulosa, también lignina. Por descomposición de estos materiales vegetales se originó la hulla.

Mayores dificultades ofrece, en cambio, el dar respuesta a la segunda cuestión: de qué modo se ha originado la hulla. No han faltado trabajos para resolver este interesante problema intentando reproducir en el laboratorio el proceso natural de la formación de las hullas. Con este objeto todas las clases posibles de materias vegetales han sido sometidas a la acción de la presión y de la temperatura elevada a fin de lograr, con estos medios, el mismo efecto que la Naturaleza ha conseguido en el transcurso de mucho más tiempo. Entre el gran número de trabajos dedicados a este problema se deben señalar especialmente los experimentos de Bergius de calentar, con agua a presión, la celulosa, turba y otros materiales vegetales; y de la analogía del contenido de carbono e hidrógeno en los productos de carbonización ("Verkohlung") así obtenidos, en comparación con la hulla, sacó la conclusión de que ha existido una marcha semejante en la carbonificación ("Inkohlung") natural.

Asimismo, sin tener para nada en cuenta los procesos biológicos en la Naturaleza, recientemente Berl, Schmidt y Koch han hecho de un modo análogo experimentos para la obtención de carbones artificiales sometido a presión y calor con agua y dos por mil de alcalí, la celulosa, lignina y madera de coníferas, y de este modo obtuvieron productos que calificaron de "masas sólidas semejantes a la hulla". Mientras que la celulosa, calentada a presión en disolución alcalina, daba un cok conglomerado, la lignina lo daba sólo pulverulento, y de esto sacaron la conclusión "que, por primera vez, a partir de una primera materia (la celulosa) en que se puede pensar para la formación del carbón de humus, habían conseguido producir un carbón que en todo—brillo, extracto, alquitrán primario, formación de alquitrán secundario, formación de cok—corresponde al carbón natural".

En el "Kaiser Wilhelm-Institut für Kohlenforschung", de Mülheim-Ruhr, se están sometiendo a alta temperatura y presión, en medio ligeramente alcalino, un gran número de materias vegetales (residuos de algodón, residuos de celulosa, glucosa, lignina, madera de coníferas, lignino), y de los productos oscuros y carbonosos obtenidos de este modo se han podido preparar comprimidos que pueden dar cok; pero cuando estos comprimidos, que según Berl serían análogos a la hulla, se sometieron a los

ensayos cualitativos que se emplean para distinguir ésta de los lignitos (ensayo de la raya, ensayo de Donath y comportamiento con la legía potásica) no se condujeron de ningún modo como hullas; sino que, por el contrario, presentaron más bien propiedades características de los lignitos. En realidad, no serían ni una cosa ni otra, sino simplemente carbones artificiales, que por sí solos constituyen una clase aparte. De todos los productos de carbonización—incluso de los procedentes de la lignina—se han podido obtener coks firmes, aglutinantes, más o menos porosos. Incluso el queso, galletas y linóleum dieron coks aglutinantes, que por su aspecto se parecían mucho a los coks de algunas hullas. La aglutinación, según vemos, no está de ningún modo, limitada a las hullas; de las cosas más inverosímiles se pueden obtener coks aglutinantes; y ¿porqué no de los residuos de algodón previamente tratados? Además, se sabe que, recíprocamente, existen bastantes clases de hulla que aglutinan mal o no aglutinan en absoluto. En nuestra opinión, dicen los autores de este artículo en "Investigaciones y Progreso", sería muy atrevido el querer hacer conclusiones teóricas de estas semejanzas externas.

Mientras que, hasta hace sólo quince años, se tenía la idea de que la primera materia del carbón de humus era celulosa, uno de los autores de este artículo (F. Fischer) y Schrader, pudieron dilucidar ampliamente la importancia de la lignina en la formación del carbón. Según la teoría de la lignina, de Fischer y Schrader, las plantas que originaron la hulla hubieron de experimentar al morir una descomposición biológica en la cual la celulosa desapareció más o menos por completo, de manera que ésta no ha de ser tenida en cuenta como primera materia para la formación del carbón. Este concepto está suficientemente confirmado también en trabajos más recientes de Lieske, Fuchs, Stadnikoff y otros varios autores.

Aun hoy tiene valor lo que uno de nosotros dijo en otra ocasión: "Las extrapolaciones en procesos que en la Naturaleza se verifican a la temperatura ordinaria, fundándose en experimentos hechos a más de 100°, son muchas veces y también en este caso completamente injustificadas; pues la actividad bacteriana, que a temperatura ordinaria desempeña gran papel, queda eliminada a la temperatura de 100°. Los procesos vegetales de descomposición, por consiguiente, a temperaturas elevadas y bajas, no se verifican en modo alguno de igual manera y con sólo una gran diferencia de velocidad, como desgraciadamente ha admitido Bergius y como lo hacen los que se fundan en sus observaciones".

"No hacen falta muchos conocimientos biológicos para saber que la superficie de la Tierra está llena de bacterias y que la substancia leñosa muerta tiene muchas más probabilidades de ser atacada por aquellas, que de encontrarse inmediatamente en condiciones de momificación o de ir a parar en seguida a un medio deshidrante. Sobre el subsuelo que ofrecería estas condiciones a la substancia leñosa muerta, no crecen plantas ni árboles. Esto no se podrá impugnar con razón". Estos hechos biológicos que preceden en la Naturaleza a toda formación de carbón, no son conocidos—lo que es notable—por Berl y sus colaboradores. Lo esencial de la teoría de Taylor puesta a contribución por Berl, Schmidt y Koch, para fundamentar la carbonización en medio alcalino, no es la reacción alcalina,

como tal, sino la acción de las bacterias en reacción alcalina: es decir, por consiguiente, un proceso igualmente biológico.

El origen de las hullas en la Naturaleza, es, pues, un proceso muy diferente de la obtención de masas artificiales semejantes al carbón, efectuado por Berl. La primera materia utilizada por Berl, no puede ser tomada en consideración en la formación natural de los carbonos, y los productos obtenidos por Berl tampoco presentan las reacciones de las hullas naturales.

Prof. Franz Fischer y Dr. Otto Korn

del «Kaiser Wilhelm-Institut für Kohlenforschung»

Iniciativas del Presidente de la Asociación de Ingenieros de Minas

Al final del banquete con que los ingenieros de minas de Madrid celebraron el día de su patrona Santa Bárbara (4 de Diciembre), el presidente de la Asociación de Ingenieros de Minas, don Primitivo Hernández Sampelayo, ofreció el banquete en los términos siguientes:

«En nombre de la Asociación de Ingenieros de Minas tengo el honor de ofrecer este banquete a los señores Ministro y Sub-secretario de Fomento, amigos de los ingenieros de minas desde el principio de su actuación y que acudirían en defensa nuestra si fuese preciso. Esta circunstancia es tanto más de estimar cuanto que el pequeño Cuerpo de Minas, el más antiguo de los técnicos de España, es el que más riqueza ha producido para nuestro país sin haber tenido nunca padrino.

En los actuales momentos sufrimos una honda crisis y esta crisis es la que me mueve a hacer una sugerencia a los directivos de nuestro Cuerpo.

La idea a que me refiero está en la mente de muchos de vosotros: me refiero a la supresión de los minerales de la segunda Sección o, al menos, al reconocimiento del agua subterránea como mineral de la tercera Sección, entendiéndose por agua subterránea la que no circula por la superficie.

La ley española, basada en la romana, podía defenderse mientras había cierta proporcionalidad entre el esfuerzo para el alumbramiento del agua y el riego del predio superior; pero desde el momento que por medio de pozos y máquinas apropiadas puede dejarse exhausto un nivel acuífero, quizás en kilómetros a la redonda, sea práctico su laboreo o artesiano, y en que el agua sea conducida para su venta, entonces se falsea el principio y el agua viene a ser un mineral de más fácil extracción y conducción que los demás y la ley debe ser reformada rápidamente.

Al hacerlo así obtendríamos la ventaja inmediata de transformar los terrenos de secano en regadío con el aumento consiguiente del valor, hasta diez veces más en la Plana de Castellón, y al mismo tiempo la Hacienda recibiría los tributos del 3 por 100 a boca mina y el impuesto sobre el motoraje. De añadidura se suprimiría el semillero de pleitos del agua, los más tristes, típicos de Levante, y a veces de resultados sangrientos, pues mientras que el

pueblo que tiene el agua prospera, se extingue el contrario; cuando ambos tienen el mismo clima y el mismo suelo.

Es preciso que a la Minería se le reconozca una zona suya propia, peculiar, que no responda a la superficialidad, como ocurre a las de Marina, Obras Públicas o fronterizas, sino que se caracterice por verticalidad y en cuanto se pase de la profundidad de los cimientos para grandes edificios no se pueda efectuar ningún trabajo sin autorización de las Jefaturas de Minas, y así tendríamos el control y podríamos administrar de modo racional cuencas artesianas como la catalana y la leonesa.

Otra sugerencia de menor importancia, pero que también contribuiría al desenvolvimiento de la riqueza a que nos referíamos, sería el reconocimiento de los derechos plenos a las entidades mineras que han llegado a la plenitud de su madurez administrativa, y otras autonomías que pedimos para el Instituto Geológico y la Escuela podrían concederse de modo separado o quizás mejor unidas para lograr mejor la eficacia en el orden práctico que perseguimos.

Por fin deseo repetir nuestro agradecimiento a los señores Ministro y Subsecretario por haber concedido el proyecto de sondeos a instancia de la Asociación, dando ocasión al Cuerpo de Minas a remediar la situación de las regiones levantinas y andaluza y al Instituto a poder nombrar personal que con perseverancia y estudio continúe la tradición geológica del Cuerpo.

Un saludo cordialísimo a las Agrupaciones regionales y que pronto estemos todos confederados».

Las palabras del Sr. Sampelayo fueron acogidas con grandes aplausos.

La técnica en los alumbramientos de aguas

En el Instituto de Ingenieros civiles ha dado una conferencia el Ingeniero de Minas don Luis García Ros, desarrollando el tema que antecede.

Después de unas palabras de presentación pronunciadas por el Presidente del Instituto don Primitivo H. Sampelayo empieza el conferenciante iniciando su disertación sobre los procedimientos antiguos empleados en la iluminación de las aguas subterráneas, detallando la construcción de los pozos ordinarios, sus dificultades cuando se llega al nivel acuífero y su antigüedad.

Explicó la técnica de los pozos artesianos, deteniéndose en diferentes sistemas para su construcción, bien mediante el trépano o la cuerda y la sonda.

Continuó su interesante conferencia el Sr. García Ros detallando los procedimientos modernos de alumbramiento con elevación mecánica.

Finalmente se proyectó la película descriptiva del sistema californiano de perforación, que muy acertadamente explicó el ingeniero de Minas Sr. Vega de Seoane.

Los asistentes al acto, entre los que se encontraban destacadas personalidades de la ingeniería española, premiaron con sus aplausos la profunda disertación de los Sres. García Ros y Vega de Seoane.

Primer Congreso de la Asociación de Ingenieros de Minas de España, Agrupación del Noroeste.

Se celebró esta importante Asamblea, según habíamos anunciado, los días 1, 2 y 3 de Diciembre último en la Universidad de Oviedo.

Concurrieron unos setenta ingenieros de Minas, y algunos de Caminos y Agrónomos, así como otras personas interesadas en los asuntos que habían de discutirse. Se notaba, también la presencia de algunos ingenieros extranjeros, como los señores Patenotte y Bonnardeaux.

Formaron la Mesa, los Sres. Fernández Miranda, Presidente; Cueto y Saenz de Santa María (don Manuel), Vicepresidentes; Berjano y Beaumont, Secretarios.

PRIMERA SESION DE TRABAJO

Estuvo dedicada al estudio de las "Cuestiones sociales", abarcando varios temas cuya exposición se había encomendado a don Eustaquio Fernández Miranda, don Rafael de Riego y don Celso R. Arango, respectivamente.

Leyó el primero un breve trabajo acerca de un "Proyecto de Reglamento de aplicación de vacaciones pagadas a los obreros", tomando como punto de partida la concesión acordada por el Comité Paritario interlocal de Minería de Asturias en este sentido, para establecerla cuando la situación económica de las explotaciones lo consienta, y la ley del contrato de trabajo, aprobada sin discusión, y probablemente sin enterarse, por las Cortes Constituyentes en 21 de Noviembre último, que otorga siete días de vacaciones pagadas cada año a todos los obreros de todas las industrias, trabajos y servicios.

Fija el Sr. Fernández Miranda las bases de la reglamentación que, a su juicio, debiera establecerse para el disfrute de estas vacaciones, que implican una nueva carga para la industria, con repercusión inmediata en el coste de producción.

Este Reglamento se promulgaría con carácter provisional, para recoger las enseñanzas de la práctica antes de dictar el definitivo.

Y propone, además, que se solicite de las Cortes la reforma de la Ley, en el sentido de dar al régimen de las vacaciones, como se hace en otros países, la elasticidad necesaria para hacerlas proporcionales a la antigüedad en el trabajo, constituyendo así un buen premio a los años de servicio.

Del mismo Sr. Fernández Miranda es la ponencia relativa a la "Intervención obrera en la dirección, seguridad de las labores y administración de las Empresas", en la cual analiza minuciosamente el proyecto de ley presentado a las Cortes por el Sr. Ministro de Trabajo y Previsión, y demuestra de modo evidente que tal intervención, establecida con amplitud no alcanzada en ningún otro país, es absurda y representa una traba de todo punto inadmisibles que conduciría, en las actuales circunstancias, políticas, sociales y económicas de España, a la ruina de la industria.

