

# : Boletín Minero :

PUBLICACION DE LA CÁMARA OFICIAL MINERA DE VIZCAYA

Año XII - Núm. 135

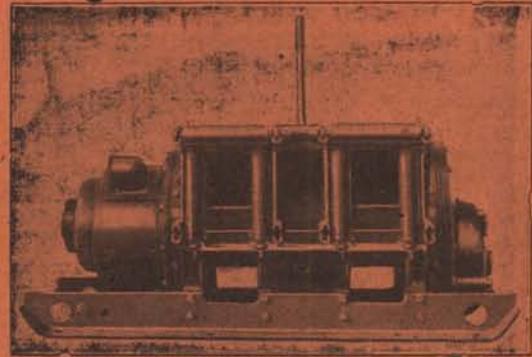
BILBAO

15 Agosto de 1933



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.  
Calle de Montalbán, 5  
MADRID

## Ingersoll-Rand

Teléfonos: Barcelona 76-950  
MADRID 14-710

DISPONIBLE



## Columnas - soportes de husillo

Su empleo proporciona aumento del rendimiento: mayor avance con menos gastos.



***Flottmann***

MADRID.-Jorge Juan, n.º 51

DISPONIBLE

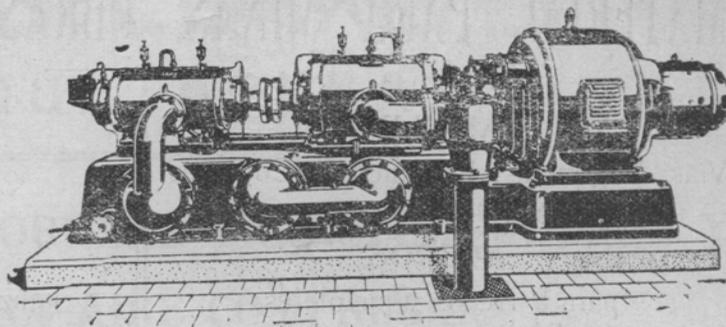
# SLM WINTERTHUR (SUIZA)

Representante general para España:

**G. RETOR**

Plaza de las Salesas, 10. MADRID  
Apartado 4.070

Para Cataluña y Baleares A. SCHMID  
Diputación, 239. BARCELONA



## **Compresores rotativos S. L. M.**

Son los más indicados para minas y todas aplicaciones; para servicios de compromiso, los más seguros; fáciles de manejo, mucha potencia en un espacio reducido, rendimientos elevados, gran duración.

## **Motores Diesel S. L. M.**

Fijos y marinos, de 15 a 5.000 CV.—Locomotoras de todos sistemas, vapor y Diesel.

==== **Construcción esmeradísima** ====

# 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 b rrenos y pistoletes  
y fundidos para herramientas

## CABLES

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

## TUBERÍA

para aire comprimido  
y accesorios

## POLEAS

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

## HERRAMIENTAS

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

# ANGEL PICÓ

Arbieto, 1 • BILBAO • Teléfono 14.813

TELEGRAMAS: PICLAR

# BANCO DE VIZCAYA

Gran Vía, núm. 1.--BILBAO

Capital Autorizado. 100.000.000 de pesetas

Capital suscrito. 60.000.000,— de pesetas  
Reservas . . . 57.000.000,— »  
Balance . . . 2.060.056.448,44 »

## 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** San Bernardo, 13 (Gran Vía); Fuencarral, 119 (Glorieta Bilbao); Relatores, 26 (Plaza del Progreso) **Barcelona** Via Layetana, 18; Ronda San Pablo, 33; Pueblo Nuevo (Rambla del triunfo, 37); Sans, calle de Sans, 33; Gracia, S. Limerón, 67.

## 140 AGENCIAS EN DIFERENTES PROVINCIAS

SUCURSALES EN: Alcalá de Henares, Alcira, Algemés, Algorta, **Alicante** (Paseo de los Mártires, 2), Almansa, Amorebieta, Aranjuez, Baracaldo, **Barcelona** (Plaza de Cataluña), Bermeo, Briviesca, Burriana, Calahorra, **Castellón de la Plana** (González Cherna, 2), Carcagente, Castro-Urdiales, Cullera, Denia, Desierto-Erandio, Durango, Eibar, Elizondo, Gandía, Gava, Guernica, Haro, Irún, Játiva, Lequeitio, Liria, **Madrid** (Alcalá, 47), Marquina, Martorell, Medina de Pomar, Miranda de Ebro, Ondárroa, Onteniente, Portugalete, Prat de Llobregat, San Baudilio de Llobregat, San Feliú de Llobregat, San Julian de Musques, San Miguel de Basauri (Dos Caminos), San Sarduni de Noya, **San Sebastián** (Avenida de la Libertad, 10), Sagunto, Santo Domingo de la Calzada, Sestao, Sueca, **Tarragona** (Méndez Núñez, 12 bajo), Tolosa, Utiel, **Valencia** (Bajada de San Francisco, 5), Valmaseda, Vendrell, Villanueva y Geltrú, **Vitoria** (Prolongación de la calle de San Prudencio), **Zaragoza** (Plaza de la Constitución, 4. :: CAJAS DE ALQUILER

TIPOS DE INTERES.—Desde 1.º de Julio de 1923, y a virtud de la norma del Consejo Superior Bancario de observancia general y obligatoria para toda la Banca operante en España, este Banco no podrá abonar intereses superiores a los siguientes.

I—CUENTAS CORRIENTES. A la vista 2 % anual.

II—OPERACIONES DE AHORRO. A) **Libretas ordinarias de Ahorro** de cualquier clase tengan o no condiciones limitativas. 3 y medio % anual. B) **Imposiciones.** Imposiciones a plazo de tres meses. 3 % anual. Imposiciones a seis meses. 3,60 % anual. Imposiciones a doce meses o más. 4 % anual.

Regirán para las cuentas corrientes a plazo, los tipos máximos señalados en esta norma para las imposiciones a plazo.

# GOMAS-CORREAS.

## EMPAQUETADURAS.

ESPECIALIDAD EN CORREAS TRANSPORTADORAS Y  
TUBOS PARA AIRE COMPRIMIDO.

# KLEIN Y C. <sup>a</sup>

## SEGOVIA

BARCELONA  
Pablo Iglesias, 61

MADRID  
Sagasta, 19

BILBAO  
Ledesma, 8

SEVILLA  
Valparaiso, 7

VALENCIA  
Doctor Sumsi, 30

*Disponible*

*Disponible*

## 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.

**LUIS RONCO Y HNOS.-Almería****Consignatarios de buques.-Corredores  
y Agentes de Aduanas**

Dirección telegráfica: Ronco Claves: Scotts y A. B. C.

**Francis H. L. Holt**SUCESOR DE BARRINGTON & HOLT  
**Mine Ower & Consignatario de Buques**  
Telegrams: HOLT - Cartagena  
Apartado 22 - Código A B C 5ª Edn.**HARRIS & DIXON, Compañía Lda.**

- BILBAO -

**Fletamentos - Seguros**

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

**J. IBÁÑEZ****GASTRO-URDIALES**Steamship Agent  
Correduría Marítima, Agencia de Aduanas  
Telegrams «IBÁÑEZ» Teléfono núm. 3  
Apartado núm. 2**E. RODRIGUEZ DE LA BORBOLLA**

Paseo de las Delicias, 3.-SEVILLA

Agente de Aduana y consignatario de buques  
Consignatario de la Cía. Naviera Sota y Aznar**LUIS ROMERO.-HUELVA****Consignaciones de Buques.  
Minerales.-Carbones.-Seguros**  
Oficinas: Calle Almirante Hernández Pinzón, 31-33**PEDRO JUARISTI**

- Consignatario de Buques -

-- GARRUCHA (ALMERÍA) --

**HIJOS DE BASTERRECHEA - Santander****Consignaciones  
Seguros Fletamentos****DISPONIBLE****DISPONIBLE****Compañía Anónima BASCONIA**

CAPITAL: 14.000.000 DE 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**

# 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 "Figueroa"** 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

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:

**Gumersíndo García**

Madrid : Barcelo-  
na : Gijón : Vigo

Elcano, 23 : Teléf. 12.687  
**BILBAO**

COMERCIAL PIRELLI, S. A.

ha editado su nueva  
Tarifa de precios  
10 de Marzo de 1933

**PARA TUBOS Y MANGUERAS**

Exigid siempre pa-  
ra todas las aplica-  
ciones Tubos y Man-  
gueras PIRELLI.

La marca PIRELLI es garantía para los que deseen un producto de calidad  
y de larga duración

## La crisis de trabajo y la Conferencia Económica Mundial

Sir Atul Chatterjee presidente del Consejo de Administración de la Oficina Internacional de trabajo, ha remitido, el 13 de Junio, a la Conferencia monetaria y económica mundial reunida en Londres, una resolución que había adoptado algunos días antes la Conferencia Internacional del Trabajo reunida en Ginebra.

Esta resolución, votada sin oposición por una Asamblea representando a los gobiernos, a los patronos y a los obreros de 49 países, llama la atención sobre el espantoso desarrollo del paro y sobre la urgencia de medidas que tiendan a un conjunto de resultados necesarios para la vuelta a la actividad económica.

Ella tiene por efecto recordar instantemente a la Conferencia de Londres que de la solución de los problemas financieros y económicas en que se ocupa esta Conferencia política monetaria, etalón-oro, desequilibrios entre los precios de costo y de venta, restricciones en materia de cambios, deudas, restricciones al comercio internacional, tarifas aduaneras, etc., dependen la vida, la salud y el bienestar de millones de seres humanos y que todos los que sacan su subsistencia de la industria esperan de la Conferencia de Londres remedios pronto y eficaces.

Como uno de los delegados de la Conferencia Internacional de trabajo ha expresado; esta Asamblea invita a la Conferencia económica a tener en cuenta los treinta millones de argumentos en favor de una acción enérgica, que representan los treinta millones de parados. Según una frase del presidente Roosevelt que ha sido citada varias veces en el curso del debate sobre la resolución «la conferencia debe apresurarse a llegar a conclusiones ya que el mundo no puede esperar más».

El 13 de Junio igualmente, la Conferencia Internacional de trabajo emitió, con relación a la semana de cuarenta horas, una serie de votos cuya significación importa mucho destacar.

En primer lugar, por 95 votos contra 26 decidió que la cuestión de la reducción del trabajo es susceptible de ser objeto de un proyecto de convención o de una recomendación.

Admitido este principio, se trataba de saber si se

aplicará el problema tomando en consideración el procedimiento habitual de la Conferencia: el de la doble discusión—que supone el primer año un debate preliminar que conduce a la consulta de los gobiernos, y solo en el segundo año a la adopción de textos precisos— o un procedimiento excepcional de urgencia que permita obtener una convención en este año.

El procedimiento excepcional de urgencia responde a las preocupaciones de los que ven ante todo, en la reducción de la duración del trabajo una medida de crisis, limitada, por necesidad, a la duración de la crisis, pero aplicada lo más rápidamente posible. Este procedimiento excepcional ha sido descartado por 69 votos contra 55. Y por 86 votos contra 22, la Conferencia ha decidido tratar la cuestión siguiendo la regla habitual de la doble discusión, es decir, como una cuestión inscrita en el orden del día en condiciones normales.

Este resultado traduce el deseo—expresado ya en la tribuna por cierto número de gobiernos— de avanzar más en el estudio del problema de la reducción de la duración del trabajo, considerándolo no solamente en relación con la crisis actual, sino principalmente en funciones de las transformaciones profundas que los progresos técnicos llevan a la organización industrial y que revisten un carácter no pasajero sino permanente.

