

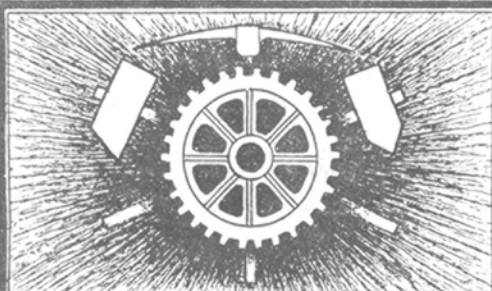
MINERIA

ORGANO DE LA FEDERACIÓN DE ASOCIACIONES DE AYUDANTES Y CAPATACES DE MINAS Y FÁBRICAS METALÚRGICAS DE ESPAÑA
MIERES (Asturias) * EDITADO POR LA ASOCIACIÓN DE ASTURIAS * FEBRERO 1933

DIRECTOR:
PANCRACIO GARCIA
— GIJÓN —

COLABORADORES:
Todos los Ayudantes
y Capataces de Mi-
nas de España.

AÑO VII

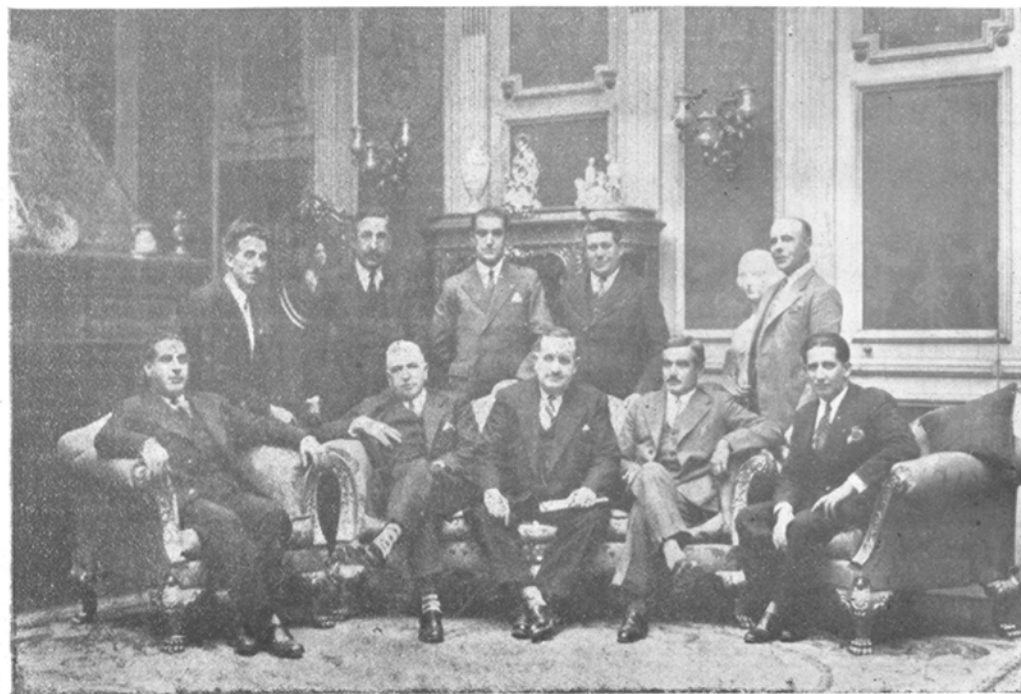


ADMINISTRADOR:
JOSÉ M.^a LÓPEZ
PALACIOS
— UJO —

PRECIO DE SUSCRIPCIÓN
6 pesetas año
PAGO ADELANTADO

NUM. 67

ASAMBLEA DE LA FEDERACION DE AYUDANTES DE MINAS



DELEGADOS QUE ASISTIERON A LA ASAMBLEA

Sociedad Anónima ADARO. -- GIJÓN

Fábrica de Lámparas de Seguridad Talleres de Fundición y Mecánicos

REPARACION DE TODA CLASE DE MAQUINARIA

ESPECIALIDAD EN BRONCE FOSFOROSO

BRONCE MANGANESO PARA GRANDES RESISTENCIAS

BRONCE ALUMINIO, BRONCE CONTRA LOS ACIDOS

El CROMADO aplicado a los

Herrajes para ferrocarriles, tranvías, buques, automóviles,

Bombas, Motores, etc.

ENGRANAJES FRESADOS

SECCION REPRESENTACIONES

Maquinaria y herramientas en general

PALAS-TUBERIA-LIMAS-COJINETES.-Etc.

Rodamientos a Bolas S. K. F.

Aparatos de salvamento para minas

"PROTO" y "SALVATOR"

Motores eléctricos, alternadores, transformadores

Rodámenes para vagonetas de minas

= Cables metálicos de acero =

Aceros para minas, canteras, etc., etc.

Correa Balata DICK, legítima

Metales blancos de ANTIFRICCIÓN purificados con fósforo y manganeso

PARA LOCOMOTORAS, VAGONES Y MAQUINAS

Sdad. Metalúrgica Duro-Felguera

(Compañía Anónima)

Capital social 77.500.000 pesetas

Carbones gruesos y menudos de todas clases.—Cok metalúrgico.—Subproductos de la destilación de casbones: alquitrán hidratado para el asfaltado de las carreteras; benzoles auto, quitamanchas y solvente; sulfato amónico con el 21 por 100 de nitrógeno; brea, creosota y aceites pesados para motores semidiesel e impregnación de traviesas.—Lingote de cok para todos los usos industriales.—Hierros y aceros laminados en barras de todas clases y formas para el comercio.—Viguerías y demás hierros de construcción.—Chapas, planchas y planos anchos.—Chapas especiales para calderas.—Carriles para minas y ferrocarriles de vía ancha y estrecha.—Acero extra dulce marca X., equivalente al hierro sueco.—Tubería fundida verticalmente en batería para conducciones de agua, gas y electricidad, desde 40 hasta 1.250 m/m de diámetro y para todas las presiones.—Chapas perforadas.—Vigas armadas.—Armaduras metálicas y demás trabajos de gruesa calderería.—Acero moldeado.

Los productos de estas fábricas han sido reconocidos y aceptados por el Registro del Lloyd de Londres.

Primera casa en España que funde todos los tubos verticalmente.