En su virtud, propone al Congreso que se muestre contrario a la implantación del *contrôle* obrero, cre-

yendo que la intervención de los obreros, circunscrita a lo que a ellos afecta, por razón de su oficio y de su competencia, debe regularse por medio de los Comités Paritarios, convenientemente reorganizados; y considerando como caso especial el de las explotaciones hulleras, ya sometidas por el Estatuto carbonero a una intervención del Estado, que permite a los trabajadores disponer en todo tiempo de una fuerte información oficial para conocer la situación económica de esta industria.

En cuanto a la intervención en la seguridad de las labores, propone que se apruebe la inspección por delegados obreros, en la forma establecida en un proyecto del mismo Sr. Fernández Miranda, que la Asociación Patronal de Mineros Asturianos hizo suyo y elevó a la Comisión encargada de redactar el proyecto de Reglamento definitivo de Policía minera, en 29 de Diciembre de 1930.

A análogas conclusiones llega, en su ponencia acerca del mismo tema, el Sr. de Riego, aunque su trabajo es anterior a la presentación del proyecto de ley. Según él, por una serie de razones que juzgamos irrefutables, el *contrôle* obrero es prematuro, perjudicial para la industria e inútil para el trabajador. Sólo podría rendir alguna utilidad en lo referente a la seguridad de los trabajos si se le implantase dentro de límites justos. Y, desgraciadamente, la escasa potencialidad industrial de España y el estado actual de la industria, necesitada para evitar su ruina total, si nó de remedios heroicos, por lo menos de estimulantes, exige que se prescindan de trastornos inútiles y de nuevas cargas y dificultades.

El Sr. Arango, en su ponencia acerca del "deslinde de atribuciones entre la aplicación del Reglamento de Policía Minera y la actuación de los Inspectores de Trabajo", y "Adecuada ordenación de esta función en las minas", llega a la conclusión de que convendría establecer una inspección del trabajo en las minas, dependiente del Ministerio del Trabajo y encomendada a Inspectores de Trabajo que serán Ingenieros de Minas, Auxiliares facultativos a sus órdenes y Delegados obreros. Las cuestiones sociales serían resueltas por el Inspector del Trabajo y las técnicas pasarían a la Policía Minera, para que informase e impusiese las prescripciones adecuadas en orden a la seguridad e higiene de los trabajos.

Se discutió ampliamente por todos los reunidos, llegando a la conclusión de que la aspiración de los congresistas es que la inspección del trabajo en las minas siga, como hasta ahora, encomendada a la Policía Minera, y que en caso de considerar imprescindible que el Ministerio de Trabajo intervenga, se limite esta intervención al nombramiento de Inspectores de Trabajo que sean Ingenieros de Minas, con atribuciones relativas al cumplimiento de las leyes sociales.

(Continuará)

**Al dirigirse a nuestros
anunciantes mencione
V. el "Boletín Minero"**

DISPOSICIONES OFICIALES

Sindicato de Linares La Carolina

Por Decreto de 9 de Diciembre último se dispone que los propietarios de minas de plomo que forman parte del Sindicato de Linares La Carolina dispongan en lo sucesivo de un voto por cada 500 toneladas de producción anual.

Exclusión de registros de minas

Por Decreto de 5 de Diciembre último se ha acordado:

1.º Excluir temporalmente del derecho público de registro de Minas los terrenos abarcados en las dos zonas, cuyas designaciones son las siguientes:

1.^a En la provincia de Málaga. La zona que el Estado deberá reservarse en las inmediaciones de Ronda se puede delimitar así: Se tomará como punto de partida el poste kilométrico número 1 de la carretera de San Pedro de Alcántara. Desde este punto y en dirección al Este se medirán 5.000 metros y se colocará la primera estaca. Desde esta y con rumbo al Norte, 5.000 metros, y se colocará la segunda estaca. En dirección al Oeste, 5.000 metros, y se colocará la tercera; y, por último, en dirección al Sur, 5.000 metros, llegando así al punto de partida. Estos rumbos se entenderán referidos al Norte verdadero.

2.^a En la provincia de Cádiz. Las zonas reservadas de la provincia de Cádiz deben delimitarse así: Se tomará como punto de partida el poste kilométrico número 61 de la carretera de Villamartín a Ubrique. Desde él y en dirección al Norte verdadero se medirán 2.000 metros y se colocará la primera estaca. De aquí y con rumbo al Oeste se medirán 4.000 metros y se colocará la segunda estaca. De aquí y con rumbo al Sur se medirán 2.000 metros y se colocará la tercera estaca; y de aquí y con rumbo al Este, 4.000 metros, volviendo al punto de partida. Estos rumbos se entenderán, referidos al Norte verdadero.

2.º Que esta suspensión del derecho de registro de Minas de dichas zonas será por dos años, prorrogables por plazos iguales si a su tiempo se juzga conveniente.

Escuela Especial

Ha cesado como Director de la Escuela especial de Ingenieros de Minas Don Francisco Gómez Rojas, ingeniero Jefe de primera clase del Cuerpo y en su lugar ha sido nombrado Don Manuel Abad y Bonet, inspector general del Cuerpo.

Nulidad de prohibición de contraer matrimonio

Por Decreto de 9 de Diciembre de 1931 se ha dispuesto lo siguiente:

Art. 1.º A partir de la promulgación de este Decreto, se declaran nulas y sin ningún valor las cláusulas que en bases a contratos o reglamentos de trabajo establezcan la prohibición de contraer matrimonio a obreras, dependientas o empleadas de cualquier clase que sean, o que por tal circunstancia se considere terminado el contrato de trabajo.

Art. 2.º Los despidos realizados en virtud de

tales cláusulas, tendrán el carácter de injustificados a los efectos de la aplicación de las normas correspondientes, conforme a lo previsto en el capítulo XI de la ley de Jurados Mixtos Profesionales de 27 de Noviembre de 1931.

Reglamento de Policía Minera

Por Decreto de 9 de Diciembre se aprueban unas modificaciones y adiciones al Reglamento Provisional de Policía Minera de 20 de Enero de 1910, propuestas por la Comisión de Grisú.

Se refieren a los artículos 60, 122 123, 124 y 125.

Escuelas de Capataces de Linares y de Huelva

Por órdenes del Ministerio de Fomento de 18 y 23 de Noviembre de 1931 (Gaceta 2 Diciembre) se aprobó el Plan de Estudios y el Reglamento de la Escuela de Capataces facultativos de Minas y Fábricas Metalúrgicas de Linares y de Huelva y por órdenes de 18 de Noviembre 1931 (Gaceta 3 Diciembre) los de las Escuelas de Bilbao, Cartagena y Mieres.

Ingenieros de Minas

Se nombra jefe del distrito minero de Oviedo al ingeniero jefe de primera clase Don Rufino Suárez Casaprín.

Se nombra ayudante principal a Don Luis Beaumont.

Pasa a formar parte del Consejo de minería don Francisco Gómez Rojas.

Se jubila al Inspector general, presidente de Sección, don José Revilla y Haya.

Con motivo de la jubilación del Sr. Revilla se produce el siguiente movimiento de escala: presidente de Sección, Don Pedro Pérez Sánchez; a inspector general, Don Luis de la Peña y Braña; a ingeniero jefe de primera clase, Don Antonio Rodríguez Gutiérrez; a ingeniero jefe de segunda, Don José María López Callejas, a ingeniero primero, Don Manuel Barandica y Llanos y Don Luis Felipe Vereterra Polo, y por hallarse ambos en situación de supernumerarios, Don Santiago Echevarría Ugarte; a ingeniero segundo, Don Ramón de Arancibia Lebari.

Ingresa como ingeniero tercero Don Luis Basabe Cotoner.

Por disposición de 4 de Diciembre se jubila al ingeniero jefe de primera clase Don José María Carlos Tabares de Tolentino.

Se destina a la Escuela de Capataces de Huelva al ingeniero tercero Don José María Trillo Figueroa.

Ha fallecido el ayudante principal Don José Ruiz Celorrio.

Con motivo de la vacante por jubilación del Sr. Tolentino se produce el siguiente movimiento de escala: Ascende a ingeniero jefe de primera clase Don Santiago de Aréchaga y Bergareche; a ingeniero jefe de segunda, Don Gumersindo Junquera.

Se concede el reingreso en el servicio activo del Cuerpo al ingeniero primero Don José Contreras y Vilches.

Se anuncia la vacante de una plaza de ingeniero subalterno en la Sección de Combustibles.

NOTAS METALÚRGICAS

Enfriamiento y solidificación del acero líquido

El Dr. Carl Schwarz, en el informe número 216 publicado por la Asociación de Productores de acero, de Alemania, explana una investigación matemática sobre el enfriamiento y solidificación del metal líquido, al mismo tiempo que examina el modo de aplicar a la práctica estos métodos de cálculo.

Según el autor, tan pronto como el lingote empieza a solidificarse cesa el contacto entre el acero y el molde, debido, por una parte, a la expansión de éste, y por otra, a la contracción natural producida por el enfriamiento.

La solidificación al principio del proceso de enfriamiento es tratada como un problema de contacto de dos cuerpos de dimensiones infinitas en todas direcciones, excepto en la superficie del contacto; las fórmulas se desarrollan con arreglo a la velocidad del enfriamiento y al espesor de la costra sólida formada en la hipótesis de una temperatura inicial uniforme tanto del acero como del molde, y de que no se desprende calor al enfriarse, debido a que no se verifica ninguna reacción dentro de la masa del metal, ni entre éste y el molde.

La influencia de la temperatura a que el metal debe colarse sobre la velocidad del enfriamiento, así como la influencia de la temperatura del molde y la de la materia de que el molde se compone, se investigan asimismo, siendo los resultados resumidos en diagramas que dan valores numéricos para las diferentes variaciones de los distintos factores que en el enfriamiento intervienen.

Un aumento de 4° C en la temperatura del molde se supone que produce una reacción de un grado en la temperatura de colada del metal para determinadas condiciones de solidificación. Se examinan los factores que controlan la temperatura de la superficie del metal y del molde, así como la importancia práctica de esta temperatura y los efectos que produciría su alteración. Se desarrolla también una fórmula que permite una investigación amplia del enfriamiento del metal en la cuchara.

En relación con este mismo asunto, el valor límite del cociente de la temperatura de colada dividida por la diferencia entre la temperatura del metal y la de la pared del molde, se ha hallado que es igual a 0,114.

Características en la reducción de minerales de hierro

Acerca de la reducción de los minerales de hierro se han hecho hace poco en el «Imperial College of Siemens» catorce experimentos sobre catorce diferentes minerales, entre los cuales se contaban, desde una magnética de Suecia con el 71,20 por 100 de Fe hasta un mineral de Wabana con sólo un 23,66 por 100 de Fe, (9,06 de FeO, 23,71 por 100 de Fe₂O₃) acompañado de 6,3 por 100 de MnO, 12,40 por 100 de SiO₂, 5,61 por 100 de Al₂O₃, 4,62 por 100 CaO y 4,05 por 100 de MgO.

Todos estos contenían un mineral espático, que, después de calcinado, tenía 13,68 por 100 de MnO, y un mineral de ferro-cromo con 11,59 por 100 de hierro (14,91 por 100 de FeO) y 38,63 por 100 de Cr₂O₃.

Los minerales finamente pulverizados se calentaban primeramente en el vacío hasta llegar a 900 grados C. Se les sometía después con esta temperatura a la acción gradualmente creciente de cantidades de óxido de carbono, determinándose la cantidad de Co₂ contenida en el gas y de FeO contenida en el mineral cada vez que se obtenía un equilibrio químico.

Basados en estos experimentos se han hecho gráficos que demuestran la desaparición del oxígeno (reducción del mineral), cuyos gráficos, comparados con los correspondientes a las especies minerales químicamente puras de hierro y oxígeno como FeO y Fe₂O₃, hacen que se saquen consecuencias con respecto a la naturaleza e importancia de los efectos producidos por la presencia de otras sustancias.

La ganga del mineral produce escorias de óxido de hierro, con la formación de compuestos definidos o soluciones sólidas, quedando desplazadas y acortadas la línea de equilibrio, del sistema O. Fe. Estando en relación la cantidad de Fe normalmente reducible con el Fe total que contiene el mineral, ya se tiene un punto de partida para la reductibilidad química de un mineral de hierro; y las curvas de reducción demuestran claramente que los efectos de los materiales que acompañan en la reducción del óxido de hierro pueden suprimirse en parte. Este resultado es de gran importancia en la teoría de la composición de la carga.

También se han hecho investigaciones microscópicas, las cuales demuestran que bajo el proceso de reducción en el estado sólido se formaban nuevas combinaciones o cristales mezcladas en el seno de la substancia básica, pudiendo determinarlos al microscopio tanto cualitativa como cuantitativamente.

Nueva orientación de la reforma agraria

El acuerdo del actual Gobierno, dice El Economato de retirar para nuevo estudio y someterlo ya al Parlamento como Ponencia suya todos los proyectos de ley pendientes de deliberación en las Cortes, hizo pensar en la posibilidad de que pudiera rectificarse la orientación del de reforma agraria, de tan enorme transcendencia para toda la economía del País, al punto de que puede afirmarse que, según el sentido que se la imprima, se desquiciará toda la vida económica nacional o será posible que la economía se rehaga de los quebrantos que ha sufrido, en gran parte por la amenaza de los peligros que ese proyecto encierra y pueda irse salvando la aguda crisis actual.

Esta impresión ha sido confirmada por unas declaraciones hechas en Barcelona por el Presidente del Consejo de Ministros Sr. Azaña, declaraciones que indican el propósito de una esencial rectificación de la tendencia del proyecto de ley y que han sido muy bien acogidas por la influencia que eso tendría, no ya en la propiedad rústica sino en toda la riqueza del país.

Ha dicho el Sr. Azaña que por el momento no hay ponencia del Gobierno, ya que éste ha de estudiar con detenimiento el dictamen de la Comisión. El problema agrario tiene aspectos distintos en cada

región, y, por otra parte, hay que preparar la Hacienda para que sea posible, no ya entregar tierras a los obreros, sino concederles préstamos para maquinaria y otros menesteres inmediatos, a fin de que puedan desenvolverse.