El día 27 de Julio terminó como estaba anunciado, la Conferencia Económica Mundial, sin que se haya obtenido, en realidad, resultado alguno eficaz con relación a los problemas que determinaron su reunión.

En la sesión plenaria, tras de las obligadas demostraciones de cortesía y reconocimiento al Rey de Inglaterra, al Gobierno inglés, al Presidente de la Conferencia y a la Secretaría de la Sociedad de Naciones se pronunciaron varios discursos, en que se trató de encubrir el fracaso de la Conferencia o se le reconoció, más o menos paladinamente.

Puso fin a la Conferencia el Jefe del Gobierno inglés Mr. MacDonal con un discurso en que trató de mantener la confianza en la posibilidad de una nueva reunión, después de que los problemas económicos y financieros, sean más detenidamente es

tudiados, para lograr los objetivos de elevar los precios y la capacidad de consumo y la estabilidad monetaria.

Pero, pese a ese optimismo, la impresión general es que la Conferencia no volverá a reunirse y que, además, su fracaso dificultará la celebración de otras, aunque los problemas económicos y financieros sigan sin resolver.

## La mecanización de la producción y la economía dirigida

En una conferencia dada en la universidad de McGill de Montreal, el 18 de Abril de 1933, el economista inglés Sir Arthur Salter ha hablado de las consecuencias de la mecanización de la producción sobre la estructura social. Analizando la situación creada por la introducción y el desenvolvimiento del maquinismo, ha mostrado cómo esta fuerza nueva y poderosa puede ser utilizada para el bien de la humanidad en lugar de producir el caos y la destrucción.

Sir Arthur Salter ha hecho observar en primer término que las comodidades y el lujo no han cesado de aumentar durante los ciento cincuenta años últimos y que un número siempre mayor de personas se benefician del nivel de vida más elevado gracias a los servicios rendidos por las máquinas. Cuando han sido eliminados obreros por una nueva máquina, la economía así realizada ha sido repartida bajo forma de dinero recibido por los constructores de la máquina, de dividendos más fuertes, de precios de consumo más bajos, y quizás también de salarios más altos pagados a los obreros que no han sido eliminados. En cada caso, el resultado ha sido un aumento de poder de compra que entraña un crecimiento de la demanda y del empleo en otras direcciones.

Pero, recientemente, ha proseguido el conferenciante, este sistema ha funcionado de una manera menos satisfactoria. Es preciso distinguir a este respecto dos hechos principales. De una parte, el desenvolvimiento del mecanismo ha modificado profundamente las profesiones; así el agricultor ha venido a ser obrero industrial y los obreros de las antiguas industrias son dirigidos hacia las nuevas industrias. De otra parte, y es éste un hecho fundamental, antes de la crisis, ya el sistema económico comenzó a perder su poder de absorción rápido. En el momento mismo en que la rapidez acrecida por el progreso técnico exigía una flexibilidad y una adaptabilidad más grande del sistema económico, este sistema ha venido a ser más rígido. Todavía otros factores han entorpecido el funcionamiento de este sistema: la organización industrial que hace que la producción pueda ser mantenida después que la demanda declina, la legislación social, la rigidez de las tasas de salarios, el hecho que los precios sean fijados por las grandes industrias, el rigor de las tarifas aduaneras y el nacionalismo económico. «Si, en estas condiciones, el hombre quiere recibir la herencia de este nuevo

poder o aun solamente impedirle que se convierta en una maldición en lugar de un bienestar, debe de construir un sistema económico traduciendo todo aumento de la capacidad productora, a fin de evitar el desastre trágico de un paro involuntario crónico, sin cesar creciente y desmoralizador. El sistema actual es incapaz de llenar esta función suprema. Cómo modificarla?»

Para responder a esta cuestión, Sir Arthur Salter hace notar que la oferta puede ser adaptada a la demanda, y que cada proceso económico puede ser unido a otros de dos maneras; gracias a las reacciones automáticas, que hoy día cesan de producirse; o por medio de una economía dirigida. No se puede razonablemente esperar que el retorno de las condiciones en las cuales esta adaptación automática se efectuaba en el pasado pueda suministrar mañana una solución completa y satisfactoria de las dificultades actuales. Es preciso completar este proceso automático por un sistema de economía dirigida; es preciso establecer en las principales esferas de la actividad económica y financiera, instituciones apropiadas que suministrarán una dirección y una reglamentación suficientes para impedir que las actividades industriales no reaccionen las unas sobre las otras de una manera destructiva. Es preciso edificar en la industria un sistema de gobierno autónomo, sostenido por el Estado y unido a él, pero no dirigido por él en detalle.

En lo que concierne a la circulación de los capitales, las experiencias recientes han mostrado los graves peligros de la libre concurrencia individual en materia de emisión de empréstitos. Es indispensable prever una reglamentación que supone una acción colectiva que emane en cierta medida del Estado. Cada país, o por lo menos cada país que desee tener una organización financiera sana, deberá, según Sir Arthur Salter, instituir un consejo nacional de colocaciones de capitales, comprendiendo personalidades de la organización financiera y funcionarios del Estado, que tendrán el derecho de veto respecto de ciertas categorías de operaciones, pero sin ninguna responsabilidad general en lo que concierne a la reunión de fondos para un objeto especial aprobado. Es necesario también que sea establecida una colaboración entre los bancos y la bolsa para mejorar las condiciones en las cuales el público está invitado a suscribir nuevas empresas con vistas a restringir los inconvenientes de la especulación. En fin, será bueno conceder más atención a los problemas económicos y a la opinión de los especialistas en la materia.

## La producción metalúrgica en Alemania

La producción de hierro en Alemania en el mes de mayo ha sido de 414.000 toneladas, contra 374.000 toneladas producidas en el mes de abril anterior.

La producción media diaria en el mes de Mayo ha sido de 13.000 toneladas, representando esta cantidad un aumento de 7,2 por 100 sobre la producción media registrada en el mes de abril del corriente año.

De los 157 altos hornos existentes en toda Alemania, han funcionado en el mes de Mayo 40, contra 43 que funcionaban en todo el territorio en el mes de Mayo del año pasado.

## Los aeroplanos en la minería

(N. Wakefield Engineering and Minin Journal, vol CXXXIII, página 264.)

La utilidad de los aeroplanos en la industria minera no ha sido todavía apreciada ni explotada, a pesar de que el moderno aeroplano puede resolver problemas de exploración y transporte en la minería. En el Canadá y en América del Sur ya se emplean para hacer mapas y transportes, así como en Méjico, donde el transporte aéreo va reemplazando a las caravanas de mulos. Si consideramos que el aeroplano Ford de tipo trimotor puede transportar una carga de 1.500 kilos a una velocidad de 200 kilómetros por hora adivinaremos el ancho campo que se le ofrece al aeroplano puesto al servicio de la industria.

Durante el verano de 1931, el Forest Service de Nortwest, de EE. UU. transportó a distritos remotos enormes cantidades de municiones y armas y varios centenares de hombres, con un costo mucho menor que por ferrocarril o carretera, y huelga decir que con mayores volúmenes de carga el costo se reduciría aún mucho más.

Existen hoy día multitud de tipos de aeroplanos; desde el de un sólo asiento hasta el grande de transporte provisto de muchos motores. Aeroplanos, hidropianos y anfibios, todos tienen aplicación; unos para el transporte y otros para trabajos fotográficos y reconocimiento del terreno. La selección del tipo depende de la clase de trabajo que haya de realizarse; pero siempre teniendo en cuenta que los trabajos mineros imponen campos de aterrizaje amplio e impide emplear aparatos de grandes limitaciones, al mismo tiempo que, debido a la competencia de transporte por tierra, no se pueden usar máquinas de gran velocidad allí donde se sacrifica ésta a la mayor capacidad de transporte.

Por ello, los aparatos para la minería deberán tener las siguientes características: poca velocidad, facultad de elevarse rápidamente, gran capacidad de carga, facilidad de mando, potencia para hacer grandes jornadas y finalmente, sólida construcción.

El aeroplano que se dedique a trabajos fotográficos deberá tener como característica la estabilidad a grandes altitudes y dedicar una especial atención, más que a las condiciones de vuelo, al equipo fotográfico. Los aparatos anfibios son de resultados poco prácticos para la minería; y el autogiro es inapreciable dado el poco espacio en las minas. Podrán emplearse con éxito los hidroaviones en aquellas empresas que posean minas en el mar o cerca de él.

Como en los distritos mineros montañosos hay pocos lugares apropiados para convertirse en campos de aterrizaje, podrán usarse como tales las mesetas, los arenales y las praderas, que desde el mismo aeroplano puedan localizarse. En las zonas llanas donde aún no se han formado campos de aterrizaje, hácese éstos con muy poco gasto; bien tálamo los árboles de un bosque, bien nivelando un ancho cauce de un río, o bien quitando las irregularidades de una pradera; y el costo de esta clase de campos cálculase que es equivalente al de cinco kilómetros de explanación por carretera o ferrocarril, con la ventaja de no tener gasto alguno de conservación.

Un servicio que los aeroplanos harán con economía y buen éxito es el transporte de personal, provisiones y equipo de prospectar, en regiones inaccesibles, lejos de carretera y ferrocarril; con el transporte por aire se evitan las empresas el hacer carretera, al menos hasta que la mina esté lo suficientemente explorada para poder cubicar y valorar el criadero; y en estos campos puede usarse para campo de aterrizaje uno de la «Forest-Patrol» si estuviera próximo.

Otro caso en que ha de ser muy ventajoso el transporte por aire es cuando coinciden varias prospecciones de distintas empresas en una cuenca minera; preparando un campo de aterrizaje en el centro de la cuenca, servirá como punto de concentración para la carga, redistribuir desde allí los materiales a los distintos puntos de trabajo del distrito. Como el volumen del material transportado por este procedimiento sería muy grande, el costo por unidad necesariamente ha de resultar muy reducido, y no se diga nada del costo total del transporte, que saldrá mucho más económico que por cualquiera otro sistema que se empleará, pues en general el costo por unidad de transporte varía en razón inversa al volumen del material transportado a igualdad de los demás factores.

El aeroplano pone a las cuencas mineras aisladas en comunicación directa con grandes ciudades y puntos de distribución, disfrutando así aquellas de las mismas ventajas que las que tienen carreteras que las unen con el resto del mundo.

Como en los períodos de crisis de trabajo se refugia mucha más gente en la minería y en la agricultura que en las demás industrias, con el aeroplano se descubrirán muchas nuevas minas y las grandes empresas podrán efectuar las prospecciones mucho más rápida y económicamente.

Son también de gran utilidad para tomar fotografías aéreas, pudiéndose fácilmente completarse el plano de una región con las fotografías tomadas de diferentes partes de ella.

Y finalmente, como ya se hace en el Canadá y en algunos Estados de Norte América, sirven para conducir a las regiones apartadas a prospectores y geólogos; éstos seleccionan los terrenos que tengan interés minero y que sean dignos de explotarse; fórmase entonces un grupo central de aterrizaje al cual son llevados los aparatos de prospección y las provisiones; a cada prospector se le asigna una sección a estudiar; cada quince días vuelve al campo de aterrizaje con muestras que se analizan en un aparato portátil.