Domicilio social y oficina central de Ventas: **MADRID**

Alcalá, 55

Apartado 529

Telegramas y telefonemas: DURO-MADRID

Oficinas de embarques: **GIJON**

Apartado 51 — Telegramas y telefonemas: DURO-GIJON

Oficinas centrales de Fábricas y Minas:

LA FELGUERA (Asturias)

Telegramas y Telefonemas: DURO-SAMA DE LANGREO

TALLERES DE FUNDICION Y MECÁNICOS

DE

JULIO FERNÁNDEZ

AYUDANTE DE MINAS

Fundición de hierro, bronce y demás aleaciones

Fundición de toda clase de piezas para Ferrocarriles, Minas y Fábricas.—Fundición de cocinería,

bujes, luceras y toda clase de piezas para el

comercio

LA FELGUERA

Carretera de Gijón



CORREAS

de Cuero, Pelo de Camello,
BALATA legítimas inglesas,
de Telas engomadas "Tripletoro-Cord",
de Goma y Telas para transporte.
Tubos de goma para aire comprimido
marca "Para" y "Paracord".

"Casa Tripletoro" - MADRID

Claudio Coello, 6 - Apt. 789

"MINERÍA"

REVISTA MENSUAL

TARIFA DE ANUNCIOS

Plana entera,	por un año	150 pesetas
Media plana,	id. id.	90 »
Cuarto de plana,	id. id.	60 »

Por inserciones sueltas, 20 por 100 de aumento.

Reclamos y noticias en el texto, precios convencionales

MINERIA

ORGANO DE LA FEDERACIÓN DE ASOCIACIONES DE AYUDANTES Y CAPATACES DE MINAS
Y FÁBRICAS METALÚRGICAS DE ESPAÑA.

SUMARIO. I.-Convocatoria para Asamblea general ordinaria.—II.- Región hullera de Limbourg, por *Alfredo Peña García*.— III.-Nuestro título, por *Francisco Marquez Macarro* y *Antonio Martín Durán*.—IV. Cotizaciones y precios.— V. - Disposiciones Oficiales.— VI. -La cuenca hullera submarina de Arnao.— VII.-Sobre el proyecto de jubilaciones de la vejez.—VIII.-Extracto del acta de la sesión celebrada el día 22 de Enero de 1933.—IX.-Los martillos picadores en las minas de carbón, por *S. Antuña*.—X.-Bibliografía.—XI.-La minería del carbón en Asturias, por *Pancracto Gacia López*.— XII.-Notas estadísticas.

Asociación de Ayudantes y Capataces Facultativos de Minas y Fábricas Metalúrgicas de Asturias

Convocatoria para Asamblea general ordinaria

Para cumplir lo que dispone el artículo 30 del Reglamento de la Asociación, la Junta Central, en sesión celebrada el día 22 de Enero, acordó convocar la Asamblea general ordinaria para el día 26 de Febrero actual, en los locales de la Cámara de Comercio, de Oviedo, a las DIEZ DE LA MAÑANA, para discutir y acordar sobre los puntos de la siguiente

Orden del día.

- 1) Lectura del acta de la sesión ordinaria anterior.
- 2) Examen y aprobación de las cuentas de 1932, que presentará el señor Tesorero.
- 3) Lectura de la Memoria de Secretaría, y discusión que proceda.
- 4) Asuntos que hubieran propuesto las Secciones, o los que los asociados presenten antes de comenzar la sesión.
- 5) Escrutinio de actas de votación para Secretario general, y de los votos emitidos por los socios de la Sección Central.
- 6) Elección de Presidente y Tesorero de la Junta Central, y dar cuenta de los Vocales-Delegados, votados por las Secciones con arreglo al artículo 32 del Reglamento.

EL PRESIDENTE,
ANDRES SUAREZ.

REGION HULLERA DE LIMBOURG

APUNTES DE UN EXPENSIONADO

III

EL CHARBONAGE LES LIEGEOIS

Esta mina, cuya concesión es de 4.270 Ha. como ya he indicado en las notas publicadas en el número anterior de esta revista, es una de las más importantes: ocupa uno de los vértices de un triángulo equilátero, situándose en los otros dos vértices las sociedades de André Dumont y Winterslag. El centro de su emplazamiento está situado en la commune de «Genk», en el sitio denominado «Zwartberg», que quiere decir montaña negra. Entre las instalaciones del exterior, se cuenta un gran edificio de hectárea y media de superficie destinado al aseo y concentración del personal; la parte baja de este local está dedicado a garaje para guardar los autos y bicicletas que usa el personal empleado en la mina. El rez-de-chausée (planta) está dividido en varios departamentos, entre los cuales se encuentran distribuidos 208 lavabos, y 216 cabinas para duchas, provistos de agua caliente y fría; cuentan también con alacenas metálicas individuales en cantidad bastante al número de obreros, y alguna más de repuesto. Cada individuo está en posesión de una de estas alacenas mientras presta sus servicios como de la mina, y en ella recoge su indumentaria y objetos de aseo sin temor a que nunca le falte nada. En el invierno la temperatura ambiente en el local, es mantenida aproximadamente igual a la temperatura media de la estación

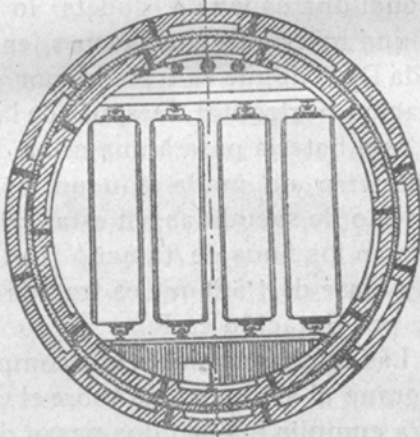
estival, para lo cual el aire es previamente calentado en unos radiadores a vapor para luego pasar a los distintos departamentos del local.

Del cuarto de aseo donde cambian de ropa pasan a una gran sala en el mismo edificio, donde se reúnen para cambiar de impresiones y recibir órdenes de los «poriones» (jefes de taller) el relevo del día con la noche. En uno de los extremos de esta sala se encuentra la lampistería donde se proveen de lámpara, pasando luego por una galería de hormigón armado a la «recette» del pozo para descender a la mina. La lampistería consta a su vez de una espaciosa sala de estanterías, con una capacidad para más de 2.000 lámparas, en su mayoría eléctricas, pues teniendo en cuenta que la lámpara a combustión fundada en el principio Davy exige una cierta preparación en quien ha de introducirla en una atmósfera cargada de grisú para mayor garantía de seguridad, el uso de estas está limitado al personal técnico o al previamente examinado por el señor Director. En unos carrillos de mano hacen el traslado de las lámparas de los «guichets» donde se recogen a las dependencias de limpieza, carga y reparación. El servicio de lampistería está encomendado a dos empleados asistidos de personal subalterno, entre el cual se cuentan muchas mujeres. Estos encargados, además de la administración del material

y otros servicios propios de sus cargos, llevan un libro especial destinado a inscribir diariamente la entrada y salida en la mina de todo el personal, incluso del Director.