Ello hace que la cuestión agraria se haya de resolver paulatinamente, y se comprende que ha de ser obra de más de una generación. El problema es delicadísimo y hay que tratarlo con gran habilidad para no provocar recelos. La ley debe tener la flexibilidad necesaria para que pueda aplicarse donde sea necesario, y lo más urgente ahora es en parte de Andalucía, Extremadura y parte de Toledo.

SUECIA

Del informe publicado por la Dirección general de Comercio e Industrias de Suecia, referente a los nueve primeros meses de 1931, copiamos los siguientes párrafos:

Dentro del grupo de *minas e industrias metalúrgicas*, las minas de mineral de hierro y los altos hornos siguieron mostrando cifras muy bajas, pero sin que hubiera un nuevo descenso en cuanto a este último ramo de industria. Nuevas reducciones han tenido lugar en cuanto a la producción, e incluso en algunos casos las fábricas han tenido que parar totalmente.

La exportación de hierro y acero ha disminuído también, pero con respecto a algunos otros artículos la situación ha sido más favorable, registrándose algún aumento en la exportación. El nivel de precios en general se ha debilitado aún más.

Para las grandes industrias metalúrgicas de exportación en general se observa un empeoramiento, aunque la situación sigue siendo desigual. Así, por ejemplo, ciertas industrias se han resentido fuertemente por la depresión, habiéndose visto obligadas a reducir su producción, mientras que hubo otras industrias que declararan no existía un exceso de personal competente.

También los astilleros navales tuvieron menos recursos de trabajo que durante el trimestre anterior. La industria electro-mecánica sigue sosteniéndose en la posición más favorable dentro del grupo en cuanto a ocupación, observándose, no obstante, una disminución en su stock de pedidos pendientes.

LA INDUSTRIA SIDERURGICA. El mercado de exportación de este grupo resultó muy tranquilo durante la primera parte del Otoño y las cantidades vendidas fueron muy reducidas y los precios alambicados. Así, por ejemplo, retrocedió la cotización para hierro de fundición, destinado a la exportación, desde libras 5.13 en el mes de Julio, hasta 99 coronas suecas en Septiembre.

También el mercado interior del país se resintió en mayor grado por la depresión, resultando, sin embargo, todavía relativamente satisfactorio en cuanto a las cantidades vendidas. Pero el nivel de los precios bajó también algo para estas mercancías. Inmediatamente después de depreciarse la moneda se notó una pequeña tendencia de alza en los precios, mostrándose, no obstante, ésta de naturaleza pasajera y de poca duración.

La producción de hierro fundido y de semiproductos maleables durante el tercer trimestre de 1931 fué bastante inferior a la del correspondiente periodo del año anterior. Por el contrario, la fabri-

cación de hierro laminado y forjado registró solamente un pequeño retroceso.

Importaciones y exportaciones metálicas en Alemania

He aquí las cifras del movimiento comercial de metales de Alemania, durante los tres primeros trimestres del año, comparativamente a los resultados correspondientes del mismo periodo de 1930:

		Importaciones	
		1931	1930
Siderurgia	Tons.	770.329	1.023.552
Cobre	»	157.633	161.064
Plomo	»	49.970	66.265
Níquel	»	2.180	2.360
Zinc	»	97.404	89.518
		Exportaciones	
Siderurgia	Tons.	3.182.529	3.749.408
Cobre	»	129.407	137.319
Plomo	»	32.240	33.308
Níquel	»	2.284	1.825
Zinc	»	15.935	2.463

La producción metalúrgica francesa

La producción francesa de fundición se ha elevado en Setiembre último a 654.000 toneladas, la más baja cifra del año, contra 803.000 toneladas en Enero, la cifra más elevada y 800.000 toneladas en Septiembre de 1930. Resulta para los nueve primeros meses del año 6.469.000 toneladas contra 7.690.000 toneladas para el periodo correspondiente de 1930, en disminución de un 15 por 100.

En lo que concierne al acero, la producción ha sido en Septiembre último de 656.000 toneladas contra 764.000 toneladas en Septiembre de 1930; las cifras extremas del año han sido de 645.000 toneladas en Agosto y 746.000 toneladas en Enero. Para los nueve primeros meses, ha llegado a 6.108.000 toneladas este año en lugar de 7.114.000 en el año último, en disminución del 14,50 por 100.

Las importaciones portuguesas de minerales y metales

He aquí resumidas bajo forma de cuadro las principales importaciones portuguesas para 1930:

	Toneladas	Valor escuds.
Hulla	1.235.785	151.261.000 (146.261.092)
(proced. Inglaterra)		
Fosfatos naturales	101.179	8.165.494
Petroleos	41.655	25.000.000
Esencia	46.442	39.923.000
Hullas minerales	37.394	22.213.650
Aluminio y mezclas	132	1.504.150
Cobre en hilos	677	5.894.000
Cobre en lingotes	814	3.318.250
Cobre bruto	1.511	10.253.600
H. y A. lamdos. prot.	24.090	44.398.130
H. y A. lamindos. ord.	69.278	51.220.830
Sosa cáustica	3.837	5.535.709
Sulfato de cobre	2.085	5.325.525
Sulfato de potasa	1.275	1.193.213
Abonos	10.274	6.075.600
Sulfato de amoniaco	24.403	18.702.080

Los fosfatos naturales importados en Portugal

vienen en su casi totalidad del Africa del Norte, el petroleo y la esencia de los Estados Unidos, el cobre y 86 t. de aluminio vienen de Alemania, Francia ha expedido un tercio de la cantidad total del cobre en hilo; Bélgica suministra sobre todo los laminados ordinarios (41.128.642 escudos) e Inglaterra la hojadelata galvanizada (36.100.000).

Entente internacional del Acero

El Comité de dirección de la Entente Internacional del Acero se ha reunido los días 3 y 4 de Diciembre en Luxemburgo. Se decidió prorrogar la Entente tres meses, es decir, hasta 31 de Marzo de 1932.

Se aprobaron diferentes enmiendas a los estatutos elaborados para la constitución de una oficina central de venta para semi-productos y vigas, proyecto adoptado en grandes líneas. Esta creación de una oficina central de venta, a la cual se han adherido los alemanes, belgas, franceses y luxemburgueses, es favorablemente comentada en los medios competentes.

Producción siderúrgica en la Gran Bretaña

El Boletín mensual de estadística de la "National Federation of Iron and Steel Manufacturers" hace resaltar que el retroceso de la producción de productos de la siderurgia ha cesado al fin. La producción de fundición ha pasado de 248.200 toneladas en Octubre, mientras que el número de los altos hornos encendidos ha aumentado en cuatro unidades; hay actualmente 66 aparatos en actividad.

Sin embargo, la producción de fundición durante el mes no es todavía sino el 70 por 100 de la de Octubre de 1930.

La producción de acero ha pasado de 400.500 en Septiembre a 457.400 toneladas en Octubre

Compañía Anónima Vasconia

Pago de cupón y amortización de obligaciones

A partir del día 2 de Enero próximo y por los Bancos del Comercio y Urquijo Vascongado de esta plaza, se harán efectivos el cupón número 5 de las obligaciones de esta Compañía de dicho vencimiento, emisión 1929, libre de impuestos y el cupón número 75 de las obligaciones emisión 1913 con deducción de los impuestos vigentes.

También se hará efectivo por los referidos establecimientos, el importe de las 221 obligaciones emisión 1929, que en el sorteo verificado en el día de la fecha resultaron amortizadas y cuya numeración es la siguiente:

1-381|390 - 1141|1150 - 2591|2600 - 3641|3650 - 4781|4790
5301|5310 - 5411|5420 - 5761|5770 - 5671|5980 - 6071|6080
7011|7020 - 7361|7370 - 7871|7860 - 9771|9780 - 10961|10970
12791|12800 - 13931|13940 - 13981|13990 - 15071|15080
15131|15140 - 15981|15990 - 18321|18330.

Bilbao 19 de Diciembre de 1931.-El Presidente del Consejo de Administración. *Juan T. de Gandarias.*

Se va a plantear la cuestión de la revisión de los salarios

Que se quiera o no, la cuestión de la revisión de los salarios en Francia se va a plantear de una manera inevitable para todas las categorías de funcionarios, de empleados y de obreros. No se puede resistir a la presión de las leyes económicas y éstas han impuesto siempre en los períodos de crisis de manera concomitante la reducción del precio de la vida y la reducción de los salarios. Que la una precede de la otra, en el punto a que hemos llegado no tiene importancia: marchan parejas actualmente y desde hace un año los índices de los precios de detalle han bajado en 100 puntos, pasando de 649 en Enero a 555 en Noviembre.

Además en todos los países que nos rodean hace tiempo que la baja de los salarios ha sido practicada en los diversos compartimentos de la actividad humana. Se ha procedido por etapas en Alemania, Bélgica, Suiza, Italia, por todas partes en fin, aun en los Estados Unidos el país de la mística de los altos salarios. Y esto no quiere decir que sean los últimos.

En estos días últimos, dejando a un lado las anteriores economías de sueldos introducidos en los presupuestos de Francia, de Italia y de Alemania, se ha visto que Finlandia va a votar una ley rebajándolos el 10 por 100. Yugoeslavia ha decretado bajas del 6 por 100 en todos los salarios, en Polonia las industrias textil y siderúrgica gestionan otra entre el 15 y el 30 por 100, en Bélgica los obreros metalúrgicos van a sufrir una nueva disminución del 5 por 100 sobre la de 2,50 por 100 implantada en 1.º de Setiembre.

Los Ferrocarriles Nacionales de Alemania y la Administración de Correos, han denunciado el 31 de Octubre sus contratos de trabajo; el arbitraje en el conflicto obrero del Ruhr ha decidido una rebaja del 7 por 100 en los jornales, y el Gobierno ha rebajado a 20 semanas la indemnización máxima para obreros parados, rectificando un poco esa medida con el mantenimiento por seis semanas más de los socorros llamados de crisis.

Finalmente, en los mismos Estados Unidos, que como antes hemos dicho, habían defendido siempre los salarios altos, son muchas las industrias que para mantener las fábricas abiertas han propuesto importantes disminuciones en la retribución de la mano de obra, ignorándose aún si ello originará o no conflictos de carácter social.

SOCIEDAD ANONIMA

Plomos y Estaños Laminados

Desde el día 2 de enero de 1932, se pagará por el Banco del Comercio de Bilbao, contra cupón número 52, el Dividendo Activo a las acciones acordado repartir por el Consejo de Administración de esta Sociedad.

Bilbao, 16 de diciembre de 1931.

El director gerente, *Emilio de Abásolo.*

Avance de la producción de combustibles durante los meses de Junio, Julio y Agosto de 1931

Provincias	Clasificación	Junio	Julio	Agosto
		Toneladas	Toneladas	Toneladas
Asturias	Hulla	352.344	433.132	418.719
Id.	Antracita	1.698	520	502
Id.	Coque	11.337	10.885	11.319
Id.	Aglomerados	10.759	11.429	12.372
Baleares	Lignito	2.461	2.363	1.578
Cataluña	Hulla	830	78	64
Id.	Lignito	10.341	10.702	8.997
Ciudad Real	Hulla	36.336	28.472	36.418
Córdoba	Hulla	17.607	17.885	19.437
Id.	Antracita	12.356	12.551	11.186
Id.	Aglomerados	4.855	4.180	6.827
Id.	Coque	4.120	4.518	4.023
Guipúzcoa	Lignito	927	905	808
León	Hulla	71.803	80.150	74.520
Id.	Antracita	18.305	25.257	19.865
Id.	Aglomerados	17.744	17.030	17.996
Id.	Coque	1.157	1.249	1.302
Palencia	Hulla	18.776	16.536	14.661
Id.	Antracita	9.993	11.611	11.407
Id.	Aglomerados	16.653	18.364	18.400
Santander	Lignito	1.581	1.180	831
Id.	Coque	319	330	338
Sevilla	Hulla	14.500	15.700	15.900
Id.	Aglomerados	8.082	7.659	8.843
Teruel	Lignito	9.569	10.512	10.979
Valencia	Coque	7.034	7.166	7.328
Valladolid	Aglomerados	397	222	224
Vizcaya	Coque	42.981	22.939	42.981
Id.	Aglomerados	4.887	3.839	4.887
Zaragoza	Hulla	270	270	—
Id.	Lignito	4.286	4.234	3.042
Id.	Coque	32	3	30

Producción de combustible en España durante los meses de Enero a Agosto de 1931

	Meses anter.	Agosto	TOTAL
	Toneladas	Toneladas	Toneladas
Antracita	333.020	42.960	375.980
Hulla	3.808.335	579.719	4.488.074
Lignito	214.109	26.385	240.494
Total	4.355.464	649.064	5.104.548
Coque metalúrgico	384.845	49.679	434.524
Aglomerados	427.789	68.696	496.485

Productos de baterías de hornos de cok (destilación de la hulla)

	Meses an.	Agosto	Total
	Kilogrs	Kilogrs.	Kilogrs.
Benzol 90 por 100 (ligero)	1.703.260	155.390	1.858.650
Benzol 50 por 100 (medio)	99.173	22.524	1.216.97
Solvent-nafta (pesado)	446.883	46.737	493.620
Otros tipos	372.515	46.401	398.916
Total	2.601.831	271.052	2.872.883
Aceites crudos (alquitranes).	17.686.192	2.348.812	20.035.004

Productos de las pizarras carbonosas de Puertollano

Aceites crudos	3.440.628	338.908	3.779.536
Gasolina y similares	1.271.818	226.655	1.498.473



CABLES DE ACERO

SOCIEDAD ANÓNIMA «JOSÉ MARÍA QUIJANO»

FORJAS DE BUELNA SANTANDER FUNDADAS EN 1873

ACERO «MARTIN SIEMENS»
 HIERROS COMERCIALES
 ALAMBRES DE TODAS CLASES
 GRIS, BRILLANTE, RECOCIDO, COBRIZO,
 GALVANIZADO, ESTAÑADO PARA SOMIERS Y
 ESTAÑADO PARA COSER LIBROS,
 REVISTAS, CAJAS DE CARTÓN, ETC.