El geólogo que dirija la expedición puede ir de este modo recopilando todos los trabajos que se vayan llevando a cabo y tener bajo su inmediata vigilancia toda la labor de los prospectores, siendo posible por este procedimiento prospectarse extensiones enormes en el menor tiempo posible.

Tal modo de prospectar podrá aparecer a primera vista costoso e impracticable; pero si tenemos en cuenta el elemento tiempo, se verá que el costo por este procedimiento no será mayor que con el sistema antiguo de enviar a los prospectores a trabajar durante varios meses, con la ventaja del tiempo que se economiza, aparte de que este trabajo no puede emprenderse en un terreno cuya formación geológica no haya sido previamente estudiada.

La prospección científica se hace de día en día

más importante y las grandes empresas mineras dedican mayores cantidades cada día a esta clase de trabajos, ya que al localizar nuevas propiedades mineras se colocan en condiciones de realizar futuros negocios.

Los ingenieros de pozos de petróleo empléanlos tanto en EE. UU., como en América del Sur, para localizar los anticlinales petrolíferos y para estudiar la geología del terreno, con muy satisfactorios resultados; pues aparte de que el coste es inferior al de la prospección por tierra, los mapas aéreos reproducen mucho más fielmente todos los detalles y dan al ingeniero una idea pictórica de los terrenos que de otro modo sería imposible conseguir, pudiendo señalarse sobre los mismos mapas los ferrocarriles, las líneas telegráficas, etc.

Estos mapas mosaicos se completan con vistas estereoscópicas, las cuales dan al observador la sensación del relieve hasta el extremo de parecerle estar viendo una copia en miniatura del campo fotografiado. Esto permite hacer la geología superficial, la inspección de los bosques y otros estudios sólo con el auxilio de dichos mapas. En fin, que las fotografías, los mapas y los reconocimientos aéreos ayudan a ayudar muchísimo al ingeniero de minas, y en el porvenir la cámara aérea formará una parte de su equipo, tan importante como lo es hoy el taquímetro.—T. HEVIA.

## Las sales potásicas de España

La Junta Superior de explotación de sales potásicas ha publicado la Memoria correspondiente al año 1932, en la que comienza expresando su satisfacción porque el desarrollo de las industrias potásicas españolas en Cataluña sigue su curso ascendente, que es debido a dos causas principales: al comienzo de la explotación normal de las minas de la Unión Española de Explosivos y a que una nueva mina de la Sociedad de Potásicas Ibéricas comienza a fines de 1932 a vender sus productos.

La producción total de sales potásicas en España ha sido de 410.000 toneladas en números redondos, de las que corresponden 200.000 toneladas a las minas de potasa de Suria, cerca de otras 200.000 toneladas a las de Explosivos y cerca de 20.000 a Potasas Ibéricas.

De ahí se deduce que Suria ha producido cantidad casi igual a la de 1931, y en cambio Explosivos ha cuadruplicado su producción. Potasas Ibéricas ha comenzado a producir a últimos de año.

Las sales potásicas se han vendido en una cantidad de 30.000 toneladas en España y de 86.000 en

el extranjero. Es decir, que en el año 1932 fué un 174 por ciento de 1931. España interviene en el mercado mundial con un 4 y medio por ciento de su total.

En cambio los abonos que se han vendido a los agricultores, aunque han aumentado en un 25 por 100 con relación a 1931, todavía son inferiores en un 10 por ciento a los que se vendieron en 1930.

El total de abonos potásicos consumidos por la agricultura es de 24.000 toneladas, de las cuales 9.000 son procedentes de la importación y el resto producción nacional.

También contiene la Memoria un interesante estudio del Ingeniero de Minas y Secretario de la Comisión, Sr. Marín y Bertrán de Lis, realizado en unión de otros técnicos oficiales, sobre la influencia que las aguas procedentes de las fábricas de sales potásicas ejercían en la salinidad de las que corren por el río Llobregat, y en consecuencia, abastecen indirectamente la ciudad de Barcelona.

## Concurso entre ingenieros de minas de la Escuela de Madrid

Consignada en el capítulo 5.º, artículo 6.º, concepto 4.º del presupuesto vigente la cantidad de 10.000 pesetas para premiar proyectos relativos a las industrias mineras y metalúrgicas, cuyos autores sean ingenieros de minas con título expedido por la Escuela Especial de Madrid, se ha dispuesto que para la debida publicidad de este concurso sea anunciado en la Gaceta de Madrid y, en el Boletín Oficial de Minas, Metalurgia y Combustible. debiendo celebrarse con sugesión a las siguientes bases:

Primera.—Se habre concurso entre ingenieros de de minas de la Escuela de Madrid para la presentación de proyectos relativos a cada uno de los temas que siguen:

*Estudio general de la Electrometalurgia del cinc,* con el programa siguiente:

- a) Cuestión previa de los minerales sulfurados y condiciones en que debe efectuarse.
- b) Estudios teóricos y prácticos de la disolución del mineral, depuración del electrolito y electrolisis.
- c) Proyecto y descripción de los talleres y aparatos para la depuración y electrolisis.
- d) Estudio económico del procedimiento y coste de producción.
- e) Su aplicación especial en España.

Tema 2.º—*Fortificación minera y relleños.*

La memoria comprenderá:

# CAJA DE AHORROS VIZCAINA

## SANATORIO MARITIMO DE PLENCIA

Especial para el tratamiento de lesiones de huesos, raquitismo, tumores blancos, anemias, linfatismo ganglionar, etc., etc.,

a) Estudio de la presión de los terrenos y de las circunstancias que lo modifican.

b) Materiales utilizados en la fortificación de las excavaciones mineras.

c) Fortificación de galerías, talleres de arranque y pozos; prescindiendo en estos últimos de cuanto se relacione con los métodos especiales de profundización.

d) Aplicación especial de estos conocimientos al laboreo de minas de potasa española.

Las memorias se habrán de redactar usando la terminología propia de la minería española.

Segunda.—Cada uno de los estudios que opten a los premios deberá componerse de Memoria, planos y los anejos necesarios.

Tercera. Se otorgará un premio de 5.000 pesetas a cada uno de los trabajos correspondientes a los dos temas mencionados. Los estudios mencionados deberán merecer el favorable informe del Consejo de Minería con las dos terceras partes de sus vocales por lo menos y ser aprobadas por el Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio. El concurso podrá declararse desierto si ninguno de los trabajos mereciera premio.

Cuarto.—Los proyectos deberán presentarse en la Sección de Minas e industrias metalúrgicas del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio antes del día 15 de Noviembre de 1933.

Cada proyecto llevará un lema y deberá ir acompañado de un sobre cerrado y lacrado que contenga bajo el mismo lema el nombre del autor.

Una vez adjudicados los premios se abrirán los sobres correspondientes a los trabajos premiados.

Los sobres correspondientes a estudios no premiados se devolverán éstos sin abrir.

El Estado se reserva el derecho de publicar los estudios que han merecido premio.

## Prohibición del trabajo de los adolescentes y mujeres en las minas del Japón

La prohibición de ocupar a los adolescentes menores de 16 años y a las mujeres en los trabajos nocturnos o subterráneos en las minas de Japón se hará efectiva a partir del 1.º de Septiembre de 1933. Ha sido concedido, sin embargo, un pequeño plazo a ciertas pequeñas minas de carbón en lo que se refiere a los trabajos subterráneos.

La ley de 1928 sobre el trabajo en las minas concedía un plazo de cinco años para la aplicación completa de esta prohibición. Durante este periodo el 80 por ciento de las minas de carbón han aplicado la ley citada. En consecuencia el número de adolescentes y mujeres ocupados en los trabajos subterráneos ha disminuido de cerca de 40.000 en el año 1928 a 6 000 en la actualidad. Una disminución tan rápida ha sido posible por la mecanización de ciertos trabajos mineros que ha permitido el aumento de rendimiento de los trabajadores y la elevación de sus salarios. Esta alza en los salarios de los mineros ha permitido a sus familias poder prescindir de la ayuda que representaba el salario de la esposa y los hijos.

Los yacimientos de carbón que emplean aun mu-

jer en los trabajos subterráneos están en su mayoría situados en la parte norte de Kiushu y son de poca importancia y prosperidad. En la casi totalidad de estas minas las vetas de carbón solamente tienen un espesor de 50 a 60 centímetros y es, por consiguiente, muy difícil la mecanización de los procedimientos de extracción.

Ha estimado el gobierno que una aplicación inmediata de la prohibición a las citadas minas las ocasionaría grandes dificultades que tendría por consecuencia reducir al paro a numerosos trabajadores. En consecuencia, una ordenanza del Departamento del Interior con fecha de 15 de Julio de 1933, permite, como excepción, a los titulares o concesionarios de una mina utilizar durante un periodo especificado, con la aprobación del director de la Oficina de Inspección de minas, los trabajos de los adolescentes menores de 16 años y mujeres en los trabajos mineros subterráneos, especialmente cuando se trate de viejas minas ya explotadas. El gobierno se propone aplicar la excepción prevista por la ordenanza durante un periodo de dos años solamente y únicamente a las minas mencionadas.

## NOTAS MINERAS

### Exportación de mineral de hierro

Las exportaciones de mineral de hierro de España durante el primer trimestre de 1933 se han elevado a 337.645 toneladas contra 339.110 en 1932 y 1 320.508 en 1930. De ese total han ido al Reino Unido 206.279 contra 201.250 en 1932 y 566.271 en 1930.

### La industria de los minerales

El Ministerio de Obras Públicas acaba de publicar las cifras de la producción mineral francesa en el año de 1932.

Dejando de lado las referentes a la producción hullera, vemos que se han extraído 27.500.000 toneladas de minerales de hierro. La producción francesa de fundición ha sido de 5.549.000 toneladas y la producción de acero de 5.604.000 toneladas. La disminución producida durante el año último en la industria metalúrgica francesa ha dado lugar al cierre de ocho nuevos altos hornos y en 31 de diciembre último no había ya en actividad más que 82, mientras que dos años antes el número de altos hornos encendidos era de 197.

La extracción de sales de potasa de Alsacia ha bajado a 1.900.000 toneladas contra 2.197.500 toneladas contra 2.197.500 toneladas en 1931. A pesar de este retroceso, Francia sigue siendo después de Alemania el más importante productor del mundo con gran diferencia. Las cifras de los otros países en potasa pura son: Alemania, 347.000 toneladas; Estados Unidos, 45.000 tods.; Rusia, 40 000 tods.; Polonia, 33.000 tods.; España, 34.000 tods.; Total mundial, 1.272.000 tods. contra 1.450.000 tods. en 1931.

Para las sales de sodio, la producción francesa ha sido en 1931, de 141.000 toneladas; para la sal refinada ha sido de 361.000 toneladas contra 352.000 toneladas y para la sal en disolución para las fábricas de sosa, de 895.000 toneladas en lugar de 1.012.000 toneladas.