LOS POZOS DE EXTRACCIÓN

Separados a la distancia de unos 30 metros existen dos pozos gemelos de 5'25 metros de diámetro libre, designados con los números I y II. La sección está dividida en tres departamentos; uno central destinado al servicio de jaulas y los otros en forma de segmentos para la instalación



Sección del pozo n.º I

Fig. 1

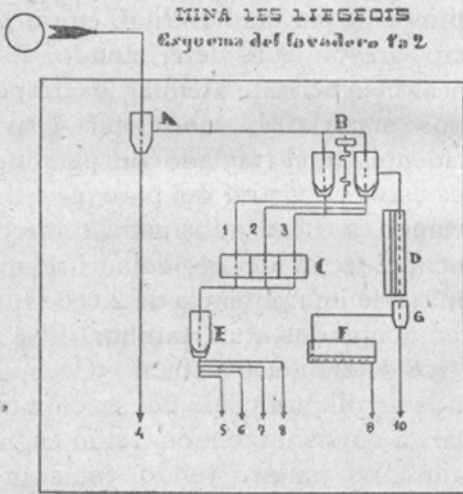
de escalas, de las tuberías para el aire comprimido, y cables de conducción de energía eléctrica. (Figura 1.) El proyecto de los dos pozos es idéntico; en ambos hay instaladas dos máquinas de extracción que accionan cada uno cuatro jaulas. El núm. I es destinado exclusivamente a la extracción de la producción, y fue proyectado para una extracción de 4.500 toneladas en 16

horas de trabajo. El núm. II es sólo para servicio de personal, maderas, y dar salida a la columna de aire de ventilación. Las jaulas son de cuatro pisos cada una que permiten colocar para cada viaje 8 vagones de 600 kg.; no llevan para-caídas, porque dicen que funciona siempre a destiempo y en cambio no lo hace cuando se espera su funcionamiento. Como salva-poleas hay un dispositivo en la parte alta del castillete, que hacen funcionar las mismas jaulas, cuando estas rebasan el punto de parada habitual, en un espacio previamente determinado. Este aparato les permite atenuar los desperfectos materiales, sin evitar graves accidentes en el traslado de personal, pues estos en virtud del paro casi instantáneo, son lanzados por la inercia contra el techo de la jaula. Las máquinas, de una potencia de 2.000 H. P. están acoplados a un tambor de 6'50 metros de diámetro sistema «Cocepe», donde arrolla un cable de sección circular, a cuyos extremos están enganchadas las jaulas, yendo éstas provistas de un cable equilibrio, de sección plana. La considerable velocidad que alcanzan las jaulas en el pozo (10 a 20 m. por segundo) exige que el maquinista guarde la debida atención al cuadro de señales indicadoras como medios auxiliares que le permita regular la marcha en cada tirada sin salir de las reglas previamente prescritas; una luz blanca le indica el piso donde debe parar la jaula; otra luz roja le avisa que ésta lleva personal, y por consiguiente debe moderar la marcha; un registrador de la velocidad que acusa la alcanzada en cada tirada, un

doble timbre de sonido distinto; el primero le anuncia cuando debe moderar la marcha y el otro cuando ha de parar definitivamente, y por último el índice que marca el desplazamiento que siguen las jaulas en el interior del pozo.

EL «TRIAGE»

El castillete del pozo núm. I está unido al edificio donde está instalado el lavadero, por un puente metálico con pendiente suficiente para que desciendan los vagones por su propio peso



hasta el basculador mecánico, donde se vierte el carbón tal como sale de la mina. El cribo A (Figura 2) separa la clase llamada cribado, de tamaño de más de 90 mm que pasa por una cinta metálica transportadora para hacer el escogido.

El resto del carbón una vez separado el cribado de tamaño 90 mm es reunido en una gran fosa, y luego elevado por una cadena de cagilones a dos cribas gemelas y equilibradas B; estas cribas producen cuatro clases de tamaño distinto 90/45, 45/25, 25/10, 10/0. Las tres primeras, que llevan en

la figura los números 1, 2, 3, son tratadas en una cajas a pistón C, con el fondo o filtro de feldespató, sustituido por pizarra, y con eliminación continua de la tierra. Después de lavado el carbón en estas cajas, es reunido en una canal colectora que lo conduce a las cribas E, que lo dividen en los cuatro tamaños marcados en el esquema con los números 5, 6, 7, 8 y que soe respectivamente 90/60, 60/30, 30/20, 20/10, que es enviado a los silos.

El tamaño 10/0 producido en las cribas B es conducido por un tornillo de Arquímedes a una fosa especial de la cual una cadena a «godets» lo vierte en una batería de rheolaveurs en cascada D de donde es tratado por clasificación horizontal. Después de lavado en esta batería pasa a una criba G de milímetro de malla con un número elevado de sacudidas; en esta criba se forman los finos de tamaño 10/1'5; y otra clase de 1'5/0 que es tratada a su vez por flotación en F.

Las diferentes clases que componen el grano al ser cargadas sobre el vagón para cumplir los pedidos pasan de los silos donde se encuentran depositadas por unas canales, a unas cribas que separan lo que se ha reducido a tamaño inferior durante el tiempo que estuvo en depósito, volviendo esto a la criba clasificadora.

Estas cribas permiten obtener un producto en cada clase compuesto de granos de tamaño proporcionado; al mismo tiempo se le dota del brillo característico del carbón por un lavado en las mismas cribas, por medio de unos tubos pulverizadores.

ALFREDO PEÑA GARCÍA

MINERIA

ORGANO DE LA FEDERACIÓN DE ASOCIACIONES DE AYUDANTES Y CAPATACES DE MINAS Y FÁBRICAS METALÚRGICAS DE ESPAÑA

AÑO VII

MIERES (ASTURIAS) FEBRERO DE 1933

NUM. 67

NUESTRO TÍTULO

Sobre el artículo publicado en «El Auxiliar de Ingeniería», revista de Minas y Metalurgia.

Nuestra revista publica el artículo de referencia y le hace unas pequeñas observaciones; creemos un deber ineludible aclarar un poco esto y sin herir ni molestar a nuestros estimados compañeros, vamos a comentar este asunto.

Mas que por contestar al artículo, nuestras aclaraciones son debidas á que habiendo intervenido en la discusión de este asunto en nuestra pasada Asamblea, creemos que debemos dar á conocer a todos los compañeros cual ha sido nuestra opinión sobre éste.