PUNTAS DE PARÍS
 TACHUELAS, SIMIENTE
 ALCAYATAS, GRAPAS
 ESPINO ARTIFICIAL

ENREJADOS, TELAS METÁLICAS
 CABLES DE ACERO
 MUELLES, RESORTES
 OTRAS MANUFACTURAS DE
 ALAMBRE

Avance de la producción de minerales y metales en España durante los meses de Junio, Julio y Agosto de 1931

Producción de minerales de hierro

	Junio	Julio	Agosto
	Toneladas	Toneladas	Toneladas
Meses anteriores	293.748	288.891	212.429
Total a la fecha.	1.564.523	1.858.271	2.137.162
	1.858.271	2.147.162	2.359.591

Producción siderúrgica

JUNIO

	Fundición	Acero	Ferromangan°	Ferrosilíceo	Silico-Mang.
	Toneladas	Toneladas	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos
Meses anteriores	45.392	54.705	537.100	145.400	—
Total a la fecha	259.817	302.332	8.537.100	2.582.500	1.648.100
	305.209	357.037	9.074.200	2.727.900	1.648.100

JULIO

	Fundición	Acero	Ferromangan.	Ferrosilíceo	Silico-Mang.
	Toneladas	Toneladas	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos
Meses anteriores	34.053	44.925	331.700	155.000	—
Total a la fecha	305.209	357.037	9.074.200	2.727.900	1.648.100
	339.262	401.962	9.405.900	2.882.900	1.648.100

AGOSTO

	Fundición	Acero	Ferromangan.	Ferrosilíceo	Silico-Mang.
	Toneladas	Toneladas	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos
Meses anteriores	34.677	46.715	2.501	192.200	—
Total a la fecha.	339.262	401.962	9.405.900	2.727.900	1.648.100
	373.939	448.677	9.408.401	2.920.100	1.648.100

Producción de mineral y de metal de zinc

MESES	Mineral	Metal
	Toneladas	Toneladas
Junio	10.802	849
Julio.	9.924	868
Agosto.	9.155	868
Total	29.882	2.585
Meses anteriores	49.891	4.387
Total a la fecha.	79.773	6.972

Producción de mineral de cobre y cobre metálico

JUNIO

	Mineral — Toneladas	Metal			
		Cobre Blister	Cobre refinado	Cobre electro-lítico	Cáscara de cobre
		Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos
Meses anteriores . . .	265.213 1.415.869	1 426.277 6.966.938	21.438 219.990	773.601 3.634 571	16.000 92.000
Total a la fecha. . . .	1.681.082	7.393.215	241.428	4 408.172	108.000

JULIO

	Mineral — Toneladas	Metal			
		Cobre Blister	Cobre refinado	Cobre electro-lítico	Cáscara de cobre
		Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos
Meses anteriores . . .	116.167 1.681.082	1 511.200 7.393.215	104.859 241.428	332.918 4.408.172	21.000 108 000
Total a la fecha. . . .	1.797.249	8.904.415	346.287	4.741.090	129.000

AGOSTO

	Mineral — Toneladas	Metal			
		Cobre Blister	Cobre refinado	Cobre electro-lítico	Cáscara de cobre
		Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos
Meses anteriores . . .	210.404 1.797.249	1.362.655 8.904.415	25.888 346.287	795.149 4.741.090	16.000 129.000
Total a la fecha. . . .	2.007.653	10.267.070	372.175	5.536.239	145.000

Producción de minerales de Manganeseo

	Junio	Julio	Agosto
	Toneladas	Toneladas	Toneladas
Meses anteriores . . .	545 5.384	462 5.929	688 6.391
Total a la fecha . . .	5.929	6.391	7.079

Producción de mineral de plomo y plomo metálico

MESES	Mineral	Metal
	Toneladas	Toneladas
Junio	8.417	8.872
Julio.	9.484	9.294
Agosto.	10.249	10.164
Total	27.150	28.330
Meses anteriores	61.861	64.500
Total a la fecha	81.594	83.913

Producción de plata

	Junio	Julio	Agosto
	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos
Meses anteriores	8.248	2 773	2.740
	8.889	17.137	19.910
Total a la fecha.	17.137	19.910	22.650

Ojeada general sobre la industria minera mundial en 1931

Sin ninguna excepción, el consumo de todos los productos minerales y de los metales que de ellos se derivan ha disminuído fuertemente en 1931. Ha sido necesario tomar medidas en consecuencia y la característica de este año es la reducción general de la producción y de los precios, lo que no ha impedido la formación de stocks abundantes.

Entre los productos minerales, el más importante en tonelaje es el carbón, cuya producción mundial oscila entre 1.200 y 1.300 millones de toneladas, no comprendidas 200 millones de toneladas de lignitos. Se estima que la reducción de esta producción, que había sido ya en 120.000.000 de toneladas el año último ha alcanzado por lo menos esa cifra en 1931, llegando así a un tonelaje mundial muy inferior al del período de antes de la guerra. En cuanto a los stocks de fin de año se estiman en 65 millones de toneladas de los cuales con 30 millones de Américas y casi otro tanto en Europa (8 millones en Inglaterra, 12 millones en Alemania).

La producción de petróleo que había llegado alrededor de 180 millones de toneladas en 1930, sufre una reducción de alrededor del 10 por 100 en 1931, si se juzga por los primeros resultados conocidos.

La extracción del mineral de hierro está subordinada a la marcha de la industria siderúrgica. Fuera de ésto es superfluo recordar que está severamente tocada. En los Estados Unidos, la producción de fundición ha caído en fin del año a 1.100.000 toneladas por mes, en lugar de una media de 2.616.000 tonds. en 1930; en Inglaterra a 280.000, en lugar de 516.000; en Alemania a 420.000 en lugar de 792.000. En parecidas condiciones no sorprende que en muchos países la producción de mineral de hierro haya disminuído en un 50 por 100 en 1931. Francia no ha llegado a tanto, aunque el movimiento de regresión parezca precipitarse singularmente en el yacimiento de las minettes. Pero los países de exportación, como Suecia y España, están particularmente afectadas por la reducción de sus expediciones. Los stocks de mineral en fábricas llegan a menudo al consumo de un año, lo que no es buena base para facilitar la reprise.

Hemos dicho que ningún producto mineral ha hecho excepción. Si se consultan las estadísticas aparecidas hasta ahora se ve que la industria fosfatera norte-africana ha sufrido una reducción del 50 por 100 en Argelia y Marruecos y del 30 por 100 en Túnez. La producción mundial de 10 millones será verdaderamente reducida a menos de 8 millones en 1931.

Lo mismo sucede al mineral de manganeso que como el mineral de hierro sigue la curva de la fabricación del acero. La disminución sobre la producción de 1930 que fué de 2.500.000 toneladas será de más del 30 por 100 y el paro reina en las Indias, en Rusia y a la Gold Coast, a fin de no aumentar demasiado los stocks. En los países nuevos productores como Rodesia y Marruecos han cerrado toda explotación.

Lo mismo se constata para el mineral de cromo, la Rodesia ha reducido sus expediciones en 1931 a la quinta de las que llegaban en 1930 y hay sobre las minas o en las fábricas más de 300.000 toneladas de mineral en stock.

¿Será preciso hablar de los minerales de los que se ha convenido en llamarles los grandes metales: cobre, plomo, zinc, estaño? Aquí los tonelajes no significarían nada, ya que el tenor de los minerales es muy variable. Pero se conoce la grandeza de la reducción de la producción de esos metales y es lógico admitir que las minas han seguido el mismo movimiento. En estas condiciones la extracción de un año al otro han bajado alrededor del 20 por 100 para el cobre, de 40 por 100 para el zinc, de 20 por 100 para el plomo, de 30 por 100 para el estaño. Las más tocadas han sido las explotaciones puras, las que venden el mineral, porque los precios de coste no pueden bajar por debajo de un cierto nivel, que se ha alcanzado y pasado desgraciadamente por el precio de venta. Ellas han debido desde luego cerrar y ponerse a sostener si es que les quedaban algunas disponibilidades.

Las desprovistas de todo recurso han zozobrado en la liquidación judicial y son desgraciadamente demasiado numerosas. En cuanto a las minas-fábricas asociadas íntimamente a la suerte de las fundiciones establecidas sobre los yacimientos o en su proximidad, no pueden continuar viviendo por que los precios de coste se confunden con el de fundición.

R. P.

CAJA DE AHORROS VIZCAINA

Libretas de ahorro ordinario 3,75 %

Ley de contrato de trabajo

(CONTINUACION)

Art. 24 Si en el taller se hiciesen invenciones en las que dominará el proceso, las instalaciones, los métodos y procedimientos de la empresa sin distinción particular de persona alguna, tales invenciones entrarán en la propiedad del patrono o la empresa.

Lo mismo ocurrirá con las invenciones llamadas de servicio, esto es, con las realizadas por trabajadores contratados al efecto para estudiarlas y obtenerlas.

Las invenciones que no sean de la explotación ni del servicio, o sea, las invenciones libres en las que predomine la personalidad del trabajador pertenecerán a éste aunque hayan nacido con motivo de su actividad en el trabajo de la explotación.

A la propiedad patentada o no de las invenciones libres, el trabajador no podrá renunciar en beneficio del patrono o de un tercero más que en virtud de un contrato, posterior a la invención.

En cualquier caso, así el patrono como el trabajador, estarán obligados al secreto de la invención.

Art. 25 Si la explotación por el patrono de la invención llamada de servicio diese lugar a ganancias que supusiesen evidentemente desproporción con las remuneraciones del trabajador que en el ejercicio de su trabajo ha producido la invención, el trabajador recibirá la adecuada indemnización especial.

Art. 26. Los contratos en virtud de los cuales el trabajador transmita de antemano al patrono o a terceras personas sus derechos de autor respecto a obras de literatura, de música, de las artes gráficas, de la telegrafía, etc. habrán de hacerse por escrito.

Se excluyen de este precepto los escritos de propaganda, relaciones, anuncios y otros medios semejantes, propios de la vida comercial.

Art. 27 Se considerará salario la totalidad de los beneficios que obtengan el trabajador por sus servicios u obras, no solo los que reciba en metálico o especie, como retribución directa e inmediata de su labor, sino también las indemnizaciones por espera, por impedimentos o interrupciones del trabajo, cotizaciones del patrono para los seguros y bienestar, beneficio a los herederos y conceptos semejantes.

Art. 28 En la retribución del trabajo por unidad de tiempo sólo se atenderá a la duración del servicio, independientemente de la cantidad de obra realizada, salvo contrato en que expresamente se estipule un mínimo de obra.

En los trabajos por unidad de obra sólo se atenderá a la cantidad y calidad de la obra o trabajo realizados, pagándose por piezas, medidas, trozos o conjuntos determinados, independientemente del tiempo invertido. Y si se hubiese estipulado plazo para la realización de la obra o trabajo dentro de

él, deberá determinarse, pero no será de exigir, aun estipulado, un rendimiento mayor al normal de un trabajador apto.

El trabajo por tarea, consiste en la obligación del obrero de realizar una determinada cantidad de obra o trabajo en la jornada u otro período de tiempo al efecto establecido, entendiéndose cumplida dicha jornada o período de tiempo al efecto establecido, entendiéndose cumplida dicha jornada o período de tiempo en cuanto se haya ultimado el trabajo fijado en la tarea. Cuando la tarea quede interrumpida por causas extrañas a la voluntad del patrono y del obrero quedará en suspenso el contrato hasta que aquéllas desaparezcan debiendo ser, mientras tanto, empleado el obrero a jornal por el patrono y a cuenta de éste, en otro trabajo, siempre que haya posibilidad material de ello.

Art. 29 Si en el cálculo de los destajos y de su pago se hubiese cometido error grave del que resultara para una u otra parte desproporción entre el trabajo y las ganancias, cualquiera de ellas podrá exigir la oportuna rectificación contractual o la compensación debida.

Art. 30 Si el trabajo a destajo no diera el rendimiento debido en beneficio del trabajador, a pesar de poner en el ejercicio de su debida actividad, así su inteligencia como la adecuada técnica, a causa de defectos probados de los instrumentos o materiales suministrados por el patrono o por cualquiera otra circunstancia que dependiera de éste, el trabajador tendrá derecho al salario total previsto del destajo, y si no se hubiese previsto a un promedio razonable calculado por el salario a tiempo.

Art. 31 Si se interrumpiese un trabajo a destajo antes de su terminación, el obrero o el operario tendrá derecho al salario correspondiente al trabajo o a la obra realizados.

Art. 32 En el caso de que los trabajadores hubieren de percibir una comisión por participación en negocios en que hubiesen mediado, si no se hubiesen fijado la cantidad, la decidirán los usos locales en la respectiva industria o comercio.

El derecho a la comisión, a falta de acuerdo sobre el particular, nacerá en el momento de realizarse y de pagarse el negocio, la colocación o la venta.

Si el negocio se deshiciere por culpa probada del patrono, el trabajador podrá mantener su derecho a la comisión como si aquél se hubiera hecho, sin perjuicio de mejor derecho de un tercero.