## El ejercicio de 1932, en varias Sociedades mineras y metalúrgicas

### ALTOS HORNOS DE VIZCAYA

Sus beneficios líquidos en 1932 suman pesetas 5.041.110,51, que unidas al remanente anterior, hacen un total disponible de pesetas 6.612.016,37. De ellas se deducen pesetas 286.542,90 por interés fijo de 7 por 100 anual y último con ese carácter, que corresponde percibir a los suscriptores de sus acciones sin liberar. Del resto, 6.325.473,47, destina 504.111,05 a Fondo de reserva, 403.288,84 a atenciones estatutarias, y atiende a un dividendo del 3 por 100 para sus acciones, que se abonará el próximo día 9. Durante la Junta celebrada el martes se dió cuenta de sus gestiones cerca de los Poderes públicos para acometer un plan que, mejorado el utillaje nacional, diese trabajo a las fábricas y empleo a la mano de obra. Es de lamentar que en tan largo período no se encauzasen esas iniciativas. Tan prolongada y aguda fué la crisis, que sólo se han recibido pedidos de carriles por unas 8.500 toneladas. Esa cifra representa las necesidades normales de España du-

rante poco más de un mes en los años anteriores a la guerra. Confiamos—dice—que como en el actual ejercicio se han consignado cantidades de relativa importancia para la colocación de carriles, podamos recibir mayores pedidos. Esta idea, que se reafirma ahora, resultará más halagadora ante las buenas perspectivas que nos ofrece el exterior.

Para hacer frente a esta situación, ha dedicado preferente atención a colocar sus productos en el mercado extranjero, enfrentándose con la competencia internacional. Su primer intento fué un éxito: vendió 10.688 toneladas de carriles a Ferrocarriles Portugueses y 16.000 (en 1933) a la Argentina. Para ello ha recibido ayuda eficaz del Gobierno y del Gobernador del Banco Exterior de España, Sr. Viguri, entusiasta partidario del intercambio de productos como medio de intensificar el trabajo nacional.

El siguiente cuadro de producciones da idea de la influencia que en el descenso de trabajo ha tenido el mercado consumidor ferroviario y de construcción naval.

### TONELADAS

	1928	1929	1930	1931	1932
Lingote de acero . . . . .	324.869	452.342	399.636	213.518	192.834
Carriles, placas, etc. . . . .	82.832	126.056	72.353	14.928	33.435
Chapas de más de 3 m/m y planas . . . . .	24.033	32.115	37.887	20.099	11.464
Hierros comerciales y chapas finas. . . . .	123.428	157.414	168.985	101.835	71.210
Hojalata y cubos . . . . .	8.218	8.495	6.811	12.037	15.533

Para no agravar la crisis de la mano de obra, continúa con la semana reducida de trabajo en la mayoría de los departamentos aunque ello origina desembolsos importantísimos, por el menor rendimiento unitario y obligada aplicación de las leyes sociales a un mayor número de obreros en plantilla. A mayores desembolsos contribuyen también el disfrute de vacaciones retribuidas, que representan 585.324,41 pesetas, cifra muy superior a la que debiera corresponder si las plantillas se hubieran reajustado por completo a las actuales necesidades: la nueva legislación de Accidentes del trabajo, que ha de recargar la mano de obra un 4 por 100 aproximadamente: en fin, la cifra total de cargas sociales se aproximará a 5 millones de pesetas, lo que supone más del 14 por 100 de la mano de obra.

Con su batería de Hornos de Cok ha terminado su programa de nuevas instalaciones y mejores. Ella es la más moderna y eficiente de todas las europeas. Por la calidad de cok, compitiendo fácilmente con el nacional y extranjero, llega a colocar, a pesar de la crisis de consumo, unas 2.000 toneladas mensuales.

La valoración de la cartera hecha sobre cotizaciones a fin de ejercicio sufre baja de pesetas 1.657.118 respecto al año anterior, que se cancelará con cargo a los beneficios del ejercicio, pesetas 828.559, o sea un 50 por 100, y la otra mitad a cuenta del Fondo de previsión.

En terrenos, inmuebles y maquinaria han inver-

tido pesetas 4.436.310,55. Y el transporte efectuado por sus siete buques suma 524.766 toneladas, de ellas 259.549 de carbones para consumo propio, procedente de sus Hulleras del Turón, El mineral arrancado durante el año por cuenta de la Sociedad se eleva a 209.303 toneladas, y además ha adquirido en el mercado 145.753 toneladas. El importe de obligaciones amortizadas durante el año correspondiente a varias emisiones es de pesetas 1.812.000, y de diversas cuentas del capítulo "Inmovilizado", pesetas 1.813.000.

Por accidentes del trabajo ha satisfecho pesetas 744.317,36; por retiro obrero, pesetas 223.093,60; por vacaciones retribuidas, 585.324,41; pensiones, 327.159 y socorros, 57,516; es decir, cerca de dos millones de pesetas.

### LA SOCIEDAD DE MINAS DE IRUN Y LESACA

En el año último, y a causa de la grave crisis por que atraviesa el mercado de minerales de hierro, esta Empresa no pudo establecer nuevos contratos para poder expedir al extranjero sus minerales producidos. Por otra parte, ante el temor de ir movilizando las escasas disponibilidades sociales por tiempo indefinido, al acumular los minerales en depósito, la Sociedad tomó el acuerdo de suspender las labores de explotación en Febrero 1932.

Por estas razones tuvo que cerrar el ejercicio con una pérdida de 15.464,91 pesetas.

La producción de carbonato crudo fué de 4.200 toneladas, destinándose a la calcinación 4.239, y quedando para 1933 en existencia 760.000 kilogramos. Las expediciones de calcinado han sido 7.108 toneladas.

#### MINAS DE CALA

Durante 1932 persistió la contracción adquisitiva de minerales para las fábricas consumidoras. Por esta razón han continuado paralizados los trabajos en las minas de Cala, quien en 1932 embarcó 12.000 toneladas de mineral propio. Confía que este año será más beneficioso, por apuntarse algunos signos de mejora en Inglaterra y Alemania, mercados consumidores de su producción.

La vida de su ferrocarril está ligada a su negocio minero, y agravado por el cierre de las minas de Castillo de las Guardas. Ello aconseja una política de economía, creyendo haber llegado ya al máximo, pues los gastos de explotación del ferrocarril se han reducido en pesetas 233.416,61. Aún así, ha habido un déficit de 94.426,62 pesetas contra 162.035,94 pesetas el año anterior.

Tal situación aconseja severas economías ya implantadas, y destinar todos los ingresos al pago de los impuestos y gastos que ocasione la explotación del ferrocarril para evitar que éste pueda pasar a manos del Estado, tal vez con pérdida de los derechos de concesión. Por ésto, retrasa el pago del cupón de sus obligaciones.

El producto neto de la explotación minera ha sido de 57.643,33 pesetas y la pérdida neta de la explotación del ferrocarril, 94.426,62 pesetas, quedando una diferencia de 36.786,29 pesetas y deduciendo intereses y diversos (pesetas 18.287,34), acusa una pérdida neta de las explotaciones de 18.495,95 pesetas. Añadiendo las cargas financieras, llega a un déficit de 265.414,49 pesetas, sumando el de años anteriores se eleva a 710.680,86 pesetas.

#### MAQUINISTA Y FUNDICIONES DEL EBRO S. A.

Dice la Memoria presentada por esta Sociedad:

«Las características que presentaban los dos ejercicios anteriores, señaladas en las Memorias respectivas, se han agudizado en el presente, en el que la crisis se manifiesta, en toda su amplitud y abarcando a todas las actividades de la producción.

Habiéndose ofrecido ocasión propicia de adquirir en favorables condiciones el campo de 12.350 metros cuadrados de superficie, contiguo a los talleres, el Consejo, a pesar de las circunstancias y orientándose hacia el porvenir, no ha vacilado, tras laboriosas gestiones en ultimar la adquisición del mismo para la Sociedad. Con esta compra tenemos posibilidad de aumentar ampliamente nuestra industria cuando la situación lo aconseje, evitando, además, el peligro de quedar bloqueados nuestros talleres por viviendas o establecimientos, cuyos terrenos serían luego de difícilísima adquisición.

Los beneficios obtenidos en 1932 ascienden a 398.648,03 pesetas, que permiten repartir un dividendo del 6,0%.

#### NUEVA MONTAÑA

Como la grave crisis de venta de lingote se acentuó el año 1932, el horno alto de esta Sociedad del

hierro y del acero, siguió con una marcha reducida a su máximo extremo, con el gran recargo que ello supone en el precio de costo.

Como consecuencia, las secciones de subproductos no dieron el rendimiento de que son capaces, y la venta de cementos y escoria fué muy pequeña, dando lugar a un reducido beneficio.

En las minas se continuó atendiendo exclusivamente a su conservación.

Las utilidades del ejercicio fueron de 520.767,77 pesetas y como los intereses y descuentos se elevaron a 696.033,12 pesetas, la insuficiencia en el año fué de 175.265,35 pesetas.

El beneficio del ejercicio anterior se cifró en 129.377,94 pesetas y fué destinado al fondo de reserva.

En su balance de fin de ejercicio figura la fábrica por 17,43 millones, los terrenos y propiedades por 1,55; las minas por 2,35, las existencias por 2,06 y los deudores varios por 2,27.

#### MINAS DE CENTENILLO

El año último fué uno de los peores para los metales plomo y plata. Los precios medios del primer dicho metal bajaron desde 130-6 3/4, en 1931, a 120-9 1/4, en 1932; el segundo lo mejoró de 15,76 a 19,30, pero disminuyeron fuertemente sus ventas. A la vez, la cotización del sterling sufrió dura flexión, desde 47.646 hasta 43.705. Esos factores se aprecian en las cuentas. Se vendieron 22.800 toneladas de mineral (1.200 más que en el año anterior), obteniendo 6.079.573,92 pesetas, al precio medio de 266,65 pesetas la tonelada; es decir, en baja de 50,30.

Para evitar pérdidas, se suspendieron varias labores. Tal ingreso, unido a la renta de su cartera (deudas españolas e inglesas) le han cedido beneficios por 6.423.909,17 pesetas (723.657,53 menos que en 1931). Y descontando de los mismos 5.362.310,62 (22.277,85 menos que durante el ejercicio anterior) importe de los gastos, le quedan 1.061.498,55, como utilidad repartible. De ella, más remanente anterior, 1.420.578,01 pesetas a dividendo (10 por 100 libre), más 25.000 a la caja de previsión de sus empleados, y 277.763,48 para cuenta nueva.

#### UNION ESPAÑOLA DE EXPLOSIVOS

Se ha celebrado la Junta general de esta entidad, en la que su Presidente expuso el balance y los resultados obtenidos en el año último. Se observa una baja en la venta de explosivos industriales, que alcanza al 18 y hasta al 22 por 100, según sus clases. En cambio, en las ventas de abonos no existe reducción alguna, ya que las menores ventas en el Sur, debido a contracción de créditos, están compensadas por una mayor colocación de este producto dentro del Norte de España.

De todos modos, la producción y venta de sales potásicas, compensa sobradamente la baja antes señalada, ya que los ingresos obtenidos por la venta de estas sales sumaron 21.879.388,55 pesetas en 1931 y 22.217.717,55 en el año último. El primer pozo construido en Cardona se hizo con la idea de que sirviera sólo para ventilación, pero después, convenientemente dotado de los medios mecánicos necesarios ha servido también para la extracción.

De él se han explotado durante el año último, 190.270, y unas 22.000 en los doce meses de 1932 a

Abril último, que son las fechas durante las cuales se registran los contratos de potasas. Las ventas, durante el año dicho, suman unas 30.000 toneladas de potasa pura; pero, en el segundo periodo indicado, superan las 74.000, procediendo 14.000 de éstas de stock anterior, depósito el cual hoy no lo posee, dada la fuerte demanda que de estas sales le hace el extranjero. A la vez que se explotaba ese primer pozo, se ha podido terminar en el plazo previsto la instalación del segundo pozo «María Teresa».