Nuestras Escuelas tienen el mismo programa, no siendo culpa de los estudiantes si éstos son más ó menos extensos; que los profesores los expliquen con mayor ó menor amplitud, y el nombre de ellos depende de lo que la Superioridad quiera llamarlos.

Unas veces los han llamado Capataces y otras Ayudantes, y los reglamentos y documentaciones de ellos se han llamado con el mismo nombre, por lo cual nosotros seremos Capataces ó Ayudantes, segun en la época en que hagamos el estudio.

De esto, que es una cuestión agena a nuestra voluntad, á tomar la cosa en serio, hay un mar de asuntos de que tratar.

Los "CAPATACES" O "AYUDANTES" que hayan tenido la fortuna de ingresar en el Estado mediante oposiciones deben observar que por este hecho no le han dado nuevos títulos que le acrediten haber cambiado de profesión, y sabemos que entre ellos tenemos una gran cantidad de compañeros que sin pretensiones ni jactancia de sus modestos cargos, siguen tan orgullosos y satisfechos de sus modestos títulos de Ayudantes ó Capataces como si los hubieran llamado «*Doctores en Minería*».

Pero desgraciadamente no ocurre con todos igual, pues hay como en todas las profesiones á quien se le suben los títulos y demás asuntos á la cabeza, y ya no ven sino lo que ellos quieren que los demás veamos.

Las razones por ellos expuestas nos parecen tan mínimas que invitan a todos los compañeros á que juzguen si son verdad ó no los casos siguientes:

1.º Las oposiciones hasta la época presente han sido sólo para aquellos individuos que poseyendo medios para desplazarse a Madrid por unos meses, han podido hacerlo, por lo cual si estas oposiciones se hicieran por provincias ya veríamos quienes tomaban las vacantes.

2.º La dureza de estas siempre será mucho menor que tener que enfrentarse á diario con un servicio como son los de explotación en contramina ó á cielo abierto, fundición, etc., y seguramente algunos de los que han "tenido valor" para hacer las oposiciones, se horrorizarían al bajar por las jaulas o tener que subir treinta pisos por escalera, por una causa cualquiera.

3.º Si se estiman superiores á nosotros por sus cargos y conocimientos especiales, nos parece que hacen falta mayor número de éstos y tener mas capacidad para ganar doble sueldo que la mayoría de los que estan en Empresas particulares, haciendo y realizando a diario proyectos y trabajos diferentes.

En la Asamblea última teníamos representantes que sin molestar á nadie y con los mayores respetos para todos, son honra y gloria para nuestra humilde carrera, habiendo probado en sus largas vidas de mineros como así también en los servicios que para el Estado han hecho, pues sus conocimientos son tan completos á veces como de los mismos ingenieros.

Estos representantes que en la

Asamblea sabían que no tenían nada que hacer por sí propios, sinó en nombre de sus representados, se dieron clara cuenta que nuestro título debía de ser el de Ayudantes Facultativos de Minas y Fábricas Metalúrgicas, primero porque totalmente somos ayudantes de los ingenieros, y segundo porque detrás de ellos tenían una legión de hombres que no todos desgraciadamente gozan de la consideración moral y material de que deben de gozar, y los cuales con sus modestas y humildes colocaciones no pueden aspirar á las glorias con que sueñan los autores del artículo de "El Auxiliar de Ingeniería".

Otro de los razonamientos para el cambio de título que proponían es aquello de que siempre al llamarnos así parece ser que hemos de estar a las ordenes de los ingenieros y sin independencia; esto no nos desmoraliza en nada, pues a mi juicio bien pudieramos aliarnos con ellos y recabar que nos diesen á todos los puestos que por derecho propio nos pertenecen, y que cada ingeniero tuviese los ayudantes que le fueran precisos reconocidos «oficialmente por el Estado» y aunque fuese para tomar la cinta ó las libretas.

Aparte de todo lo dicho rogamos á todos los compañeros se den cuenta de que nuestra Federación va en auge, y que tanto lo que estan al servicio del Estado como los de Empresas particulares deben de Asociarse para el día de mañana.

MINERIA

na disfrutar todos de los mismos deberes y derechos.

Además para demostrar á nuestros estimados compañeros que la Asociación é incluso los firmantes de este no desean nada en contra de los que se encuentran al servicio del Estado, de nuestra Asamblea salieron conclusiones entre las que figuraban las siguientes en favor de ellos.

“Mejoramiento de los compañeros al servicio del Estado”

“Mejoramiento de los compañeros de Almadén y Arrayanes”.

“Gratificación a los profesores de Almadén”.

Demostrándose aquí nuestro “quijotismo” pidiendo mejoras para ingenieros profesores a fin de mejorar la enseñanza en favor de nuestros futuros compañeros.

Nos consta que esto es obra sólo de algunos compañeros que por sus ilusiones se han remontado a la luna en vez de andar por la tierra, pero que seguramente no lo han hecho con despecho, pues al fin son nuestros hermanos de profesión.

FRANCISCO MÁRQUEZ MACARRO

ANTONIO MARTÍN DURÁN

De la Asociación de Riotinto

LIBROS QUE RECOMENDAMOS POR SU UTILIDAD

	<u>Pesetas Cts</u>
Album de Rotulación de planos, por C. Barbaó	5,05
Empuje de tierras y muros de sostenimiento, por Julio R.	18,00
El Carbón y sus aplicaciones, por A. Lucio Villegas	40,00
Construcciones de hierro, por Geusen	40,00
Metalografía y tratamientos térmicos. Hierros y aceros, por Lana Serrate	30,00
Topografía, por C. Pasini	30,00
Construcciones rurales, por V. Miccoli	14,00
Modelos de edificios económicos	16,00
Tratado práctico de edificación, por E. Barleró	40,00
Canteras y minas, por S. Bertolio	32,00
Formulario del Ingeniero, por Garuffa	20,00
Manual del Ingeniero «Hütte» (dos tomos publicados)	72,00
Manual del Ingeniero constructor y del Arquitecto, por Max Foester	35,00
Manual del fabricante de ladrillos, por J. Von	9,00
Mecánica industrial, por Ph. Moulán	32,00
Metalurgia general, por H. O. Hofman	50,00
Ajustador y Montador, por J. Merlot	26,00
Física, por O. Murani	48,00
La industria lechera, por L. Morelli	10,00
Tratado de lechería, por Dr. W. Fleischmann	40,00
La cría del cerdo, por E. Marchi	14,00
Manual práctico de Avicultura, por A. Caballero	10,00
Dibujo lineal, por A. Giró (Texto y Atlas)	30,00
Atlas Estadigráfico de la cuenca hullera de Asturias, por Luis Adaro	25,00

Las obras que aquí recomendamos y las que usted necesite, las hallará de venta en la librería de Ildefonso López (frente a la Escuela de Capataces), Mieres.—Las envía a cualquier pueblo previo el envío de su importe y los gastos de certificado.