Art. 33 Si no se hubiera pactado otra cosa, la liquidación y el pago de las comisiones se harán al finalizar el año, pudiendo el trabajador pedir comunicación de la parte de los libros correspondiente y hasta pedir el auxilio del Jurado mixto o de un Perito contable en su defecto, cuyos honorarios estarán a cargo del obrero o del patrono, según a quién perteneciere la condición de parte temeraria en lo contencioso. No siéndolo ninguna, los citados honorarios estarán a cargo del trabajador.

CAJA DE AHORROS VIZCAINA

Fundada y garantizada por la Excma. Diputación de Vizcaya
OFICINA CENTRAL: Plaza Circular. — Bilbao

Art. 34 Si se hubiese convenido que la remuneración consista total o parcialmente en la participación de los beneficios de la empresa o sólo de algunos determinados de la misma o dependiera de ellos la cuantía de la remuneración restante, se liquidarán aquellos y ésta anualmente en cuanto se hubiese fijado el balance. Respecto del exámen de los libros y de las cuentas, el trabajador tendrá los mismos derechos y deberes que los señalados en los artículos referentes a la liquidación de comisiones.

Art. 35 La participación en los beneficios no autorizará, salvo pacto en contrario, a compensaciones de los años de pérdidas con los años de ganancias, ni tampoco de los de unas con las de otras ramas de la industria o del comercio; esto último menos cuando los trabajadores estén adscritos simultáneamente a unas y otras.

Si el trabajador hubiere sido empleado con participación dentro del curso de un ejercicio económico, disfrutará de los beneficios de la parte alícuota del año.

Art. 36 Los derechos a gratificaciones o remuneraciones especiales se regirán por las mismas reglas que la participación en los beneficios.

Estos derechos se perderán si terminara el contrato por culpa del obrero antes de la fecha en que aquéllos debieran abonarse.

Art. 37 Si el trabajador no pudiera prestar sus servicios o producir sus obras, una vez vigente el contrato, por que el patrono se retrasare en darle trabajo o por impedimentos que provinieren de los locales, los materiales, las maquinarias, los instrumentos o cualquiera otra circunstancia imputable al patrono y no al obrero, éste conservará el derecho a su salario sin que pueda hacersele compensar el que perdió con otro trabajo realizado en otro tiempo.

Si el salario se pagase por unidad de obra o por tarea, se calculará al efecto equitativamente sobre el supuesto de los que en el tiempo perdido hubiese podido haber realizado.

Las interrupciones por huelgas o lock-outs no darán derecho a salario por impedimentos de servicios u obras.

Art. 38 Si el trabajador ganara en otros empleos, durante el impedimento previniente de causas patronales u obreras cualquier otro emolumento se descontará éste de las obligaciones del patrono.

Con el mismo criterio se resolverá la cuestión de las cuotas de las seguros y cualquiera obligación o derecho en relación con terceras personas que se interfiriesen en esta relación.

Art. 39 Si el obrero o el empleado fueren admitidos a vivir en la casa del patrono o a cargo de la empresa, o a ser sustentados por ellas, las condiciones del local, dormitorios y comidas habrán de ser los adecuados a su situación estado y exigencias de la moralidad y la higiene.

Art. 40 El patrono deberá en estos casos alojamiento, alimentación y auxilios médicos a los trabajadores que enfermaren, durante cuatro semanas.

Si los patronos fueren culpables de ella, la obligación de los mismos se extenderá a lo que de la enfermedad resultare. Los patronos podrán hacer frente a estas eventualidades valiéndose de hospitales u otros medios, sobre todo de los seguros sociales.

Art. 41 Se tendrá por nula toda condición que, directa o indirectamente, obligue a los patronos a

adquirir los objetos de su consumo en tiendas o lugares determinados.

Art. 42 Se prohíbe el establecimiento en las fabricas, obras y explotaciones de cualquiera clase que sean, de tiendas, cantinas o expendedurías que pertenezcan a los patronos, destajistas, capataces o representantes suyos, o a personas que tengan, por razón del trabajo, alguna autoridad sobre los obreros de la industria respectiva.

Art. 43 Se exceptúan de lo dispuesto en el artículo anterior los Economatos organizados por los patronos o empresarios de trabajo para surtir a los obreros que empleen, siempre que se acomoden a las prescripciones siguientes:

1.^a Libertad absoluta del obrero para aceptar el suministro.

2.^a Publicidad de las condiciones en que esto se haga.

3.^a Venta de los géneros al precio de costo.

4.^a Intervención de los obreros en la administración del Economato.

Los Delegados e Inspectores del Trabajo deberán exigir cuidadosamente el cumplimiento de las condiciones indicadas.

Art. 44 Si el patrono, en relación con el trabajo, alquilara al trabajador una vivienda, deberá acreditar la libre aceptación de éste, y el alquiler será calculado con moderación y tan sólo para asegurar el interés legal del capital invertido en las edificaciones.

Las viviendas responderán además a las exigencias de la moralidad y de la higiene.

En caso de rescisión del contrato de trabajo, el obrero tendrá derecho a permanecer en la casa durante un mes después de la rescisión del contrato, durante este plazo no podrá aumentarse el alquiler pactado.

Art. 45 Si el patrono arrendara al obrero un terreno para su cultivo, dependiendo esta relación arrendaticia de la del contrato de trabajo, su comienzo y terminación coincidirán con la del contrato. El precio de la renta será equitativo, no excediendo en ningún caso al usual en la comarca.

En caso de una rescisión del contrato de trabajo, sea por culpa del trabajador o no, el patrono habrá de respetar el año agrícola y abonará al trabajador saliente el valor de las mejoras hechas en la tierra, con arreglo a derecho.

Art. 46 El pago de la parte en numerario del salario habrá de hacerse en moneda de curso legal al terminar el trabajo o su contrato, o periódicamente, según se haya estipulado; pero en este caso los plazos para las liquidaciones no podrán exceder de los fijados por bases de trabajo o por pactos colectivos, y nunca podrán exceder de un mes.

Los usos locales, en defecto de otras normas o acuerdos autorizados, decidirán en cuanto a los días y las horas de pago; pero éste deberá hacerse o dentro de la jornada o inmediatamente de terminarse ésta y en lugar del trabajo.

No podrá verificarse el pago de salarios en días de descanso ni en lugares de recreo, tabernas, cantinas o tiendas, salvo cuando se trate de obreros empleados en algunos de estos establecimientos.

Art. 47 Si la remuneración se hubiese pactado por semanas, quincenas o periodos más largos, no podrán ser descontados los días de descanso y las fiestas legales.

Compañía Española de Minas del Rif

Amortización de obligaciones

Se pone en conocimiento de los señores obligacionistas de esta Compañía que, efectuado en el día de hoy, ante el Notario de esta capital D. Cándido Casanueva y Gorjón, los sorteos correspondientes a las obligaciones que, según los respectivos cuadros de amortización insertos en las mismas, debían serlo en el presente año, han resultado amortizadas las que a continuación se enumeran:

820 obligaciones de la emisión de 27 de Marzo de 1928, números:

111 a 120, 191 a 200, 231 a 240, 291 a 300, 611 a 620, 781 a 790, 981 a 990, 1.261 a 1.270, 1.271 a 1.280, 1.391 a 1.400, 1.531 a 1.540, 1.651 a 1.660, 1.811 a 1.820, 1.841 a 1.850, 1981 a 1.990, 2.011 a 2.020, 2.101 a 2.110, 2.111 a 2.120, 2.541 a 2.550, 2.611 a 2.620, 2.671 a 2.680, 2.811 a 2.820, 2.921 a 2.930, 2.931 a 2.940, 2.961 a 2.970, 3.051 a 3.060, 3.061 a 3.070, 3.081 a 3.090, 3.201 a 3.210, 3.371 a 3.380, 3.401 a 3.410, 3.621 a 3.630, 3.801 a 3.810, 3.841 a 3.850, 3.851 a 3.860, 4.071 a 4.080, 4.111 a 4.120, 4.451 a 4.460, 4.491 a 4.500, 4.521 a 4.530, 4.551 a 4.560, 4.631 a 4.640, 4.691 a 4.700, 4.931 a 4.940, 5.081 a 5.090, 5.341 a 5.350, 5.431 a 5.440, 5.511 a 5.520, 5.521 a 5.530, 5.721 a 5.730, 5.961 a 5.970, 6.061 a 6.070, 6.191 a 6.200, 6.251 a 6.260, 6.921 a 6.930, 7.151 a 7.160, 7.221 a 7.230, 7.301 a 7.310, 7.371 a 7.380, 7.471 a 7.480, 7.741 a 7.750, 7.851 a 7.860, 7.881 a 7.890, 8.151 a 8.160, 8.281 a 8.290, 8.301 a 8.310, 8.311 a 8.320, 8.411 a 8.420, 8.421 a 8.430, 8.511 a 8.520, 8.571 a 8.580, 8.591 a 8.600, 8.751 a 8.760, 9.021 a 9.030, 9.091 a 9.100, 9.111 a 9.120, 9.131 a 9.140, 9.201 a 9.210, 9.231 a 9.240, 9.311 a 9.320, 9.341 a 9.350 y 9.371 a 9.380.

1.300 obligaciones de la emisión de 5 de julio de 1920:

Números 131 a 140, 201 a 210, 671 a 680, 921 a 930, 1.241 a 1.250, 1.311 a 1.320, 1.811 a 1.820, 2.301 a 2.310, 3.621 a 3.630, 3.821 a 3.830, 4.011 a 4.020, 4.161 a 4.170, 4.231 a 4.240, 4.481 a 4.490, 4.621 a 4.630, 4.901 a 4.910, 4.971 a 4.980, 5.061 a 5.070, 5.161 a 5.170, 5.901 a 5.910, 6.301 a 6.310, 6.411 a 6.420, 6.551 a 6.560, 6.941 a 6.950, 7.391 a 7.400, 7.441 a 7.450, 7.521 a 7.530, 7.801 a 7.810, 8.051 a 8.060, 8.331 a 8.340, 8.941 a 8.950, 9.201 a 9.210, 9.251 a 9.260, 9.471 a 9.480, 9.491 a 9.500, 9.651 a 9.660, 9.931 a 9.940, 10.111 a 10.120, 10.251 a 10.260, 10.531 a 10.540, 10.811 a 10.820, 11.261 a 11.270, 11.441 a 11.450, 11.731 a 11.740, 11.761 a 11.770, 12.721 a 12.730, 13.121 a 13.130, 13.181 a 13.190, 13.461 a 13.470, 13.671 a 13.680, 13.681 a 13.690, 14.241 a 14.250, 14.281 a 14.290, 14.541 a 14.550, 14.971 a 14.980, 15.101 a 15.110, 15.651 a 15.660, 15.801 a 15.810, 15.851 a 15.860, 15.861 a 15.870, 16.011 a 16.020, 16.261 a 16.270, 16.541 a 16.550, 17.291 a 17.300, 17.411 a 17.420, 17.461 a 17.470, 17.801 a 17.810, 17.821 a 17.830, 18.151 a 18.160, 18.271 a 18.280, 18.281 a 18.290, 18.351 a 18.360, 18.661 a 18.670, 18.701 a 18.710, 18.731 a 18.740, 18.881 a 18.890, 19.211 a 19.220, 19.271 a 19.280, 19.481 a 19.490, 19.561 a 19.570, 19.891 a 19.900, 19.961 a 19.970, 20.131 a 20.140, 20.141 a 20.150, 20.401 a 20.410, 20.801 a 20.810, 20.971 a 20.980, 21.371 a 21.380, 22.151 a 22.160, 22.231 a 22.240, 22.241 a 22.250, 22.301 a 22.310, 22.561 a 22.570, 22.651 a 22.660, 23.001 a 23.010, 23.321 a 23.330, 23.391 a 23.400, 24.171 a 24.180, 24.451 a 24.460, 24.511 a 24.520, 24.441 a 24.450, 25.111 a 25.120, 25.201 a 25.210, 25.251 a

25.260, 25.741 a 25.750, 26.331 a 26.340, 26.391 a 26.400, 26.631 a 26.640, 26.661 a 26.670, 26.741 a 26.750, 26.851 a 26.860, 26.961 a 26.970, 27.041 a 27.050, 27.111 a 27.120, 27.231 a 27.240, 27.381 a 27.390, 27.511 a 27.520, 27.601 a 27.610, 27.821 a 27.830, 27.941 a 27.950, 27.951 a 27.960, 28.181 a 28.190, 28.201 a 28.210, 28.551 a 28.560, 29.071 a 29.080, 29.151 a 29.160, 29.241 a 29.250, 29.311 a 29.320, 29.431 a 29.440 y 29.571 a 29.580.

Los poseedores de dichas obligaciones podrán recoger el valor de las mismas, previa presentación de los títulos correspondientes, que deberán llevar adheridos todos los cupones, desde el correspondiente al vencimiento de junio de 1932, en los establecimientos siguientes:

En Madrid, en la Caja social, calle de Alcalá, n.º 65, y en los Bancos de Bilbao, Español de Crédito y Vizcaya y sus sucursales; en Barcelona, en las Bancas Arnús-Garí y Marsáns; en Cádiz, en la Casa Aramburu Hermanos, y en Melilla, en la Agencia de la Compañía.

Madrid, 19 de diciembre de 1931. — El Presidente del Consejo de Administración, *Pablo Garnica*.

Kulleras de Sabero y Anexas, S. A.

Desde el día 2 de enero próximo se pagarán en nuestras oficinas, Bailén, 9, bajo, con deducción del impuesto, las obligaciones de esta Sociedad, amortizadas en el último sorteo, números:

371 a 380, 391 a 400, 791 a 800, 931 a 940, 1.071 a 1.080, 1.331 a 1.340, 1.491 a 1.500, 1.761 a 1.770, 1.771 a 1.780, 2.161 a 2.170, 2.221 a 2.230, 2.591 a 2.600, 2.921 a 2.930, 3.011 a 3.020, 3.111 a 3.120, 3.171 a 3.180, 3.291 a 3.300, 5.051 a 5.060, 5.591 a 5.600, 5.701 a 5.710, 6.131 a 6.140, 6.471 a 6.480, 6.521 a 6.530, 6.901 a 6.910, 6.931 a 6.940, 7.241 a 7.250, 7.251 a 7.260, 7.891 a 7.900.