La extracción principal va a hacerse, por ahora, al nivel 620 del pozo «Alberto» y hasta allí está hecha la profundización. Se ha montado también la quebrantadora, y lo mismo esta instalación que las máquinas de extracción están terminadas, de modo que puede deducirse que para el Otoño estará en marcha este segundo pozo.

La estimación de estas sales en el extranjero está plenamente justificada por la alta ley y sequedad de las potasas de Cardona. Su riqueza normal oscila entre 40 y 42 por ciento, lo que ha permitido a Explosivos mantener sus precios de venta, y a la vez inducirle a que su explotación, que actualmente oscila entre 1.200 a 1.300 toneladas diarias, llegue en breve plazo y con facilidad a las 150 toneladas por hora, es decir, unas 3.600 toneladas al día, con tres turnos de ocho horas cada uno. Para ello ha duplicado la capacidad de su taller de concentración. Y tiene la posibilidad de hallar un franco mercado, pues en vez de concentrar sus ventas o en un dos, ha seguido la política de ceder sus potasas a un gran número de países. Hoy bien puede decirse que éstas son conocidas en todo el mundo.

También le permitirá una más fácil colocación de esas sales su proyectada fabricación de sulfato potásico en gran escala, de lo cual Española de Explosivos tiene gran experiencia.

Explosivos invirtió en el año último, en inmovilizaciones, muy cerca de seis millones de pesetas; 2,5 en las fábricas y 3,5 en las minas, aproximadamente, contándose, entre aquellas, el traspaso de su fábrica de ácido sulfúrico, de Elorrieta a Baracaldo. Y una mayor existencia de productos, al terminarse el año, en algunas de sus fábricas del Sur, explica el incremento de su saldo de Mercaderías. No existe, tampoco en el Pasivo, alteración que merezca la pena de señalarse. Se destinan a aumentar la dotación del Fondo de Previsión, 1.442.600,21 pesetas, con lo que tal cuenta llega a 4.442.600,21 pesetas, y su suma, con los 25.557.399,79 de las reservas, alcanza la cifra de 40 millones.

De sus beneficios durante el año de 1932, que suman 16.382.506,12 pesetas, una vez atendidas atenciones estatutarias e incluido el remanente anterior, queda un total disponible de 15.609.706,90 pesetas, que le permiten repartir un dividendo totalizado de 29 pesetas netas por acción y a la vez destinar a cuenta nueva 270.566,80 pesetas.

#### PIRITAS DE HUELVA

Los beneficios del ejercicio de 1932 se cifran en 3.281.481,98 francos de los que, deducidos 361.412,14 francos, que se destinan a amortizaciones, queda un líquido de 2.920.069,84 francos, que, aumentados con el remanente de 1931, importante frs. 577.202,88, da un total a repartir de 3.497.272,72 francos que distribuye como sigue:

Conceptos	Francos
Consejo . . . . .	584 013,97
Dividendo 100 francos por acción . . . . .	2.400.000
Remanente para 1933. . . . .	513.258,75
Total igual . . . . .	<u>3.497.272,72</u>

#### ECHEVARRIA, S. A.

Su perfeccionamiento técnico y arraigo en el mercado fruto de grandes sacrificios, le han permitido ahondar la crisis sin la menor reducción en obreros ni jornada.

Celebró junta general ordinaria con asistencia de 54.516 acciones de las 60 000 que constituyen el capital social.

Su Memoria indica que durante el ejercicio de 1932 no ha despedido un solo obrero ni reducido una hora su jornada; situación que continúa en 1933. El mantenimiento de un nivel constante de trabajo es resultado de una doble eficacia; perfeccionamiento técnico y arraigo de sus aceros y otros productos en el mercado, para lo que no se ha escatimado sacrificio alguno. Esa doble eficacia le permite sortear con ventaja los efectos de la depresión y de la competencia. En estas condiciones el resultado del ejercicio debe estimarse sumamente halagador, pues si ahora puede hacer frente a la crisis, cuando llegue la reacción obtendrá excelentes frutos, compensadores del sacrificio que mantuvo con tanta tenacidad.

Sus beneficios líquidos ascienden a pesetas 1 859.059,12. Siguiendo la norma de prudencia constante en esta Sociedad reparte un dividendo de tres por ciento y destina el resto a fondo de Amortización y Reserva.

Por atenciones sociales se han satisfecho 290.515 pesetas.

Lo invertido en nuevas instalaciones y mejoras de las ya existentes han sido pesetas 1.042.757,38.

#### SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CONSTRUCCION NAVAL

Celebró esta Sociedad su junta general ordinaria el 23 de Mayo último bajo la presidencia del Sr. Marqués de Urquijo, habiéndose aprobado por unanimidad el balance y todas las propuestas hechas.

En la Memoria sometida a la Junta, después de dar cuenta de la obra realizada y en curso, entre la que se destaca la entrega de un destructor y de las últimas baterías de cañones contratadas, se hace una síntesis del desarrollo que ha tenido la Sociedad desde su creación en 1908, de las importantes instalaciones llevadas a cabo en cumplimiento de las reiteradas órdenes recibidas de todos los Gobiernos para procurar la nacionalización total de los elementos que constituyen su principal objeto y de las cuantiosas inversiones que a ese fin ha realizado.

Confía la sociedad en que las autoridades, dentro de su orientación anterior, concreten los estudios que sobre construcciones navales deben existir para que no sufra solución de continuidad la atención de necesidades que en todos los países tienen concedido preferente y especial cuidado por los Gobiernos.

Se hallan próximas a terminar las negociaciones en tabladas para ultimar los contratos de construcción de buques para Méjico derivados del convenio celebrado entre ambos países.

No obstante los esfuerzos realizados, el ejercicio se ha liquidado con pérdida de 4.028.019,44 pesetas frente a un beneficio de 4.335.332,45 pesetas en 1931.

A este desfavorable resultado han contribuido, principalmente, los gastos que ha sido preciso realizar con motivo de la legislación y atenciones sociales y la sensible disminución del volumen de obra que ha encarecido la que está en curso, disminución que especialmente se hace sentir por la continuada falta de construcciones navales militares y material para Ejército, así como por la demora en resolverse sobre las comunicaciones trasoceánicas para las que sería preciso la construcción de trasatlánticos, tan necesarios a los talleres de la Sociedad y a toda la industria naval e incluso por falta de órdenes de material de ferrocarriles y otras derivadas de las electrificaciones ya estudiadas y pendientes sólo de ejecución.

A fin de aminorar el quebranto dicho, se acordó traspasar a la cuenta de pérdidas y ganancias el remanente del año 1931, ascendente a 177 008,19 pesetas.

El Consejo haciendo uso de sus facultades, ha aplicado 2 372.455,76 pesetas importe del fondo complementario de reservas, que fué creado para seguro de contratos y obras y previsión de obras sociales, a la cancelación de parte de los gastos de este último carácter habidos en el ejercicio.

#### RIOTINTO

El beneficio de explotación de esta Compañía en el año 1932 fué de 367.293 libras esterlinas, contra 424 894 en el ejercicio anterior, y, teniendo en cuenta otras diversas utilidades, el beneficio disponible se cifró en 494.627 libras esterlinas, contra 511.018 anteriormente.

El Consejo propone repartir el dividendo final debido a las acciones de preferencia y dejar para cuenta nueva 380.568, no proponiendo dividendo a las acciones ordinarias.

La depresión de la cartera de títulos requiere tomar un millón de libras esterlinas de la cuenta general de desenvolvimientos, así como diversas amortizaciones en participaciones en otros negocios.

En la Memoria se indica que el año último las explotaciones mineras de España han expedido solamente 936 514 toneladas de mineral, contra 1.027.120 en 1931. Las ventas de minerales cupríferos han descendido, pero su disminución se ha compensado en cierta medida por aumento de ventas de otros minerales.

Las demandas de piritas han disminuído nuevamente en el transcurso del ejercicio último. Por lo contrario, las ventas de azufre refinado han continuado aumentando y han dejado interesantes beneficios.

## Altos Hornos de Vizcaya

Desde el día 16 del mes actual se pagará en las oficinas de esta Sociedad en Bilbao, Berástegui, 4, el cupón número 23 de las obligaciones hipotecarias del 6 por 100, emitidas en enero de 1922, con deducción de 1,173 pesetas por título en concepto de impuestos, mediante facturas duplicadas que se facilitarán en las mencionadas oficinas.

Bilbao, 3 de Agosto de 1933.—El secretario del Consejo de Administración, *Juan María de Goyarrola*.

## El transporte de minerales en Inglaterra

Siempre ha llamado la atención de los españoles que viajan por Inglaterra el tamaño de los vagones de ferrocarril destinados al transporte de minerales y especialmente de carbón. Los que de ordinario se ven por aquellas líneas férreas son verdaderamente diminutos y propios para encarecer los gastos de transporte.

Ahora se trata de mejorarlos. La British Steelwork Association ha publicado una Memoria, dirigida al Ministerio de Transportes, a los miembros del Parlamento y a los propietarios particulares de vagones, en la cual declara que este servicio se halla muy mal organizado en la Gran Bretaña, lo que ocasiona «pérdidas de tiempo, de espacio y de dinero» Ninguna red de ferrocarriles, añade, puede pensar en transportes a precios reducidos sin hallarse convenientemente equipada. Los ferrocarriles británicos, que transportan anualmente doscientos cincuenta millones de toneladas de hulla y otros minerales, funcionan en condiciones menos satisfactorias que los del Continente y los Estados Unidos de América.

Para mejorar estas condiciones sería necesario reemplazar los actuales vagones por material moderno, de 20 toneladas si es posible, aunque se empleen para ciertos servicios vagones más pequeños, pero nunca inferiores a 12 toneladas. Los nuevos vehículos deberían ser de tara poco elevada, en comparación al peso útil transportado y estar provisto de depósitos de aceite para los ejes y de otros dispositivos mederuos.

Actualmente, aunque no se construyen ya vagones de menos de 12 toneladas, la capacidad media de los que se emplean no llega a esa cifra, porque continúan circulando gran número de los antiguos de pequeña capacidad.

Una empresa privada de comprar vagones de gran capacidad y que expidiera mil toneladas de hulla en 50 vagones, pesando varios, 500 toneladas, pagaría los mismos portes que la que encargaría a la Compañía ferroviaria de transportar el mismo tonelaje en 100 vagones cuyo peso sea de 650 toneladas.

El Standing Committee en mineral transport, de 1929 y la Royal Commission on transport, de 1930, han proclamado la necesidad de generalizar el empleo de vagones de 20 toneladas.

La Great Western Railway C.<sup>o</sup> ha mostrado su conformidad con estas conclusiones y concede ya una rebaja de cinco por ciento de sus tarifas y ciertas reducciones de los derechos de carga y de muelle en los puertos del Sur del País de Gales, a las hullas transportadas en vagones de 20 toneladas. Ofreció, además, recientemente a los explotadores de minas alquilarles vagones de este peso, con opción de compra en condiciones favorables. A este efecto ha construído ya 5.000 vagones de 20 toneladas. El alquiler se subordinará a la obligación de destruir un tonelaje equivalente de vagones antiguos, aspirándose así a reemplazar 10.000 toneladas u 11.000 vagones de 8 y 10 toneladas por 5.000 modernos de 20 toneladas.

Para abreviar este cambio convendría establecer una reducción de 5 por ciento para el transporte de minerales en vagones de 12 toneladas y de 10 por 100 para el que se verifique en los de 20 toneladas.