MINERIA

COTIZACIONES Y PRECIOS

Hierros laminados

Precios de almacén para detalle

Cotización de la Casa *Iglesias, Blanco, Limitada*,
Felipe Menéndez, 3—GIJON.

Pesetas 100 kgs

Redondos y cuadrados, de 5 a 7 m/m	59
Id. » de 8 a 10 »	57
Id. » de 11 a 75 »	52
Id. » de 76 a 120 »	56
Pletinas y llantas, de 31 a 120 por 4 y más.....	52
Pletinas y llantas, de 10 a 30, por 4 y más.....	54
Angulos y simples Tes, de 25 a 44 milímetros.....	54
Angulos y simples T, de 45 a 120....	50
Id. » » 15 a 20....	61
Pasamanos..	60
Chapas de 2 mts. por 1 de 3 a 5 m/m	64
Id. » 2 » » 1 » 5 a 8 »	62
Id. » 2 » » 1 » 8,5 a 25 »	58
Id. » 2 » » 1 » 2 a 2,5 »	72
Id. » 2 » » 1 » 1,75 a 1 »	75
Id. » 2 » » 1 » 0,8 a 0,5 »	82
Hierros U, de 80 a 250.....	53
Id. I, de 80 a 220.....	51
Id. I, de 240 a 320.....	53

Para cantidades de importancia, precios especiales.

Metales varios

Ptas. Kilo

Plomo Figueroa, lingotes de 7 kgs....	0,90
Estaño. Lingotes de 12 a 13 kgs.	7,10
Estaño. Barritas.....	7,50
Aluminio. Chapas de 2 por 1 metros...	5,70
Aluminio. Lingotes de 98/99 % de pu- reza.....	3,50
Antimonio. Panes de 98/99 % de pureza	2,20
Cobre. Chapas de 2 por 1 metros.	3,80
Cobre. Barras cuadradas.....	4,60
Cobre. Lingotes.....	2,80
Zinc. Chapas.....	1,50
Zinc. Lingotes.....	1,05
Mercurio. Frasco de 75 libras.....	£ 10-10-0

CARBONES ASTURIANOS

Para industrias protegidas, Ordenes 1 y 5 Oc-
tubre 1931.

CLASES	Franco bordo	Sobre vagón mina
Cribados.....	55,75	48,25
Galletas.....	55,75	48,25
Granzas.....	46,75	39,75
Menudos.....	42,15	34,65
Briquetas.....	67,00	59,60

Para industrias libres

Cribados y galletas	55,59	Variable según procedencias
Granzas.....	44/49	
Menudos.....	39 45	
Cok metalúrgico..	75	
Cok de pilas.....	40	
Briquetas.....	66	

Carbones ingleses, Cardiff, para ex- portación

	Chelines tonelada
Almirantazgo primera.....	19/6
» segun la.....	19
Menudos superiores, de vapor.....	13/6
» inferiores, » ».....	11/3
Cok metalúrgico.....	25 a 34
Briquetas.....	19 a 20
Antracita Swansea, cribado, superior	36 a 38/6
» » Cobbles.....	40 a 45

Mercado de fletes

Información recibida de la Casa consignataria de
D. Desiderio Martín.—GIJON.

Los fletes para carbón se contratan hoy a los
precios que siguen:

	Pesetas
Gijón/Santander.....	10,00
Gijón/Bilbao.....	10 a 11
Gijón/San Sebastián.....	11
Gijón/Pasajes.....	12
Gijón/Huelva-Cádiz.....	14
Gijón/Sevilla.....	14
Gijón/Valencia.....	15
Gijón/Barcelona.....	15

DISPOSICIONES OFICIALES

Nombramiento

La *Gaceta* del 5 de Enero publica una orden del Ministerio de Trabajo nombrando a don Celso Rodríguez Arango, Presidente del Jurado Mixto de Minería, de Oviedo, a propuesta unánime de patronos y obreros.

Destinos

Se ha destinado al distrito minero de Córdoba al Ingeniero segundo don Rafael Belloso Rodríguez, y al distrito de Murcia al Ingeniero tercero don Luis Beaumont Colmeiro.

Prácticas de policía minera

Se ha publicado una orden del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio fechada el 12 de Enero, que dice textualmente:

Ilmo. señor: Siendo conveniente para el mejor desempeño de los cometidos que en el servicio oficial están adscritos a los ayudantes de Minas, que estos funcionarios posean la práctica necesaria, no sólo por lo que se refiere a la tramitación de expedientes mineros en su doble aspecto de trabajos de campo y de oficina, sino también en el servicio de Policía minera:

Considerando que hay varios distritos mineros en que los trabajos de Policía no alcanzan actualmente gran importancia por la poca intensidad de las explotaciones que en ellos se desarrollan, mientras que en otros aquella importancia es mucho mayor

y se refiere principalmente a labores subterráneas:

Considerando que si bien la práctica en la tramitación de los expedientes de concesión minera puede adquirirse en cualquiera de los distritos, la relativa al servicio de Policía minera se ha de adquirir mejor y más rápidamente en aquellos aquellos distritos que comprendan explotaciones subterráneas.

Este Ministerio ha tenido a bien disponer que antes de ser destinados definitivamente en el servicio oficial los ayudantes de Minas de nuevo ingreso, lo sean en comisión para realizar prácticas de policía minera por plazo mínimo de cuatro meses, a los distritos que esa Dirección general acuerde y debiendo estar todo el tiempo precisamente destacados en la explotación o explotaciones que el ingeniero jefe designe.

NECROLÓGICA

En Peña de Gordón (León) falleció el día 12 de Diciembre último, nuestro querido compañero y amigo Antonio Fernández Lozano.

En plena juventud, pues tenía únicamente 26 años, rindió prematuramente su tributo a la naturaleza, con gran pesar de todos los compañeros de la zona de Santa Lucía y León, entre los cuales era muy estimado el compañero Lozano.

A toda su familia, enviamos el testimonio de nuestro mas vivo pesar.