Desde el mismo día se pagarán también el cupón número 44 de las obligaciones con descuento de pesetas 0,913 por impuestos.

Bilbao, 22 de diciembre de 1931.

El presidente del Consejo de Administración, *Venancio de Echeverría*.

Sociedad Anónima Kulleras del Turón

Desde el día 2 de enero próximo se pagará en las oficinas de esta Sociedad en Bilbao el cupón número 62 de las obligaciones hipotecarias de la misma, con deducción de pesetas 0,908 por título, mediante facturas duplicadas que se facilitarán en las mencionadas oficinas (Berástegui, 4, primero). Bilbao, 19 de diciembre de 1931. — El secretario del Consejo de Administración, *Juan María de Goyarrola*.

Minero-Siderúrgica de Ponferrada, S. A.

OBLIGACIONES

Amortización — Ante el notario de Madrid D. Dimas Adánez y Horcajuelo se ha llevado a efecto el día 18 del corriente la amortización de obligaciones de esta Sociedad, correspondiente al ejercicio en curso, habiendo sido amortizados 170 títulos, cuya numeración es la siguiente:

9.063 a 9.100, 11.101 a 11.110, 23.221 a 23.250, 30.981 a 30.987 y 36.651 a 36.735.

Intereses.—A partir del día 2 de Enero próximo podrán hacerse efectivos los intereses correspondientes al vencimiento del segundo semestre del año actual de las obligaciones emitidas por esta Sociedad, en los establecimientos que a continuación se expresan:

BANCO DE BILBAO y sus Sucursales; BANCO CENTRAL y sus Sucursales; BANCO GUIPUZCOANO, en Bilbao y San Sebastián; CREDITO NAVARRO, en Pamplona; BANCO DE SANTANDER, en Santander; BANCO CASTELLANO, Valladolid; BANCO DE CREDITO DE ZARAGOZA, en Zaragoza; Señores HIJOS DE MANUEL RODRIGUEZ ACOSTA, en Granada, y SMITH, HORN Y COMPAÑIA, en Madrid y Bilbao.

El pago, con deducción de impuestos, se hará contra el cupón número 22 de los expresadas obligaciones.

Madrid, 23 de Diciembre de 1931.—El presidente del Consejo de Administración, *EL CONDE DE LOS GAITANES*.

Altos Hornos de Vizcaya

Se recuerda a los señores suscriptores de acciones que en los días del 1 al 10 del próximo mes de enero deberá efectuarse en nuestras oficinas de Bilbao, Berástegui, 4, el pago del cuarto plazo, a razón de 135 pesetas por cada acción suscrita.

Los que deseen, pueden anticipar, dentro de las expresadas fechas, el pago del último plazo pendiente, en cuyo caso se les entregarán, a cambio de los resguardos provisionales que poseen, los títulos definitivos de las acciones comprendidas en dichos resguardos, cuyas láminas llevarán unidos todos los cupones, desde el número 23 inclusive, que corresponde al dividendo que se acordare repartir a cuenta de los beneficios del ejercicio de 1932.

La demora en el pago del plazo dará lugar al descuento de los intereses correspondientes, sin perjuicio de las facultades que con arreglo al artículo sexto de los Estatutos competen a la Sociedad.

Se previene igualmente a los mismos que a partir del 2 de enero próximo podrán percibir en las mencionadas oficinas el importe del interés semestral correspondiente a las sumas desembolsadas en pago de los tres plazos anteriores, a razón de 7 por 100 de interés actual.

Tanto para el pago del plazo como para el cobro de intereses, será necesario presentar los resguardos que se facilitaron a los señores suscriptores, a fin de poder realizar en los mismos las anotaciones correspondientes.

Bilbao, 24 de diciembre de 1931.—El secretario del Consejo de Administración, *Juan María de Goyarrola*.

Sociedad Española de Construcciones Babcock & Wilcox

Pago del cupón y amortización de obligaciones.

Desde el día 2 de enero próximo se pagará por el Banco de Vizcaya, en Bilbao y Madrid, los intereses semestrales vencimiento 1.º de enero de 1932, a razón de pesetas 12,50 por obligación de las que se hallan en circulación.

Igualmente desde dicha fecha, y por el mismo establecimiento, se pagarán, a razón de 500 pesetas cada una, las 431 obligaciones de esta Sociedad que en el sorteo público celebrado hoy han resultado amortizadas, y que corresponden a los siguientes números:

1.221 a 1.230, 1.291 a 1.300, 2.711 a 2.720, 2.821 a 2.830, 3.561 a 3.570, 3.831 a 3.840, 4.161 a 4.170, 4.291 a 4.300, 4.841 a 4.850, 5.441 a 5.460, 5.861 a 5.870, 6.121 a 6.130, 6.341 a 6.350, 6.491 a 6.500, 7.141 a 7.150, 7.901 a 7.910, 7.951 a 7.960, 8.171 a 8.180, 8.291 a 8.300, 8.761 a 8.770, 8.991 a 9.000, 10.911 a 10.920, 12.561 a 12.570, 13.631 a 13.640, 14.721 a 14.730, 15.131 a 15.140, 15.641 a 15.650, 16.321 a 16.330, 16.621 a 16.630, 17.411 a 17.420, 17.681 a 17.690, 18.181 a 18.190, 18.851 a 18.860, 18.861 a 18.870, 18.901 a 18.910, 19.111 a 19.120, 19.431 a 19.440, 19.741 a 19.750, 19.801 a 19.810, 20.221 a 20.230, 21.861 a 21.870, 23.631 a 23.640, 23.801 a 23.810 y 2.904.

Bilbao, 4 de diciembre de 1931.—El Presidente del Consejo de Administración, *Marqués de Triano*.

Hulleras de Sabero y Anexas, S. A.

Dividendo a las acciones

Desde el día 31 del corriente se pagará en nuestras oficinas, Bailén, 9, bajo, a cambio del cupón número 29 de las mismas, un dividendo de pesetas 12,50, con deducción del impuesto correspondiente, siendo el impuesto líquido de pesetas 11,81.

Bilbao, 30 de diciembre de 1931.—El presidente del Consejo de Administración, *Venancio de Echeverría*.

Mercado de minerales

Se ha terminado el año 1931 y la industria minera continúa sufriendo una grave crisis que comenzó en 1921 con motivo de la huelga de carboneros en Inglaterra. Puede decirse que desde aquella época la minería vizcaína está pasando por trances muy desagradables, siendo cuantiosas las pérdidas que han sufrido las empresas mineras. Los precios de venta del mineral durante los diez últimos años han venido descendiendo y en cambio, los jornales y los precios de los materiales de explotación han ido ascendiendo. La explotación de las minas no ha podido desarrollarse normalmente y por lo tanto los precios de costo no han podido ser todo lo reducidos que hubieran deseado los explotadores. Las ventas se han realizado a precios poco remuneradores y en muchos casos no se ha hecho sino cambiar el dinero.

En Inglaterra en Agosto de 1929 había encendidos 170 hornos altos y desde esta fecha ese número ha ido descendiendo paulatinamente hasta llegar en Septiembre último a 62, número muy reducido teniendo en cuenta que existen unos 300 hornos altos. La producción de lingote media mensual en Inglaterra en 1913 llegaba a 855.000 toneladas y durante los últimos meses la producción mensual no ha llegado a 300.000 toneladas.

En 1913 Inglaterra importó de España 4 y medio millones de toneladas de mineral, mientras que durante el año pasado la importación de mineral de España no ha llegado al millón de toneladas.

La exportación total de España de mineral de hierro durante el año 1931 ha sido un poco más de 2 millones de toneladas contra 3.724.000 toneladas en 1930 y 5.595.000 tons en 1929 y 8.907.000 tons. en 1913.

Por nuestro puerto de Bilbao la exportación mensual de mineral durante el año de 1913 oscilaba entre 200 y 300 mil toneladas y si se compara estas cantidades con las de los meses del año pasado se observa que no llegan ni con mucho al 50 %.

Como consecuencia de la suspensión del patrón oro en Inglaterra bajó el valor de la libra esterlina en el mercado internacional de monedas y esta circunstancia hizo que resurgiera el comercio de exportación en Inglaterra, en cuyo comercio entraba también el lingote de hierro y algunos productos siderúrgicos. Al mismo tiempo se suspendió la entrada en Inglaterra de hierro y acero extranjero que tanta competencia ha venido haciendo durante los últimos años a los fabricantes ingleses. Establecida por el Gobierno inglés la tarifa arancelaria, los fabricantes de lingotes esperaban confiadamente que también se incluiría en el nuevo arancel una tarifa para el hierro y acero que procedente de Bélgica, Francia, Luxemburgo y Alemania entraba con tanta facilidad en Inglaterra, pero Mr. Ruciman ha sostenido el criterio que con la tarifa arancelaria a estas materias no disminuiría el número de obreros sin trabajo, ya que el hierro y acero que se importa en Inglaterra se destina a transformación en fábricas y

principalmente en fábricas de hojalata. Aunque la Federación de Fabricantes ingleses insistió en la protección arancelaria, el Gobierno no cree existen motivos suficientes para tomar esta determinación. Desde luego si se estableciese algún arancel al hierro y acero aumentaría inmediatamente la producción de lingote y por lo tanto aumentaría la exportación de nuestro mineral a aquella nación.

Como consecuencia de toda esta crisis tan persistente, algunas explotaciones de nuestra zona minera se han visto obligadas a suspender los trabajos y el resto tiene a sus obreros trabajando tres o cuatro días, con objeto de no dejarlos sin medios de poder vivir.

A mediados de Diciembre se hicieron algunos contratos de venta de mineral que tuvieron poca importancia teniendo en cuenta las considerables cantidades, que existen en depósito. Antes de finalizar el año se esperaba una reacción en este mercado, pero desgraciadamente no se ha confirmado el optimismo que reinaba entre los fundidores ingleses.

L. B.

Exportación de mineral de hierro por el puerto de Bilbao

M E S	CABOTAJE	EXTRANJERO
Enero	8.561,230	85.546,434
Febrero	9.012,250	75.512,768
Marzo	5.740,174	75.525,580
Abril	11.002,500	78.282,997
Mayo	9.645,100	84.419,837
Junio	6.311,650	60.398,517
Julio	7.324,410	78.190,973
Agosto	5.125,770	68.461,294
Setiembre	9.424,150	27.638,096
Octubre	6.652,190	53.954,414
Noviembre	8.267,980	45.681,920
Diciembre	2.776,380	73.114,580
	90.843,784	806.727,410

Altos Hornos de Vizcaya

Desde el día 2 enero próximo se pagarán en las oficinas de esta Sociedad en Bilbao, Berástegui, 4:

El cupón número 24, de 12,50 pesetas, libre de impuestos, de sus obligaciones simples de cinco por ciento emitidas en febrero de 1920.

El cupón número 98, de 7,50 pesetas, de las obligaciones tres por ciento de la extinguida Sociedad ALTOS HORNOS Y FABRICAS DE HIERRO Y ACEÑO DE BILBAO; con deducción de pesetas 0,696 por cupón en concepto de impuestos.

Bilbao 21 de diciembre de 1931.—El secretario del Consejo de Administración, Juan María de Goyarrola.

SANATORIO MARITIMO DE PLENCIA

Propiedad de la CAJA DE AHORROS VIZCAINA

PUERTO DE BILBAO.—EXPORTACIÓN DE MINERAL DE HIERRO

Mes de Diciembre de 1931

Día	Nombre del vapor	Toneladas de registro	Toneladas	CARGADOR	Destino	Cargadero	Nombre de la mina
	SUMA ANTERIOR		758.495,23				
12	Konstan	1.044	2.435,00	Bereincua Hermanos	Port Talbot	Orconera	Coto de la Orconera
	Lolita	981	2.420,20	id.	id.	id.	id.
15	Deva	1.347	3.041,58	Federico Adler	Imuiden	Triano	Unión
	Oria	1.256	3.446,32	José Gómez Relano	Dunkerque	F. Belga	Coto Franco Belga
16	Nordef inge	1.942	5.258,40	Bereincua Hermanos	Port Talbot	Orconera	Coto de la Orconera
	Mostyn	1.004	2.727,10	id.	id.	id.	id.
18	Nalón	906	2.128,50	id.	id.	id.	id.
19	Consett	758	1.924,30	Blas Otero y Compañía	Tyne-Dock	id.	id.
21	Stad Zaandam	1.234	2.971,30	J. Wild y Compañía	Imuiden	F. Belga	Coto Franco Belga
22	Beltinge	1.024	2.190,30	Bereincua Hermanos	Briton Ferry	Orconera	Coto de la Orconera
23	Hillfern	827	2.237,84	J. Wild y Compañía	Middlesbro	Triano	Parcocha
26	Marie Ferdinand	1.087	2.538,26	Federico Adler	Imuiden	id.	Bilbao y Unión
27	Blackhill	1.462	3.894,70	Blas Otero y Compañía	Tyne-Dock	Orconera	Coto de la Orconera
31	Manu	1.841	4.512,50	Bereincua Hermanos	Port Talbot	id.	id.
	Oakgrove	1.243	2.859,17	J. Wild y Compañía	Middlesbro	F. Belga	Coto Franco Belga
	TOTAL DE 1931		803.080,70				