## Datos estadísticos del Boletín de Minas y Metalurgia

### Producción de minerales de hierro en España. Febrero de 1933

Meses anteriores . . . . .	139.615
Total a la fecha . . . . .	271.767

#### Producción siderúrgica

	Fundición Toneladas	Acero Toneladas	Ferromangan <sup>o</sup> Kilogramos	Ferrosilíceo Kilogramos	Silico-Manga. Kilogramos
Meses anteriores . . . . .	26.838	37.655	579.000	175.100	—
Total a la fecha . . . . .	53.076	72.517	1.139.000	558.100	—

#### Producción de mineral y metal de zinc

	Mineral Toneladas	Metal Toneladas
Meses anteriores . . . . .	6.608	782
Total a la fecha . . . . .	12.444	1.501

#### Producción de mineral de cobre y cobre metálico

	Mineral Toneladas	Cobre blister Kilogramos	Cobre refinado Kilogramos	Cobre Electro. Kilogramos	Cáscara cobre Kilogramos
Meses anteri.	176.358	958.181	31.755	458.241	10.000
Total a la fec.	335.057	1.822.115	59.564	1.008.059	20.000

#### Producción de minerales de manganeso

	Toneladas
Meses anteriores . . . . .	135
Total a la fecha . . . . .	318

#### Producción de mineral de plomo y plomo metálico

	Mineral Toneladas	Metal Toneladas
Meses anteriores . . . . .	6.295	7.754
Total a la fecha . . . . .	13.117	14.262

#### Producción de plata

	Metal Kilogramos
Meses anteriores . . . . .	2.748
Total a la fecha . . . . .	5.304

**Producción de combustible en España durante el mes de Febrero de 1933**

		Tons.	
Asturias	79.789		de hulla
id.	1.172	»	de antracita
id.	2.023	»	de coque
id.	3.398	»	de aglomerados
Baleares	2.719	»	de lignito
Cataluña	900	»	de hulla
id.	7.407	»	de lignito
Ciudad Real	29.183	»	de hulla
Córdoba	20.563	»	de hulla
id.	9.360	»	de antracita
id.	5.890	»	de aglomerados
id.	2.020	»	de coque
Guipúzcoa	761	»	de lignito
León	47.599	»	de hulla
id.	29.853	»	de antracita
id.	15.611	»	de aglomerados
id.	2.140	»	de coque
Palencia	14.515	»	de hulla
id.	5.918	»	de antracita
id.	9.799	»	de aglomerados
Santander	1.017	»	de lignito
id.	400	»	de coque
Sevilla	14.725	»	de hulla
id.	6.449	»	de aglomerados
Teruel	9.367	»	de lignito
Vizcaya	2.570	»	de aglomerados
id.	18.922	»	de coque
Zaragoza	3.272	»	de lignito
id.	343	»	de coque

**Producción de combustible en España durante los meses de Enero a Febrero de 1933**

	Meses anter.	Febrero	TOTAL
	Toneladas	Toneladas	Toneladas
Hulla (1) . . .	529.152	207.274	736.426
Antracita . . .	46.999	49.303	96.302
Lignito . . .	27.282	24.543	51.825
Total . . .	603.433	281.120	884.553
Coque metalúrgico . . .	30.811	25.848	56.659
Agglomerados . . .	46.734	43.717	90.451

(1) Huelga general en Asturias comenzada el día 6, continuando todo el mes.

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

	Meses an.	Febrero	Total
	Kilogrs	Kilogrs.	Kilogrs.
Benzol 90 por 100 (ligero) . . .	195.447	160.518	355.965
Benzol 50 por 100 (medio) . . .	3.870	919	4.789
Solvent-nafta (pesado) . . .	22.174	46.385	68.559
Otros tipos . . .	32.861	54.413	87.274
Total . . .	254.352	262.235	516.587
Aceites crudos (alquitranes) . . .	1.650.557	1.291.011	2.941.568

**Productos de las pizarras carbonosas de Puertollano**

Aceites crudos . . .	610.993	586.216	1.177.209
Gasolina y similares . . .	503.844	518.205	1.022.049

## DISPOSICIONES OFICIALES

### Ingenieros de Minas

Por Decretos de Hacienda fecha 5 de Julio de 1933, (Gaceta del 8), se nombra en ascenso de escala Jefe de Administración de primera clase al Ingeniero de Minas al servicio de la Hacienda pública con destino a la Dirección General de Rentas públicas, don José María Pol y de la Puente, y Jefe de Administración de segunda clase, con destino a la Inspección técnica de Impuestos Mineros de la tercera región, Madrid, a don Fernando Barón y Blanca.

Ha sido nombrado Ingeniero vocal del Instituto Geológico, don Luis Jordana Soler.

Se nombra Ingeniero Jefe del Distrito Minero de Madrid a don Antonio Rodríguez Gutiérrez.

Se jubila al ingeniero inspector general, don Rafael Aguirre Carbonell, y con motivo de esta jubilación, se produce el siguiente movimiento de escala:

Asciende a inspector general, don Valeriano Balzola y Echevarría, y por hallarse este en situación de supernumerario, don José Prats y García Olalla; a ingeniero Jefe de segunda clase, don Simón Martí Mancha; a ingenieros primeros, don Ramón Fernández Onteres y Uhagón, y por hallarse éste en situación de supernumerario, don Emilio Iznardi Alzate; a ingeniero segundo, don Fermín Ponte y Manso de Zúñiga y don Manuel García de Lago y Hoz, y por hallarse ambos en situación de supernumerarios, don José de Areba y Solsona y conceder el reingreso en el servicio activo del cuerpo, como ingeniero tercero, a don Carlos García Mauriño y Campuzano.

Se nombra ingeniero vocal del Instituto Geológico a don Luis Jordana Soler.

Se produce una vacante de ingeniero segundo por pase a la situación de supernumerario del señor Tamarit. Con motivo de la anterior vacante se produce el siguiente movimiento de escala.

Asciende a ingeniero segundo don Carlos Fernández Maqueira de Borbón e ingresa como ingeniero tercero don Torcuato Hevia.

### Cafés del Brasil por toda España



EXIJID  
LOS CAFÉS DEL BRASIL  
SON  
LOS MÁS FINOS Y AROMÁTICOS

**CASAS BRASIL**  
**BRACAFÉ**

## Mercado de minerales

Muy escaso interés ni variación ofrece este mercado que, desde luego, acentúa su quietud en esta época del año.

No obstante, conocemos la venta de dos cargamentos de mineral Rubio de primera clase a precios ligeramente inferiores a los alcanzados recientemente; la de un cargamento de mineral Rubio alto en fósforo a 8/-, y de mineral Silicioso bajo en fósforo, por cargamentos sueltos, a los precios ya conocidos.

Abundando en la impresión expuesta en alguna de nuestras crónicas anteriores confiamos con cierta actividad durante el último trimestre del corriente año en nuestro mercado de minerales y ésta esperanza tendría cumplida satisfacción si por parte de las importantes Empresas mineras cuyos minerales hacen fuerte competencia a los de nuestra región, se llegase a un acuerdo para mejorar el nivel de sus cotizaciones, al igual que han procedido otros explotadores de primeras materias, ya que los precios a que en la actualidad se vende el mineral son, la mayor parte de las veces, poco o nada remuneradores.

La chatarra de hierro que alcanzó precios sumamente reducidos creando una fuerte competencia al consumo de mineral y que habrá de sostenerse por bastante tiempo, ha mejorado en precio ante la demanda por parte de los siderúrgicos alemanes, polacos, etc.

Los índices de producción del lingote y del acero en los principales países consumidores de nuestros minerales, siguen acusando mejora en sus cifras o, por lo menos, consolidan las alcanzadas en los últimos meses. Donde se observa un aumento de producción considerable es en los Estados Unidos que en término de dos meses ha duplicado su producción elevándola de 623.000 toneladas en el mes de Abril a 1.265.000 toneladas en el de Junio, durante cuyo mes se encendieron 27 hornos. La producción de lingote en Alemania durante el mes de Junio representa aproximadamente el 40% de la media de 1929 y el 50% en Inglaterra.

Cierto que las importaciones de mineral en esos países distan muchísimo de las registradas hace tres años; así en Alemania durante el primer se-

mestre del año en curso se importaron 2,1 millones de toneladas de mineral contra 7,7 millones en igual época del año 1930. Las diferencias en las cifras de importación en esas mismas épocas por lo que respecta a Inglaterra no son tan acusadas.

Los Gobiernos de estos países en su empeño de buscar ocupación a la crecida masa de obreros sin trabajo han puesto en explotación algunas minas de hierro radicantes en el país, aunque ello resulte gravoso bajo el punto de vista económico teniendo presente los precios reducidos a que pueden importar en la actualidad minerales de excelente calidad.

El mineral Best Rubio de Bilbao, se cotiza nominalmente o 15/6d. cif. Middlesbrough con las bases y escalas de costumbre; las transacciones son casuales y tenemos noticias de que han hecho ofertas por bajo de esa cotización. Los minerales procedentes del Norte de Africa se venden entre 12/6d. y 14/- cif según calidades.

A. I.

10-8-933.

### Exportación de mineral de hierro por el puerto de Bilbao

MES	CABOTAJE	EXTRANJERO
Enero	9.468,950	64.167,469
Febrero	2.483,120	63.505,710
Marzo	2.004,090	79.278,555
Abril	5.713,665	71.905,265
Mayo	5.780,042	72.365,620
Junio	8.656,150	61.808,040
Julio	7.585,492	73.357,970
	41.691,409	486.388,629

### La producción de minerales

Durante el año pasado, la producción de minerales, comparada con la del mismo periodo del año anterior, fué la siguiente.

	1931	1932	Diferencia
	(En toneladas)		
Hierro . . .	3.128.854	1.699.653	- 1.429.170
Cinc . . .	115.889	82.836	- 33.043
Cobre . . .	2.798.997	2.410.371	- 388.616
Manganeso	9.092	1.620	- 7.472
Plomo . . .	121.046	102.682	- 18.364

### Relación de mineral embarcado durante el primer trimestre de 1933, por el Puerto de Bilbao por los siguientes cargaderos y tranvía aéreo

CARGADEROS	Enero	Febrero	Marzo	TOTAL
	Toneladas	Toneladas	Toneladas	Toneladas
Ferrocarril de Bilbao a Portugalete (Olaveaga)	2.015,560	—	—	2.015,560
Viuda e Hijos de Pedro P. de Gandarias . . .	—	742,920	2.035,660	2.778,580
Tranvía aéreo de «La Primitiva» . . . . .	1.576,639	2.627,230	—	4.203,919
Ferrocarril de Santander a Bilbao (Cadagua) . . .	5.120,390	—	3.856,510	8.976,900
Orconera Iron Ore Company Limited . . . . .	33.372,980	53.602,100	54.945,190	141.920,270
Sociedad Franco-Belga . . . . .	6.614,750	12.755,190	12.784,310	32.154,250
Ferrocarril de Triano (San Nicolás) . . . . .	24.778,060	23.013,560	29.443,640	77.235,260
Ferrocarril de Galdames . . . . .	9.163,304	2.911,856	9.647,936	21.723,096
<b>TOTAL</b> . . . . .	<b>82.641,683</b>	<b>95.652,856</b>	<b>112.713,246</b>	<b>291.007,785</b>