LA CUENCA HULLERA SUBMARINA DE ARNAO

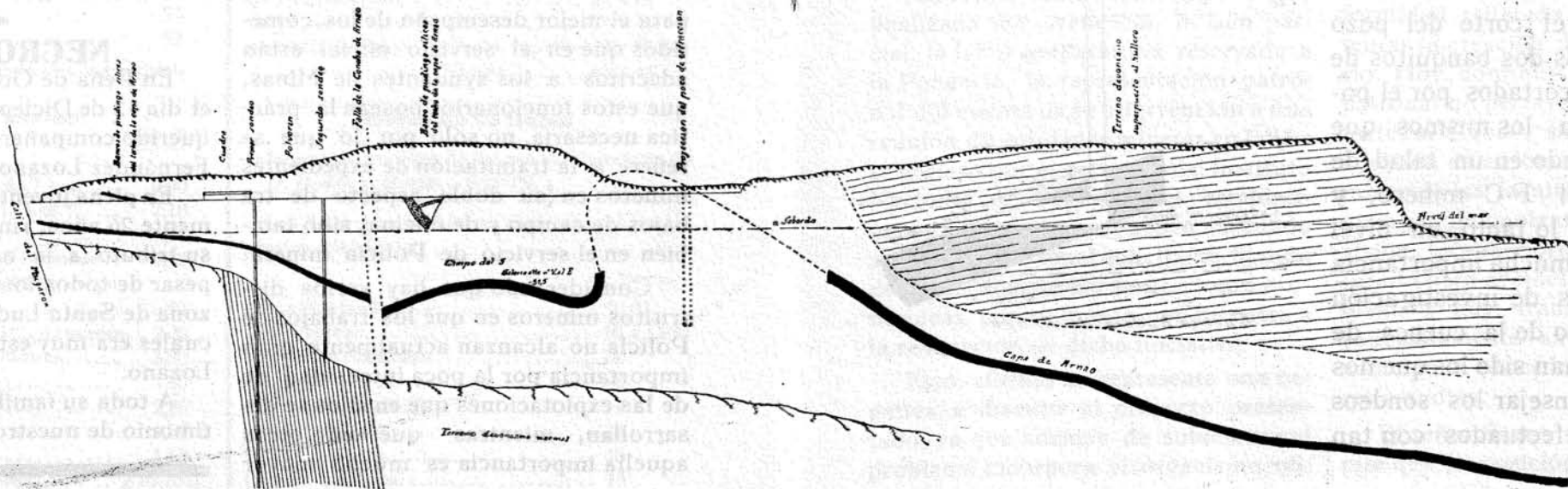
En el número anterior hemos dado cuenta a nuestros lectores, de la publicación del «*Estudio geológico minero*», que de la cuenca hullera de Arnao realizó don Ignacio Patac. Publicamos a continuación algunas consideraciones tomadas del trabajo del señor Patac, que entendemos interesan a cuantos están relacionados con la minería asturiana.

Se refiere el señor Patac a los sondeos verificados, que concreta en la forma siguiente: El primer sondeo después de atravesar 27'55 metros de areniscas y pizarras, cortó una capa de carbón de un metro de potencia, compuesta de dos venas: una 0'35 al techo, y otra de 0'65 al muro, separadas por una intercalación de pizarra carbonosa de 10 centímetros. El muro de la capa es de pizarra y hasta los 45 metros alternan lechos de pizarras y areniscas, entre los cuales se intercala, a los 36'45 metros, otra capita de carbón de 50 centímetros de potencia. A los 45 metros se empezaron a atravesar los bancos, casi verticales, de calizas y pizarras devonianas.

En el segundo sondeo se cortó a los 46 metros de profundidad, una capa de carbón de unos tres metros de potencia, con algunas fajitas intercaladas de pizarra carbonosa de poco espesor. Después, y hasta los 90'95 metros atravesaronse varios bancos de arenisca compacta y de arenas sueltas, entre los cuales aparecieron indicios de carbón, tal vez procedente de un carbonero de poco espesor, entrando en seguida en las hiladas, casi verticales, de las areniscas y calizas del devoniano.

Este segundo sondeo iluminó mucho el problema planteado, y con ayuda de los datos que se conservan de la explotación de las minas hemos podido dibujar el corte transversal, en el que se ve la posición que debe ocupar la rama oriental del sinclinal de la Concha y el pequeño salto al techo que ha experimentado la capa de Arnao en esta región, y que ha originado la falla en que se pararon todas las labores por este lado.

CORTE TRANSVERSAL ESTRATIGRAFICO DE LA CUENCA DE ARNAO



Sobre el proyecto de jubilaciones de vejez

En nuestro número de Diciembre hicimos público que el Jurado mixto de Minería, Sección de Capataces, había discutido la propuesta presentada para establecer un régimen de retiro, cuya propuesta no había obtenido el asentimiento patronal, quedando sometida al voto dirimente del Presidente, el cual se había reservado emitirlo, hasta obtener los asesoramientos que estimara oportunos.

Celebrada nueva sesión el día 18 de Enero pasado, el Presidente votó a favor de la negativa patronal, cuya representación se expresó en la forma que consta en el acta de la sesión del 4 de Noviembre, de la cual reproducimos la parte esencial relativa al asunto:

«El señor Santa María expone que finalizada sin avenencia, ni aún parcial, la labor preparatoria reservada a la Ponencia, la representación patronal dió cuenta de su intervención a una reunión de entidades mineras en la que se declaró que es privativo del Instituto Nacional de Previsión el establecimiento del régimen de retiro adecuado al grupo profesional solicitante, fijando dicho organismo las aportaciones económicas por empresas conducentes a la realización de dicha iniciativa.

Esto, afirma, no representa una negativa a discutir el proyecto presentado, ya que además de solucionar el problema incorpora al organismo ofi-

cial competente una cuestión que iba a ser absorbida por este Jurado. No debemos invadir jurisdicciones extrañas; de ahí que, sin oponernos a la instauración de un sistema de previsión, iniciativa plausible por su naturaleza, desechemos la celeridad desacorde con las circunstancias que demanda la representación de los Capataces y la forma en que plantea el asunto al sus traerlo a la intervención y gobierno del Instituto Nacional de Previsión. No hay intrasigencia, puesto que se esbozan soluciones. Procederá decidir, pero no discutir, ya que las partes tienen bien definidos sus criterios.

El señor García (don Pancracio), protesta de que se eluda el debate después de venirse tramitando durante varios meses esta cuestión, sin surgir unanimidad, pero constando una conformidad reiterada y recíproca en intentar la creación del retiro obligatorio. Hoy, continúa, la representación patronal no persevera en discutir y solucionar el caso, sinó que entabla una cuestión de atribuciones y vuelve a eliminar de las facultades de este organismo la de implantar sistemas de previsión. La superioridad autorizó a este Jurado para acometer y resolver el problema y hoy, transcurrido un plazo suficientemente amplio para buscar soluciones, procede decidir sin ulteriores estudios.