Mes de Enero de 1932

4	Garlinge	1.224	3.131,80	Bereincua Hermanos	Cardiff	Orconera	Coto de la Orconera
5	Ebchester	751	1.942,40	Blas Otero y Compañía	Tyne-Dock	id.	id.
8	Cristina	1.299	3.387,80	Martyn, Martyn y Comp.	Boulogne	Triano	Confianza y Petronila
9	Skogsvik	1.093	2.818,10	J. Wild y Compañía	Middlesbra	id.	Parcocha
	Coruña	883	2.318,75	Chávarri y Compañía	Amberes	F. Belga	Coto Franco Belga
	TOTAL		13.598,85				



Fundición de Hierro y Metales :: Construcciones Metálicas y Mecánicas

FUNDICIONES ESPECIALES:

Acerada, templada, al Ferrosilicio, al Manganeso, etc. Piezas de alta resistencia y para toda clase de maquinaria, ácidos, etc. Trabajos en serie; moldeo mecánico. Piezas para ferrocarriles. Medalla de oro en la Exp.^o Internacional de Fundición, París, 1927

ESPECIALIDAD: CAMBIOS DE VIA

JEMEIN, ERRAZTI Y ZENITAGOYA

Iparraguirre, núm. 60

Teléfono núm. 13.747

Apartado n.º 271

BILBAO

Castaño, núm. 14

Teléfono n.º 12.243

Dirección telegráfica: J E Z

EMBARQUE DE MINERAL DE HIERRO

Puerto de Melilla.—Diciembre de 1931

Vendedor	Vapor	Destino	Tons.
Minas del Riff	Balatori	Danzig	2.535
Id.	S. N. A. 8	Saint Nazaire	4.030
Id.	S. N. A. 7	id	3.350
Id.	Flensburg	Vlaardingen	10.330
Id.	Ankara	Stettin	5.055
Id.	P. L. M. 23	Vlaardingen	8.400
Id.	Alfred Nobel	id.	8.320
Setolazar	Backworth	id.	3.650
Minas del Rif	P. L. M. 24	id.	8.275
	Suma		53.945
	Meses anteriores		509.194
	Total Enero/Diciembre		563.139

Puerto de Sevilla.—Diciembre de 1931

Vendedor	Destino	Clase mineral	Kilogs.
Peña del Hierro	Harbourg	Pirita hierro	1.799.350
Id.	La Pallice	id. id.	3.231.960
Id.	Livorno	id. id.	1.847.540
Id.	Gand	id. id.	2.729.890
Id.	Preston	id. id.	1.547.550
Id.	Harbourg	id. id.	1.003.450
Id.	Alicante	id. id.	925.840

Exportación de minerales y plomo en barras por el puerto de Cartagena durante Diciembre de 1931.

	Embarcador	Destino	Cons. métricas
Mineral de hierro	M. M. hierro de Cehegín	Rotterdam	6.400
Mineral de zinc	C. ^a Asturias.	Amberes	2.000
			Kilos
Mineral de estaño	A. Caballero	Bremen	7,005
Plomo en barras	(desplatao)	Marsella Amsterdam Londres	942,364 400,000 667,729
			2,010,093

ALEMANIA

Importación de mineral de hierro (Via Rotterdam)
Noviembre de 1931

De Francia	27.256 tons.	
» España	23.735 »	
» España	36.299 »	(Huelva)
» Italia	5.500 »	(Caronte)
» N. Africa	27.575 »	
» Rusia	29.252 »	
» Noruega	11.271 »	
» Suecia	9.900 »	(Oxelosund)
» Canadá	8.247 »	(Wabana)
» México	1.269 »	(Tampico)
TOTAL	180.304 »	

Puerto de Almeria.—Noviembre de 1931

Vendedor	Vapor	Destino	Toneladas
TheAlquifeMines	Alu Mendi	Rotterdam	5.500
Eche. y Cam bell	José	Dunquerque	5.400
TheAlquifeMines	P. L. M. 21	Rotterdam	8.115
id	Urka Mendi	Imuiden	5.350

Puerto de Castro Urdiales.—Diciembre de 1931

Vendedor	Vapor	Destino	Toneladas
Pedro Gorrochátegui	Marie Ferdina.	Imuiden	2.583
Compañía Minera de Setares	Artiba Méndi	Graagemouth	3.441
Sdad Esp. de Expl Min	La Rochefouc.	Rotterdam	3.448
Compañía Minera de Setares	Bilbaino	Gijón	808
Compañía Minera de Dícido	Virgen del Mar	Bilbao	1.785
	Tota toneladas		12.065

NOTAS MINERAS

Producción y exportación minera de Túnez

En Octubre último, se han obtenido las cifras siguientes para la producción y exportación de minerales tunecinos.

	Producción	Exportación
	Toneladas	Toneladas
Fosfatos de cal	182.000	155.000
Mineral de hierro	38.000	38.000
Mineral de plomo	2.082	10
Plomo metal	1.603	1.852

Exportación de minerales de Argelia

Durante los tres primeros trimestres del año las exportaciones de los productos minerales de Argelia han sido los siguientes: comparados con los del mismo período de 1930 y 1931.

	1931	1930	1929
	Tons.	Tons.	Tons.
Fosfatos naturales	331.924	572.233	626.938
Minerales de hierro	775.958	1.342.585	1.571.515
Minerales de plomo	8.613	16.862	16.005
Minerales de zinc	7.587	13.807	23.953
Minerales de manga.	498	1.583	—
Kiesselguhr	8.880	11.344	9.320

Como se ve, las exportaciones en relación a 1929 han caído a la mitad para el fosfato, el mineral de hierro y el mineral de plomo; y a la tercera para el mineral de zinc.

Sumario del contenido de este número del Boletín Minero

Pasándose de la raya.
 Programa de la Cámara del Comercio para la estabilización de la actividad industrial.
 Un escrito de la Cámara Minera.
 Ilusiones socialistas.
 La varilla y el péndulo en las investigaciones mineras, por J. Lafond, Ingeniero en Lyon.
 El origen de las hullas.
 Iniciativas del Presidente de la Asociación de Ingenieros de Minas.
 La técnica en los alumbramientos de aguas.
 Primer Congreso de la Asociación de Ingenieros de Minas de España, Agrupación del Noroeste.
 Disposiciones Oficiales.
 Notas metalúrgicas.
 Se va a plantear la cuestión de la revisión de los salarios.
 Avance de la producción de minerales y metales en España durante los meses de Junio, Julio y Agosto de 1931.
 Ojeada general sobre la industria minera mundial en 1931.
 Ley de contrato de trabajo.
 Mercado de minerales.
 Puerto de Bilbao.—Exportación de mineral de hierro.
 Embarques de mineral por otros puertos.
 Notas mineras.

Imprenta de «El Nervión», Ronda, 30, bajo

BOLETIN MINERO

Revista mensual publicada por la
 Cámara Oficial Minera de Vizcaya

Dirección y Administración:

Colón de Larreátegui, núm. 15, 1.º
 :Teléfono número 15.350 - BILBAO:

PRECIOS DE SUSCRIPCION

Bilbao	Pesetas 12	} al año
Provincias.	» 14	
Extranjero	» 16	

TARIFA DE ANUNCIOS

Una plana	Pesetas 350	} al año
Dos tercios de plana	» 260	
Media	» 200	
Un tercio	» 155	
Un cuarto	» 120	
Un octavo	» 70	

Ultima edición del plano general de las Minas de Vizcaya

FORMADO POR EL INGENIERO DE MINAS DON JOSE ARRECHEA

ESCALA 1 : 20.000

Autorizado por la Dirección General de Minas Metalurgia e
 Industrias Navales

PRECIO: 60 PESETAS

Los pedidos a la Cámara Oficial Minera de Vizcaya
 Colón de Larreátegui, número 15, 1.º - BILBAO

Compresores - Martillos - Sondas - Aguzadoras - Cabrestantes

« SULLIVAN »

Excavadoras - Dragas - Grúas de ferrocarril

« RUSTON-BUCYRUS »

Molinos «Symons» - Locomotoras «Plymouth» - Equipos de

Excavación « SAUERMAN »

Agente General
en España:

Gumersindo García

Madrid : Barcelo-
na : Gijón : Vigo

Elcano, 23 : Teléf. 12.687

BILBAO



La goma ha sido especialmente estudiada para resistir:

A LA PRESION INTERIOR - A LA ACCION DEL CALOR Y DE LOS ACEITES

AL DESGASTE POR ROCE

Pídase Listín especial «Enero 1930»

COMERCIAL PIRELLI, S. A.

Barcelona - Madrid - Bilbao - Sevilla - La Coruña

PRODUCTOS QUIMICOS
Y
ABONOS MINERALES

Fábricas en Vizcaya (Zuazo, Luchana, Elorrieta y Guturribay),
Oviedo (La Manjoya), Madrid, Sevilla (El Empalme), Cartagena,
Barcelona (Badalona), Málaga, Cáceres (Aldea-Moret),
y Lisboa (Trafaria)

Superfosfatos y abonos
compuestos GEINCO.
(Antigua sociedad ge-
neral de Industria y Co-
mercio.
Nitratos.
Sulfato amónico.

Sales de potasa.
Sulfato de sosa.
Acido sulfúrico.
Acido sulfúrico anhidro.
Acido nítrico.
Acido clorhídrico.
Glicerinas.

Los pedidos en BILBAO: A la Sociedad
:: Anónima Española de Dinamita ::

APARTADO 157

MADRID: A Unión Española de Explosivos

APARTADO 66

OVIEDO: A Sociedad Anónima «Santa Bárbara»

APARTADO 31

SERVICIO AGRONÓMICO:

LABORATORIO para el análisis de las tierras

Abonos para todos los cultivos y adecuados

a todos los terrenos

Mendialdúa y Compañía, Limitada

Armadores de Buques

Exportación de Minerales

Telegramas
y
Telefonemas

« MENDIALDUA »

Bilbao

- Oficinas: Ercilla, número 16 -
— Teléfono: núm. 14.543 —

Harry A. Niessink - Rotterdam

— PESADOR Y DEMUESTRADOR DE MINERALES —

OFICINAS: Dirck Hoffstraat 34 b

DIR. TELE: Niessink-Dirckhoffstr. - Rotterdam.

Banco del Comercio

Capital 10.000.000 ptas. Reservas 1.400.000 ptas.

Dirección telegráfica y telefónica.-Banericio

Apartado de correos núm. 3

Claves A. B. C. 5.^a y 6.^a.—Lieber-Peterson

GRAN VÍA, 12.-BILBAO

Cuentas corrientes. { A la vista . Interés 2 1/2 %
A 8 días pre-aviso 3 %

IMPOSICIONES:

A vencimiento fijo. { A 3 meses.-Interés 3,12 %
A 6 » » 3,75 %
A 12 » » 4 %

En libreta sin vencimiento » 3,50 %

**Departamento de Cajas de Seguridad, para
títulos, documentos y objetos preciosos.**

Realiza toda clase de operaciones bancarias

Laboratorio Químico Dr. J. Wiess

Químicos Analíticos

:: Fundado en 1898 ::

R O T T E R D A M

Demuestrs y Análisis de Minerales,
Metales y Carbones

Demuestrs y Comprobación de pesos
en Holanda y Alemania en representación
de los COMPRADORES

Telegramas: **LABORATORIUM WIESS**

Compañía Anónima BASCONIA

CAPITAL: 9.500.000 PESETAS

Tels.: Fábrica, 12.110; Bilbao, 12.555

Dirección telegráfica y telefónica:

Correos: Apartado número 30

BILBAO

:: : BASCONIA : :

Fabricación de Acero SIEMENS-MARTIN - Tochos, Palanquilla, Llantón, Hierros comerciales y Fermachine - Chapa negra pulida y preparada en calidad dulce y extra-dulce - Chapa comercial dulce en tamaños corrientes y especiales - Especialidad en Chapa gruesa para construcciones navales, bajo la inspección del Lloyd's Register y Bureau Veritas - Chapa aplomada y galvanizada - Fabricación de hoja de lata - Cubos y Baños galvanizados, Palas de acero, Remaches, Tornillos, Sulfato de hierro - Montaje de Puentes, Armaduras, wagonetas, volquetes, tuberías de chapa, Grúas eléctricas, Postes y toda clase de construcciones en cualquiera dimensión y peso
GRANDES TALLERES DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS

Banco de Bilbao

Fundado en 1857

Capital Social: 100.000.000 de pesetas

Capital emitido desembolsado: Pesetas 67.490.050
Reservas: » 76.235.075 } Pesetas 143.725.125

Domicilio Social: BILBAO

Dirección telf. BANCOBAO

ALBACETE	BERMEO	JEREZ	MADRID AG. D	REINOSA	TANGER
ALCOY	BILBAO (Gran Vía)	LAS ARENAS	MALAGA	REUS	TARRASA
ALGORTA	BRIVIESCA	LAS PALMAS	MEDINA DE POMAR	ROA DE DUERO	TOLEDO
ALICANTE	BURGOS	LEON	MELILLA	SABADELL	TUDELA
ALMERIA	CASTRO-URDIALES	LEQUEITIO	MIRANDA DE EBRO	SAGUNTO-Puerto	VALDEPEÑAS
ARANDA DE DUERO	CORDOBA	LERMA	MURCIA	SALAMANCA	VALENCIA
ASTORGA	CORUÑA	LOGROÑO	ORDUÑA	STA. CRUZ DE T.	VALENCIA-Puert.
BADAJOS	DURANGO	LONDRES	PALENCIA	SANGUESA	VIGO
BARACALDO	ELIZONDO	MADRID	PAMPLONA	SAN SEBASTIAN	VITORIA
BARCELONA	ESTELLA	ID. AG. A	PARIS	SANTANDER	ZAMORA
ID. AG. A	GUION	ID. » B	PEÑARROYA-P.Nuev.	SEVILLA	ZARAGOZA
ID. » B	GUERNICA	ID. » C	PONFERRADA	TAFALLA	

Principales operaciones en España

Giros, transferencias, cartas de crédito, órdenes telegráficas sobre todos los países del mundo.