**PUERTO DE BILBAO.—EXPORTACIÓN DE MINERAL DE HIERRO**

**Mes de Julio de 1933**

Día	Nombre del vapor	Toneladas de registro	Toneladas	CARGADOR	Destino	Cargadero	Nombre de la mina
	SUMA ANTERIOR		434.455,28				
12	New Lámpton	1.541	4.030,84	J. Wild y Compañía	Middlesbro	Triano	Parcocha
14	Ebchester	751	1.951,30	Aznar y Compañía	Newcastle	Orconera	Coto de la Orconera
	N. C. Monberg	1.329	3.233,53	José Gómez Relaña	Rotterdam	Triano	Unión
15	Wrotham	1.261	3.198,70	Bereincua Hermanos	Cardiff	Orconera	Coto de la Orconera
	Lolita A.	981	2.607,20	id.	Port Talbot	id.	id.
18	Beltinge	1.025	2.433,30	id.	id.	id.	id.
20	Iluntzar Mendi	1.255	2.875,40	Martyn, Martyn y Comp.	Rotterdam	Galdames	Berango y Escarpada
21	Ightham	719	1.772,10	Bereincua Hermanos	Briton Ferry	Orconera	Coto de la Orconera
24	Ardganock	496	1.281,90	id.	id.	id.	id.
25	Louis de Geer	1.089	2.900,21	J. Wild y Compañía	Immingham	Indauchu	Abandonada
	Blackill	1.462	3.907,40	Blas Otero y Compañía	Tyne-Dock	Orconera	Coto de la Orconera
29	Ospringe	1.321	3.660,10	Bereincua Hermanos	Port Talbot	id.	id.
	Marie Ferdinand	1.069	2.611,36	Loeck y Compañía	Imuiden	Indauchu	Abandonada
	Araitz Mendi	1.444	4.063,78	J. Wild y Compañía	Middlesbro	Triano	Parcocha
31	Consett	758	1.982,10	Blas Otero y Compañía	Tyne-Dock	Orconera	Coto de la Orconera

**Mes de Agosto**

1	Wrotham	1.260	3.248,00	Bereincua Hermanos	Cardiff	id.	id.
	Ebchester	751	1.992,80	Blas Otero y Compañía	Tyne-Dock	id.	id.
2	Lolita A.	981	2.559,00	J. Wild y Compañía	Middlesbro	Triano	Parcocha
3	Mai	915	2.064,24	Chávarri y Compañía	Amberes	F. Belga	Coto Franco Belga
	Cristina	1.297	3.673,78	Loeck y Compañía	Arrosan	Cadagua	Sílfide
	Ightham	719	1.728,10	Bereincua Hermanos	Briton Ferry	Orconera	Coto de la Orconera
4	Homledad	1.278	3.413,34	J. Wild y Compañía	Imuiden	Triano	Parcocha
5	Stad Zwolle	1.217	2.956,01	Loeck y Compañía	Rotterdam	Indauchu	San Luis
6	Mar Caspio	1.881	4.835,50	Tomás Urquijo	Newcastle	Orconera	Coto de la Orconera
	Dalila	1.661	4.178,34	José Gómez Relaña	Dunkerque	F. Belga	Coto Franco Belga
7	Klinto	772	1.750,20	Bereincua Hermanos	Briton Ferry	Orconera	Coto de la Orconera
8	Sellinge	1.043	2.384,60	id.	Port Talbot	id.	id.
10	Ossian	880	2.398,62	J. Wild y Compañía	Grangemouth	Cadagua	Sílfide
	TOTAL.		514.174,03				

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

# Caja de Ahorros Vizcaína

Sed previsores e inscribid a vuestros hijos en las Mutualidades  
de la CAJA DE AHORROS VIZCAINA

## EL SEGUNDO TRIMESTRE DE 1933, EN LAS MINAS DE VIZCAYA

EXPLOTADOR	MINA	Producción	Salida	Depósito
		Toneladas	Toneladas	Toneladas
Allende Tomás	Demasia Victoriano	—	—	53,820
Idem	Demasia Domingo	—	—	431,560
Idem	Demasia Precavida	—	—	17,290
Idem	Impensada	—	—	3.058,350
Allende, Valle y Compañía.	Alfredo	—	—	527,450
Asla Fermín	Matilde y Demasia	—	—	478,400
Asla Leandro	Carmen	—	—	90,000
Bilbao José	Pacífica	17,000	15,910	6,760
Idem	Aprovechamientos	34,400	33,970	4,430
Compañía Urállaga y la Magdalena	Coto	2.922,150	3.370,760	1.317,710
Compañía Minera Morro de Bilbao.	Coto	—	—	827,200
Compañía Orconera Iron Ore	Coto	148.072,460	152.397,460	73.689,000
Compañía José Mac-Lennan de Minas	Amalia Vizcaina	—	—	21.807,000
Idem	San Francisco	—	—	992,000
Bernaola José	San Antonio	—	—	444,440
Comisión Cristina	Cristina	—	—	5.289,690
Comisión Ser	Ser	—	—	165,020
Comisión Esperanza	Esperanza	—	—	6.399,925
Comisión Buena Fortuna	Buena Fortuna	—	—	17,620
Compañía Minera La Encantada	Encantada	—	312,062	301,450
Comisión Mina Bilbao	Bilbao	19 694,000	25.537,300	23 079,180
Comunidad de Partícipes de la mina Sol	Sol	—	—	3.118,120
Comunidad de Partícipes Mina José	José	—	—	145,800
Coto Minero Saracho	Santa Regina	—	—	2.667,058
Coto Minero de la Primitiva.	Primitiva	398,941	1.502,941	4.193,000
Demasia San Benito y Despreciada	San Benito	—	—	37.883.228
Durañona Herederos de Juan	Demasia Barga	—	—	10.342.490
Egusquizaga Alejo	La Huerta	—	—	54,420
Echevarrieta y Larrinaga	Parcocha y Demasia	29.800,680	24.456,760	10.421,340
Gandarias Viuda e Hijos	Coto Ollargan	—	2.504,870	6.336,420
Govillar Hijos de Pedro.	Demasia Domingo	—	—	11,300
Idem	Demasia Juan	—	—	244,500
Idem	Carolina	—	—	130,960
G. L. M. van Es.	Santa María	—	—	248,210
Idem	Marianela	—	—	2.480,660
Gorrochátegui Pedro	Amalia Juliana	4.807,880	4.807,880	—
Iza Agustín	Julia, Adela Concha	—	—	547,960
Idem	San Miguel	—	—	578,660
Idem	San Antonio	—	—	624,900
Idem	Ser	—	—	7.684,120
Lezama Leguizamón Luis	Sílfide	11.563,000	10.000,760	20.139,315
Idem	Abandonada	13.711,000	22.224,400	17.658,100
Idem	Antón	—	—	33,610
Macleod Federico L.	Coto Elvira	9.694,000	4.073,000	46.218,000
Núñez Luis	El Zarzal	12.440,400	9.983,000	3.535,140
Núñez Luis Testamentería	San Luis	—	3.003,400	3.628,150
Idem	Josefa	—	—	1.860,650
Idem	Adelina	—	—	674,585
Idem	María La Chica	—	—	3.038,650
Ocharan y Aburto	Malaespera	9.000,000	7.563,490	2.906,440
Retolaza Demetrio	Unión	—	—	47.271,350
Solano Eugenio	San Severino	—	—	1.598,399
Idem	Inocencia	—	—	11.089,770
Idem	Demasia Inocencia	—	—	117,295
Idem	Capela	—	—	475,260
Sociedad Mina Gallinar.	Gallinar	—	—	130,000
Sociedad Mina Federico.	Federico	—	—	2.573,260
Sociedad Altos Hornos	Escarpada	6.516,180	7.429,180	2.071,000
Idem	Berango	12.557,780	13.208,780	9.302,000
Idem	Arnabat	5.850,000	2.283,470	9.284,940
Sociedad Franco-Belga	Coto	10.149,000	20.638,700	42.849,550

EXPLOTADOR	MINA	Producción	Salida	Depósito
		Toneladas	Toneladas	Toneladas
Sdad. Española de Explotaciones Mineras.	Coto	7.257,740	11.782,857	12.782,866
Taramona Manuel	Sorpresa	8.459,073	7.179,000	47.923,968
Uribe Federico	Lorenza	—	—	1.179,850
Idem	Confianza	—	—	3.965,420
Idem	Petronila	—	—	2.464,680
Valle Herederos de Domingo	Juan	—	—	72,150
Idem	Carolina	—	—	1.011,468
Idem	Demasía Domingo	—	—	447,390
Vic León	La Leona	—	18,000	—
Zabala Alfonso	Aurora y B. <sup>a</sup> Estrella	200,000	265,090	16,520
Idem	San Antonio	—	—	412,260
Idem	Alhóndiga	—	—	93,240
Zunzunegui Casimiro	Dudosa	—	—	99,280
Idem	Mame	6.072,900	5.072,900	7.000,000
Zubimendi Juan	Josefita	—	—	187,560
Ulacia Herederos de.	Magdalena	—	—	62,200
Idem	San Ignacio	—	—	213,100
Comisión Minas del Picón	Marta y Demasía	—	—	4.600,250
Gorochátegui José	Francisco José	—	70,965	79,035
SUMAS TOTALES.		319.218,584	339.736,905	535.747,142

**Obreros mineros que han trabajado en las minas de Vizcaya en el segundo trimestre de 1933**

EXPLOTADOR	MINAS	Trimestre		
		Abril	Mayo	Junio
Compañía Orconera Iron Ore	Coto	768	768	771
Jerónimo Jubeto	Coto	380	380	380
Olavarria y Zubizarreta	Coto	662	544	550
Coto Minero «Primitiva»	Primitiva	54	26	26
Comisión Mina Bilbao	Bilbao	208	219	223
Compañía Urállaga y Magdalena	Coto	7	7	7
Iceta Hermanos	Parcocha	246	253	240
Id.	Acrisolada	45	38	44
Id.	Orconera	190	192	186
Gandarias Viuda e Hijos	Ollargan	16	16	16
Lezama Leguizamón Luis	Abandonada	159	157	157
Id.	Sílfide	109	109	109
Ocharan y Aburto.	Malaespera	23	23	23
Sociedad Franco-Belga	Coto	496	503	499
Sociedad Altos Hornos	Berango y Escarpada	356	356	355
Solano Eugenio	Arnabal	47	47	47
Taramona Manuel.	Sorpresa	90	90	90
Sociedad Explotaciones Mineras	Coto	137	137	137
Retolaza Demetrio	Unión	6	6	6
id.	Arnabal	187	187	187
Id.	Safo	6	6	6
Macleod Federico L.	Elvira	125	125	125
Zunzunegui Casimiro	Mame	70	70	70
TOTALES . . . . .		4.387	4.259	4.254

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

## EMBARQUE DE MINERAL DE HIERRO

Puerto de Castro Urdiales.—Julio de 1933

## Puerto de Sevilla.—Junio de 1933

Vendedor	Destino	Clase mineral	Kilogs.
F. de Aspe	Amberes	Mineral hier.	12.000
id.	id.	id. id.	10 000
Baquera Kusche	Rotterdam	id. vanad	500
F. de Aspe	Londres	id. hierro	500
The Seville Sulphur	Rouen	Pirita id.	3 100.000
id.	id.	id. id.	10.250

## Puerto de Sevilla.—Julio de 1933

Vendedor	Destino	Clase mineral	Kilogs.
The Seville Sulphur	Nantes	Pirita hierro	3.363.940
F. de Aspe	Marsella	Mineral id.	2.500
id.	id.	id. id.	3 000
id.	Amberes	id. id.	1.000
The Seville Sulphur	Sete	Pirita id.	2 151.670