El señor Sáenz de Santa María repite que la posición patronal no se de

franca inhibición, como lo prueba la aceptación de la Ponencia y su participación en la misma. No se han negado a discutir, como tampoco se negará a votar. No existe rebeldía y propone que por el Instituto Nacional de Previsión se amplíen los sueldos al objeto de lograr la inclusión de los Ayudantes facultativos de minas dentro del mismo, señalando a la vez las aportaciones que correspondan a cada empresa.

El señor García (don Pancracio), declara que existe desde este momento hasta el que el Instituto pueda implantar un régimen, un período de tiempo durante el cual pretenden tener garantizados los retiros de vejez en la forma en que hoy los tiene la Sociedad Hullera Española, pero con carácter obligatorio y no voluntario, y que para ello han propuesto unas bases sobre las cuales desean que recaiga la votación correspondiente.

El señor Sáenz de Santa María añade que para salvar el lapso de tiempo aludido, consiente que por las empresas mineras se entregue al organismo o Caja que puedan crear los Ayudantes de Minas de Asturias, o al Instituto Nacional de Previsión, un tanto por ciento sobre los haberes de éstos, equivalente al promedio de lo que en la actualidad existe en Asturias en el conjunto o bloque patronal: es decir, considerando en ese promedio lo mismo a las empresas que tienen establecido retiro que a aquellas que no lo tienen, y que ese tanto por ciento de aportación sea considerado obligatorio.

El señor García (don Pancracio),

dice que se exagera al cifrar los jubilados del trabajo, aplicando esa denominación a individuos que en realidad prestan servicio, aún cuando no sea el profesional, y distingue las pensiones declaradas, o sea las recibidas por personas completamente retiradas del trabajo, sin desempeñar ocupación secundaria alguna, y otro régimen de simulación que consiste en destinar a un puesto descansado al ayudante que por agotamiento cesa en su servicio, y estos últimos, agrega, no figuran como jubilados ni en las listas de pensiones, por lo cual sospecha que hecho un cálculo encajado en los límites propuestos por los patronos, se llegaría a un resultado negativo. Refiere, además, que la ampliación a 6.000 pesetas que anuncia el Instituto Nacional de Previsión no supone ventaja alguna para ellos, que perciben cantidad superior, por lo cual necesitan ampararse en un régimen como el que piden.»

El presidente dice que en uso a lo que establece el artículo 22 de la ley de Jurados mixtos, y al objeto de asesorarse debidamente, diferiría por unos días la decisión de las votaciones.

En la sesión del 18 de Enero de 1933 el Presidente hizo uso de su facultad dirimente en el sentido de aceptar la propuesta patronal, rechazando las bases propuestas por los obreros, habiéndose advertido por éstos, antes de que el presidente dirimiera, que las bases propuestas eran de dos clases: la que tendía a establecer un régimen que

se pudiera llamar, aunque impropia- mente, definitivo, con la creación de una Caja, y el provisional, que consistía en que se aplicara en todo Asturias, con carácter obligatorio, el Reglamento de la Sociedad Hullera Española, con las modificaciones que constaban en el proyecto.

La Junta Central de la Asociación, en reunión celebrada el día 22 acordó recurrir al Ministerio de Trabajo contra el acuerdo del Jurado mixto a que hacemos referen-

cia. El acuerdo ha cerrado el camino a una de las más legítimas aspiraciones de los trabajadores no manuales de la industria minero-metalúrgica de Asturias, que llevan cerca de diez años entregados a la labor de obtener un régimen de retiro de vejez que consideran de toda justicia.

El acuerdo del Jurado es un estimulante para seguir en la trincherá, hasta lograr el triunfo. A nuevas luchas, nuevas tácticas. La próxima Asamblea general dirá cuáles deben ser éstas.

Asociación de Ayudantes y Capataces Facultativos de Minas y Fábricas Metalúrgicas de Asturias

Extracto del acta de la sesión celebrada el 22 de Enero de 1933

Bajo la presidencia del Presidente de la Asociación, y con asistencia de la mayoría de los vocales, se celebró sesión por la Junta Central, el día 22 de Enero, en Mieres.

En vista de una solicitud de varios compañeros residentes en el Concejo de Aller, se resolvió admitirlos en la Sección Central, resolviendo, igualmente, lo relativo a las cuotas del año de 1932.

Dió cuenta el Presidente de que por el Jurado Mixto se había desechado, por voto del Presidente, la propuesta relativa a la implantación de un régimen de retiro para los Ayudantes y Capataces. Después de un amplio cambio de impresiones, habida cuenta de que

este asunto es uno de los más importantes que ha sostenido la Asociación a lo largo de su vida, se acordó recurrir ante el Ministro de Trabajo y Previsión, autorizando al Presidente para que lleve a efecto los trabajos que estime necesarios para el desarrollo del recurso, acordándose también comunicarlo a las Asociaciones de Vigilantes mineros y Empleados minero-metalúrgicos de Asturias.

Para cumplir las prescripciones reglamentarias se acordó que la Asamblea general ordinaria se celebre en Oviedo el día 26 de Febrero, a las diez de la mañana.

A propuesta del Tesorero fueron aprobadas las cuentas rendidas

por la Sección Central, correspondientes a 1932.

Por el Secretario se dió cuenta de haberse planteado en León, ante el Jurado mixto de Minería, una demanda por despido de un compañero, que efectuó la Sociedad *Antracitas Jersiana*, de Caboa les, de cuyo despido se ocupó nuestra Sección de Villablino, acordándose

prestar todo el apoyo necesario para la mejor gestión del asunto, y rogar a los compañeros que pudieran ser solicitados para el cargo en cuestión consulten, antes de aceptarlo, con la dicha Sección de Villablino.

Tratados otros asuntos de orden interior, el Presidente levantó la sesión.

Los martillos picadores en las minas de carbón

En otro número de MINERÍA enumeramos las ventajas que tenía el arranque con *martillo picador*, sobre el que se hace a mano, sin hacer mención a los diferentes precios de coste por metro y los diferentes avances por picador que hay entre los medios de arranque.

Veamos la diferencia que hay entre los dos medios de arranque en una mina que me es bien conocida.

La formación geológica de los carbones de esta zona seguramente son los de más dureza del valle del «Nalón»; sin embargo, tenemos en la actualidad doscientos martillos picadores en los diferentes talleres de la mina.

Prueba de la dureza de estos carbones, es que en algunas capas se hace la regadura con el martillo picador, perforando después unos barrenos para poder avanzar el tajo, porque el martillo no arranca el carbón regado. En este caso, que es el más desfavorable para comparar entre los dos medios de arranque, veamos la diferencia de coste por metro avanzado.