Descuentos, préstamos, créditos en cuenta corriente sobre valores y personales.

Aceptaciones, domiciliaciones y créditos comerciales en Bilbao, Barcelona, Madrid, París, Londres, New-York, etc., para el comercio de importación, en limitadas condiciones a los cuenta correntistas.

Descuento de L. documentarias y simples, por operaciones del comercio de exportación.

Préstamos sobre mercancías en depósito, en tránsito, en importación y en exportación.

Operaciones de bolsa en las de Bilbao, París, Londres, Madrid, Barcelona, etc., Compra venta de valores.

Depósitos de valores cupones, amortizaciones, conversiones, canjes, renovaciones de hojas de cupones, empréstitos, suscripciones, etc.

Cuentas corrientes y consignaciones: a la vista 2 1/2 %; a 8 días previo aviso 3 %.

Imposiciones en libretas sin vencimiento fijo: 3 1/2 %.

Imposiciones a plazo: 3 1/2 %, 3 3/4 % y 4 1/4 %, a 3, 6 y 12 meses, respectivamente.

Cuentas corrientes e imposiciones en moneda extranjera, negociaciones de francos, libras, dollars, etc.; fianzamientos de cambio extranjero.

En París y Londres

El BANCO DE BILBAO en Londres, único Banco español que opera en Inglaterra y la Sucursal de París, actúan ante todo para fomentar y facilitar el comercio anglo-español y franco-hispano, dedicándoles toda su atención y efectuando todas las operaciones antedichas y de un modo especial el servicio de aceptaciones domiciliaciones, créditos comerciales, cobros y pagos sobre mercancías, en condiciones muy económicas.

Las operaciones de Cambio, Bolsa, Depósitos de Títulos, forman parte de la actividad de dichas Sucursales, las que a petición, remitirán condiciones detalladas.

BANCO DE VIZCAYA

Gran Vía, núm. 1.--BILBAO

Capital suscrito. 60.000.000 de pesetas
Reservas 50.000.000 »
Balance 1.967.952.977,43 »

Capital Autorizado. 100.000.000 de pesetas

OPERACIONES QUE REALIZA EL ESTABLECIMIENTO

Descuento y negociación de efectos sobre España y sobre el extranjero. Giros sobre plazas de alguna importancia de todo el mundo. Cambio de monedas y billetes extranjeros. Cartas de crédito. Cuentas corrientes e imposiciones a la vista. Imposiciones a tres meses. Imposiciones anuales. Depósitos en custodia. Alquiler de cajas de seguridad. Seguros de cambio. Préstamos y créditos con garantía, de fondos públicos y valores industriales. Compra y venta de toda clase de valores en las Bolsas de Bilbao, Madrid, Barcelona, París, Londres y Bruselas. Cobro y negociación de cupones y títulos amortizados. Pago de dividendos pasivos por cuenta de clientes. Informes comerciales y sobre valores.

AGENCIAS URBANAS: **Bilbao** San Francisco, 36, Portal de Zamudio, 4 y Deusto (Ribera), 59. **Madrid** Glorieta Bilbao (Fuen-
carral, 119) y Gran Vía (San Bernardo, 13). **Barcelona** Vía Layetana, 19.

SUCURSALES EN: **Madrid** (Nicolás María Rivero, 8 y 10) **Barcelona** (Paseo de Gracia, 8 y 10) **Valencia** (Bajada de San Francisco, núm. 5), **San Sebastián** (Avenida de la Libertad, 10), **Vitoria** (Prolongación de la Calle de San Prudencio), **Tarragona** (Méndez Núñez, 12), **Alicante** (Paseo de los Mártires, 2), **Zaragoza** (Plaza de la Constitución, 4, en instalación), Alcalá de Henares, Alceira, Algemesi, Algorta, Amorebieta, Aranjuez, Baracaldo, Bermeo, Briviesca, Burriana, Calahorra, Carcagente, Castro-Urdiales, Cullera, Denia, Desierto-Erandio, Durango, Eibar, Elizondo, Gandía, Gavá, Guernica, Haro, Irún, Játiva, Lequeitio, Liria, Marquina, Martorell, Medina de Pomar, Miranda de Ebro, Ondárroa, Onteniente, Portugalete, San Baudilio de Llobregat, San Felix de Llobregat, San Julian de Musques, San Miguel de Basauri (Dos Caminos), San Sarduni de Noya, Santo Domingo de la Calzada, Sestao, Sueca, Tolosa, Utiel, Valmaseda, Vendrell y Villanueva y Geltrú.

AGENCIAS EN: Alcudia de Carlet, Aldeanueva del Ebro, Alegría, Alfaro, Amurrio, Andoain, Andosilla, Arceniega, Arcentales, Argote, Arizcun, Arnedo, Arrieta, Artana, Ayora, Azagra, Azpeitia, Belorado, Benidorm, Benisa, Betelu, Briones, Buñol, Callosa de Enzarria, Carranza, Casalarreina, Ceberio, Cegama, Cenicero, Cheste, Corella, Cuzcurrita del Río Tiron, Deva, Dima, Ea, Echalar, Elanchove, Elciego, Elgoibar, Elorrio, Ermua, Errazu, Espinosa de los Monteros, Ezcaray, Fuenterrabia, Galdácano, Gallarta, Gata de Gorgos, Goizueta, Gordejuela, Guetaria, Hernani, Ibaranguelua, Irurita, Irurzun, Jávea, La Arboleda, Laguardia, Lanestosa, La Puebla de Arganzón, Lecumberri, Legazpia, Leiza, Lesaca, Lezama, Lucena del Cid, Llodio, Maya, Minglanilla, Monasterio de Rodilla, Mondragón, Mundaca, Munguía, Munilla, Nájera, Nules, Ochandiano, Oliva, Oñate, Orduña, Orozco, Ortuella, Pancorbo, Pasajes, Pedreguer, Peralta, Placencia, Plencia, Pradejón, Pradoluengo, Prat de Llobregat, Puebla Larga, Puentelarrá, Quineoces de Yuso, Quintana Martín Galindez, Rentería, Requena, Salas de Bureba, Salas de los Infantes, Salinas de Añana, Salvatierra, San Adrián, Santa Cruz de Campezo, Satesteban, Santurce, San Vicente de la Sonsierra, Segura, Silla, Sitges, Soncillo, Sopuerta, Tafalla, Torre, Trespaderne, Treviana, Vera del Bidasoa, Bergara, Vidania, Villabona, Villafranca de Oria, Villajoyosa, Villarcayo, Villaro, Villasana de Mena, Zaldivar, Zalla, Zarauz, Zugarramurdi, Zumárraga y Zumaya.

SOCIEDAD FRANCO ESPAÑOLA.- BILBAO - Apartado 67

CABLES DE ACERO FABRICADOS CON ALAMBRE DE ALTA RESISTENCIA PARA TODOS LOS USOS. TRANSPORTES AÉREOS Y PUENTES COLGANTES

Garantizamos nuestros cables mediante certificados de pruebas expedidos por las escuelas de Ingenieros de Bilbao y Madrid

(La fábrica más antigua de España)



DISPONIBLE

BICKER y Cía. Soc. Ltda.

Compradores de Minerales
Representaciones—Consignaciones

BILBAO

Oficinas: Gran Vía, 12, 4.º

Teléfono: Número 12.639

Dir. Telg. «BIMINAL»

Disponible

R. Vitoria Echeverría

MINERALES

Alameda de Recalde, núm. 25.—BILBAO

Teléfono 14.802

INSTALACIONES COMPLETAS
DE PERFORACION NEUMATICA.

BOMBAS PARA TODA CLASE DE
SERVICIOS.

José Goenaga

Alameda Mazarredo, 5.—BILBAO

Somimet

S. A. MINIERE ET METALLURGIQUE

75, Rue Joseph II - BRUSELAS

Teléfonos 380.01 y 381.63

Compradores de Minerales

EN BILBAO, DIRIGIRSE A

DON JOSÉ GOMEZ RELANO

HENAO, 21, PRINCIPAL

SYDNEY J. DYER

Exportador de minerales

Importador de carbones

Consignatario de buques

Teléfono núm. 10058 ————— BILBAO

Dirección telegráfica

DYER Bilbao
VENA Cardiff

Federico L. Macleod

BILBAO

MACLEOD & Cº. 94 Hope Street.

Glasgow

Disponible

Gortázar Hermanos

Ingenieros de Minas

CALLE DEL VICTOR, 7.-BILBAO

Oficina técnica de preparación de proyectos y presupuestos
Talleres de construcciones metálicas

Cintas transportadoras

Transportadores de sacudidas

Elevadores de cangilones

Grúas

Tranvías aéreos (enganche paten-
tado «Fleko»)

Tornos de extracción

Planos inclinados

Fundición de toda clase de piezas de maquinaria en hierro y bronce

Representante en todo el Norte de la Casa
«FLOTTMANN»

Compresores de aire

Martillos perforadores

Aguzadores de barrenas

Ventiladores

Mangueras, tuberías, etc. etc.

Con grandes existencias en nuestros alma-
cenes de Baracaldo

Locomotoras «KRAUS»

Grandes grúas «ARDELTWERKE»

Palas giratorias «CLERE» de doble capaci-
dad de todas las conocidas

Venta de toda clase de maquinaria y útiles

Teléfonos 13.919 y 13.917 **Bilbao**

» 6.931

Baracaldo

Compañía Siderúrgica del Mediterráneo

FABRICA DE SAGUNTO

Lingote de fundición y afino.

Tochos de acero.

Palanquilla.

Hierros comerciales.

Carriles.

Viguería.

Us y en general

Toda clase de laminados usados en el comercio.

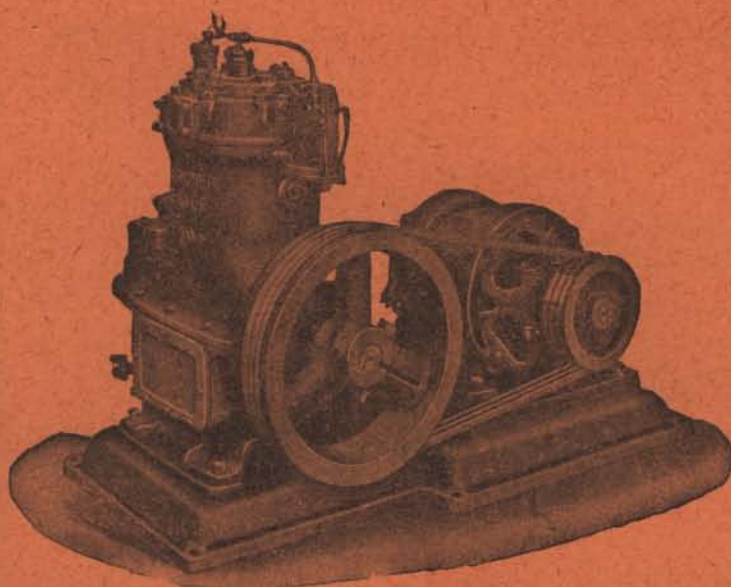
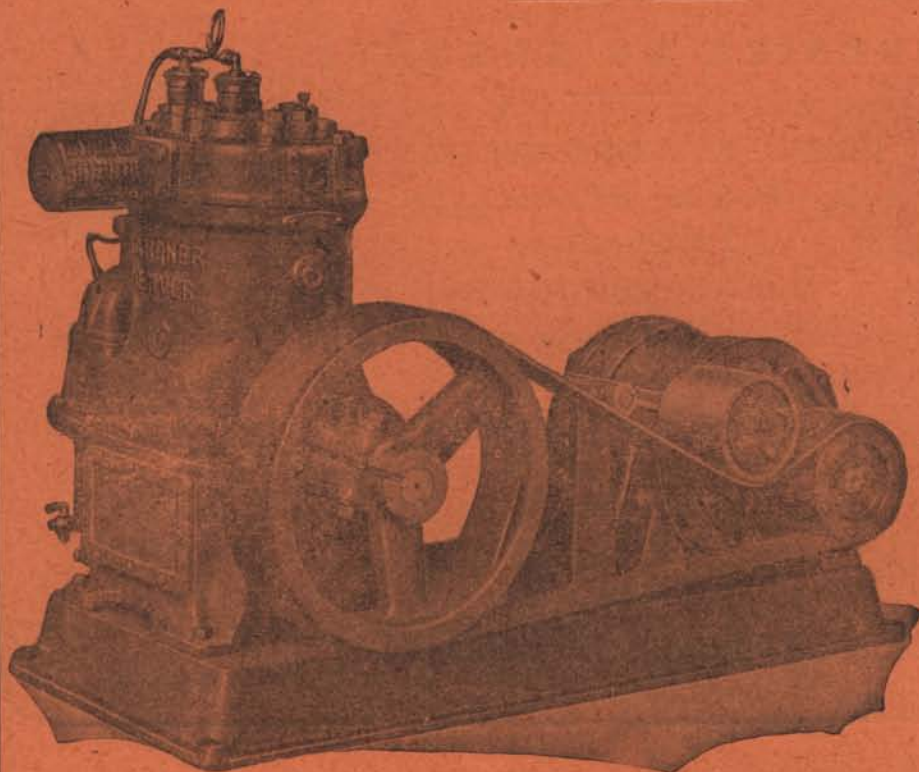
Subproductos de la fabricación del cok.

:: Oficinas centrales - BILBAO ::

Apartado de Correos 13 - Teléfono 11.200

DISPONIBLE

GARDNER-DENVER



Compresores de aire de
todas clases y tamaños
para todas las industrias
que necesitan aire com-
primido.

—
Solicítese catálogo

GARDNER-DENVER Co. LTD.

Paseo de María Cristina, núm. 12.-MADRID

Representante para Vizcaya

LUIS BARREIRO Calle Colón Larreátegui, 37 - Bilbao