## Exportación de minerales y plomo en barras por el puerto de Cartagena durante Julio de 1933.

Embarcador	Destino	Cons. métricas	
Mineral de estaño	(Casiterita)		
	M. Adra	Londres 7900	
	A. Caballero	Bremen 4590	
		12490	
Plomo en barras	(desplatao)		
			Kilos
	S. Peñarroy.	Argel	325,000
	id.	Copenhague	155,000
	id.	Génova	100,000
	O. y Entho.	Génova	246 383
	S. Peñarroy.	Livorno	130,000
	id.	Mrsella	12,000
	O. y Entho.	Marsella	338,000
	S. Peñarroy.	Nápoles	100,000
	id.	Odessa	500,000
	id.	Rouen	200,000
	id.	Stokolmo	35,591
	id.	Sete	50,000
O. y Entho.	Sete	50,000	
		2,241,974	

## ALEMANIA

## Importación de mineral de hierro (Vía Rotterdam) Julio de 1933

De Francia	31.473 tons.
» España	40.587 »
» Italia	20 500 »
» Morphou	4.673 »
» Noruega	56.956 »
» Suecia	10.162 »
» Wabana	8.620 »
» N. Africa.	30.860 »
» Rusia	7.206 »
TOTAL	211.037 »

Vendedor	Vapor	Destino	Toneladas
Compañía Minera de Dícido	Virgen del Mar	Bilbao	1.811
Compañía Minera Setares	Astillerero	Gijón	515
Compañía Minera de Dícido	Virgen del Mar	Bilbao	1.896
Compañía Minera Setares	María Amalia	Gijón	676
Compañía Minera de Dícido	Virgen del Mar	Bilbao	1 869
Manuel de Taramona	Oakgrove	Middlesbrough	2.971
Compañía Minera de Dícido	Virgen del Mar	Bilbao	1.836
Id.	Virgen del Mar	id.	1 824
Compañía Minera Setares	María Amalia	Gijón	677
Id.	Asunción	id.	249
Compañía Minera de Dícido	Virgen del Mar	Bilbao	1 815
S. E. E. M. S. A	Asurias	Ijmuiden	3.006
Compañía Minera Setares	Astillerero	Gijón	515
Compañía Minera de Dícido	Virgen del Mar	Bilbao	1 883
Manuel de Taramona	Navarra	Rouen	3.454
Compañía Minera Setares	María Amalia	Gijón	685
Compañía Minera de Dícido	Virgen del Mar	Bilbao	1.791
Compañía Minera Setares	El Caudal	Gijón	1.048
Tota toneladas . . . . .			28.521

## Congreso de fundición en Checoslovaquia

Del 9 al 16 de Septiembre próximo se celebrará en Praga un Congreso Internacional de Fundición, organizado por la Asociación técnica de Fundición Checoslovaca. Al mismo tiempo se celebrará la reunión del Comité Internacional de Asociaciones Técnicas de Fundición. Con el Congreso se verificará también una Exposición de piezas artísticas coladas.

Los Congresistas podrán visitar la Feria de Praga y realizar un viaje de estudio por los principales centros industriales de Checoslovaquia.

## CABLES DE ACERO



Sdad. Anónima "José María Quijano"

FORJAS DE BUELNA

SANTANDER

**Sumario del contenido de este número del Boletín Minero**

La crisis de trabajo y la Conferencia Económica Mundial.

La mecanización de la producción y la economía dirigida.

Los aeroplanos en la minería.

Las sales potásicas de España.

Concurso entre ingenieros de minas de la Escuela de Madrid.

Prohibición del trabajo de los adolescentes y mujeres en las minas del Japón.

Notas mineras.

El ejercicio de 1932, en varias sociedades mineras y metalúrgicas.

El transporte de minerales en Inglaterra.

Datos estadísticos del Boletín de Minas y Metalurgia.

Disposiciones Oficiales.

Mercado de Minerales.

Puerto de Bilbao.—Exportación de mineral de hierro.

El segundo trimestre de 1933, en las minas de Vizcaya.

Obreros mineros que han trabajado en las minas de Vizcaya en el segundo trimestre de 1933.

Embarque de mineral por otros puertos.

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

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.<sup>a</sup> y 6.<sup>a</sup>.—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 3,1/2%  
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 ::

**ROTTERDAM**

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**

# Banco de Bilbao

Fundado en 1857

Capital Social: 100.000.000 de pesetas

Capital emitido desembolsado: Pesetas 69.750.000, — }  
Reservas: 86.679.449,11 } Pesetas 156.429.449,11

BALANCE PESETAS 4.179.224.321,20

Domicilio Social: BILBAO

Dirección telf. BANCUBAO

ALBACETE	BERMEO	GUERNICA	MADRID » B	PEÑARROYA-P.	SEVILLA
ALCOY	BILBAO (Gran Vía)	JEREZ	ID. » C	PONFERRADA	TAFALLA
ALGORTA	BRIVIESCA	LAS ARENAS	ID. AG D	REINOSA	TANGER
ALICANTE	BURGOS	LAS PALMAS	MALAGA	REUS	TARRASA
ALMERIA	CASTRO-URDIALES	LEON	MEDINA DE POMAR	ROA DE DUERO	TOLEDO
ARANDA DE DUERO	CORDOBA	LEQUEITIO	MELILLA	SABA'ELL	TUDELA
ASTORGA	CORUÑA	LERIDA	MIRANDA DE EBRO	SAGUNTO-Puerto	VALDEPEÑAS
BADAJOS	DURANGO	LERMA	MURCIA	SALAMANCA	VALENCIA
BARACALDO	ELIZONDO	LOGROÑO	ORDUNA	SANGUESA	VALENCIA-Puert.
BARCELONA	ESTELLA	LONDRES	PALENCIA	SAN SEBASTIAN	VIGO - VITORIA
ID. AG. A	GERONA	MADRID	PAMPLONA	STA. CRUZ DE T.	ZAMORA
ID. » B	GIJON	ID. AG. A	PARIS	SANTANDER	ZARAGOZA

## Tipos de Interés

Desde 1.º de Julio de 1933, y a virtud de la norma del Consejo Superior Bancario de observancia general y obligatoria para toda la Banca operante en España, este Banco no podrá abonar intereses superiores a los siguientes:

### I. CUENTAS CORRIENTES:

A la vista . . . . . 2 % anual

### II. OPERACIONES DE AHORRO:

(A) **Libretas ordinarias de ahorro** de cualquier clase, tengan o no condiciones limitativas . . . . . 3,1/2 % anual

### (B) Imposiciones:

Imposiciones a plazo de tres meses . . . . . 3, » »

Imposiciones a 6 meses . . . . . 3,60 » »

Imposiciones a 12 meses o más . . . . . 4, » »

Regirán para las cuentas corrientes a plazo, los tipos máximos señalados en esta norma para las imposiciones a plazo.

## 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, 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, Paris, 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 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.

# Caja de Ahorros Vizcaina

## HOMENAJE A LA VEJEZ

Obra instituida en Vizcaya por la CAJA DE AHORROS VIZCAINA

## 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**

---

**Disponible**

---

INSTALACIONES COMPLETAS  
DE PERFORACION NEUMATICA.

BOMBAS PARA TODA CLASE DE  
SERVICIOS.

**José Goenaga**

Alameda Mazarredo, 5.-BILBAO

## Somimet

S. A. MINIERE ET METALLURGIQUE

41, Rue Joseph II - BRUSELAS

Teléfonos 12.41.66 y 12.41.67

**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

---

**Disponible**

---

**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 patentado «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 almacenes de Baracaldo

Preparación mecánica y tratamiento de minerales HUMBOLDT.

Grandes grúas «ARDELTWERKE»

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.

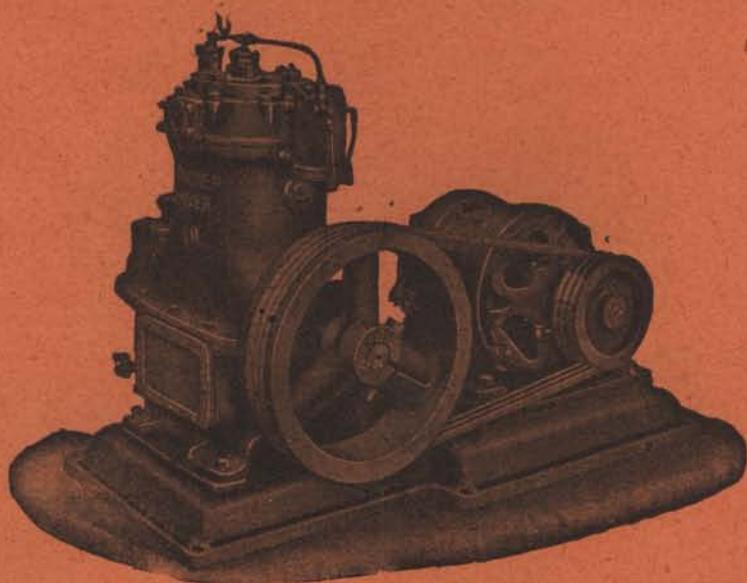
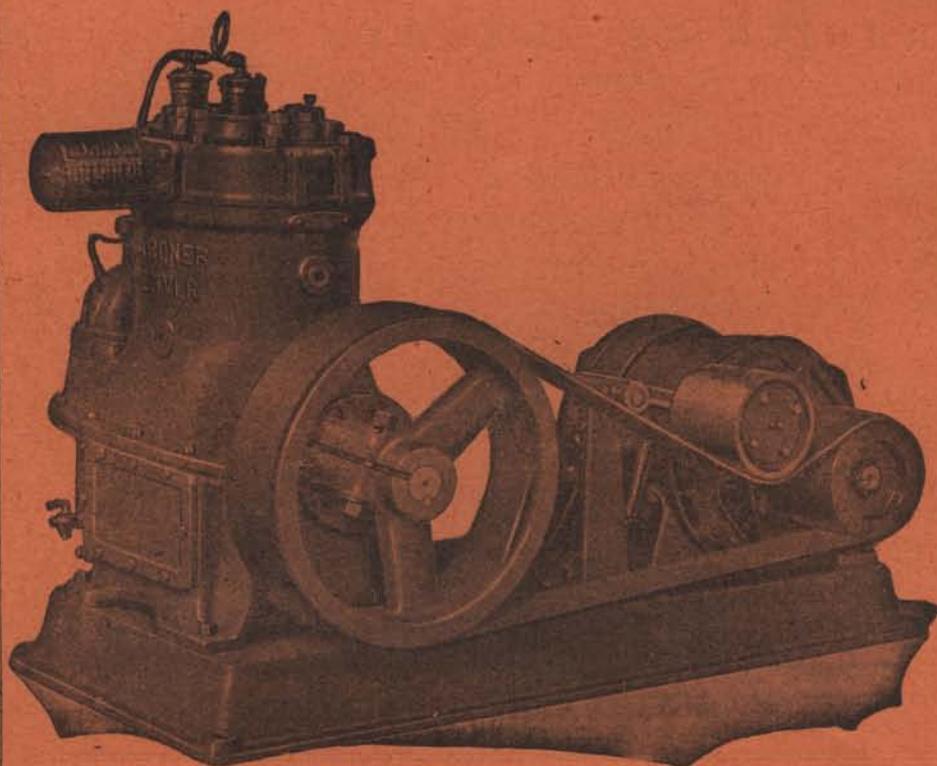
Subproductos de la fabricación del cok.

:: 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