La capa que vamos a comparar es de formación irregular, variando la potencia de 0,80 a 2,50 metros vena carbón, con los hastiales falsos.

En estos talleres llevamos frentes de arranque de tres metros de altura para cada picador.

Para efectuar el avance, el picador hace la regadura por una pizarra en el muro de la capa, que el martillo arranca bien, extrayendo la pizarra necesaria para rellenar el tajo inferior; hace un avance medio de 1,40 metros por jornada, siendo el precio del metro avanzado 8 pesetas, y gasta 2,10 pesetas de explosivos por metro.

Total del metro arrancado con martillo, 10,10 pesetas.

Haciendo la regadura en el tajo con herramienta de mano, el picador avanza, término medio, 0,90 metros por jornada, siendo el precio del metro 11 pesetas, gastando de explosivos 3,80 pesetas, teniendo que dar barrenos a la regadura, por estar muy dura de regar.

Metro arrancado con martillo: 10,10 pesetas.

Metro arrancado con herramienta de mano: 14,80 pesetas.

Diferencia: 4,70 pesetas.

Comparemos otra capa en la que el martillo picador arranca el carbón.

Esta capa está formada por dos venas de carbón con regadura entre las dos.

La potencia de las dos venas varía de 0,60 a 1,20 metros, con los hastiales seguros.

En estos talleres se llevan frentes de arranque de nueve metros de altura para cada picador.

Con el martillo picador, el obrero avanza, término medio, 1,90 metros por jornada; el precio del metro es de 6 pesetas.

Con herramienta de mano avanza, término medio, 1,30 metros por jornada, siendo el precio del metro 9,50 pesetas, con un costo de explosivos de 3 pesetas por metro arrancado.

Metro arrancado con martillo picador, 6 pesetas.

Metro arrancado con herramienta de mano, 12,50 pesetas.

Diferencia, 6,50 pesetas.

De estas diferencias hay que restar el gasto que trae consigo el martillo picador, que en otro número detallaremos.

S. ANTUÑA.

Enero 933.

BIBLIOGRAFIA

GÉNESIS DE LOS CARBONES

El laborioso y culto Ingeniero de Minas, don Juan Sánchez Arboledas, ha publicado la segunda edición de su trabajo titulado «Algunas ideas sobre la génesis de los carbones», lo cual prueba que es libro que no sólo merece leerse sino que se lee, debiendo recomendarse su lectura.

Como apéndice contiene la segunda edición unas notas dedicada a recabar para el autor la primacía en el empleo del método de las superficies pulimentadas, para el examen metalográfico, precediendo en este particular a un investigador alemán que pretende ser el primero que lo utilizó. Bien está que cada cual ocupe el lugar que corresponda, a cuyo efecto el señor Sánchez Arboleda cita datos y fechas en apoyo de su primacía.

Excusamos decir cuanto nos complace la lectura de la nueva edición, por la cual felicitamos al autor deseándole las mayores satisfacciones en su labor, así morales como económicas.

¿Huelga en las minas asturianas?

Al cerrar la composición de este número, llega a nosotros la noticia de que por el Sindicato Minero Asturiano se acordó la huelga general para el día 6 de Febrero.

Si la situación de la minería es tan crítica, que más ya no cabe, esta huelga acabaría por consumir las últimas energías que le pudieran restar, y ello nos impulsa a desear y a creer que será rectificado el acuerdo.

La correspondencia administrativa y giros deben enviarse al Tesorero de la Asociación, don José María López Palacios.—Ujo.

LA MINERIA DEL CARBON EN ASTURIAS

Deliberadamente hemos dejado de escribir en estos meses últimos acerca de la situación de la minería asturiana, entendiendo que en tanto se desenvolvían las gestiones de obreros y patronos cerca del Gobierno, los que no tenemos otra misión que comentar y esclarecer deberíamos dejar la palabra a quienes llevan sobre sí la responsabilidad de dirigir organizaciones e industrias.

Ahora en vísperas, a nuestro juicio, de un nuevo y doloroso ataque de la crisis que aqueja a la minería asturiana, estimamos necesario dar a conocer algunas cifras relativas a la marcha que en 1932 lleva esta minería. Los datos que exponremos son oficiales, y alcanzan hasta Octubre inclusive. Comenzaremos por la producción.

Es bien sabido que el principal motivo de lucha obrero-patronal es la pretendida paralización de trabajos en algunas minas, entendiendo las empresas que no debe producirse lo que no se ha de consumir, y aspirando los organismos obreros a conservar el salario normal del trabajador, fuera o no vendida la producción, que las empresas han pretendido restringir en cuanto les fue posible. La cantidad de hulla producida en los diez meses de los cuatro años es la que indican las cifras siguientes:

1929.....	3.991.397 toneladas	
1930.....	4.018.488	»
1931.....	3.992.512	»
1932.....	3.775.425	»

Es bastante notable una baja de 217.000 toneladas en la producción de diez meses, que no sabemos si será consecuencia de paralización de trabajos o reducción de efecto útil.

Mas lo grave no es la disminución de producción, sino que habiéndose producido menos, están depositadas en plaza muchas toneladas, que se desvalorizan rápidamente. Las cifras oficiales de hulla depositada son las siguientes, referidas al día 1.º de cada mes. Quedan, además, existencias de briquetas y cok, que calculamos entre 40 y 60.000 toneladas.

Enero.....	298.495 toneladas	
Febrero....	286.985	»
Marzo.....	266.319	»
Abril.....	240.297	»
Mayo.....	257.518	»
Junio.....	255.297	»
Julio.....	282.662	»
Agosto.....	292.312	»
Septiembre.	277.125	»
Octubre...	299.236	»
Noviembre.	342.061	»

Esa masa de carbón sin comprador, cuyo costo representa de doce a catorce millones de pesetas, que se desvaloriza cada día que pasa, empuja al comprador a vender a precios envilecidos, con lo cual no hace sino agravar la situación económica de todas las empresas: de la que venda por debajo del precio de coste porque pierde en la venta, y de la que no venda porque ve cómo cada día disminuye el valor del carbón depositado, y se le acu-

MINERIA

mulan los pagos en proporciones imposibles de atender.

Las exportaciones que la estadística registra son por dos conceptos: por los puertos, y por otros destinos, como sigue, en toneladas:

Años	Por los puertos	Por otros destinos
1931....	2.773.381	982.132
1932....	2.576.465	915.022

Menos en 1932.... 196 825 67.110

* * *

El carbón asturiano se presenta en concurrencia con el extranjero en todo el litoral español. La circunstancia de que sea ya obligatorio el consumo para casi la totalidad de industrias deja para la concurrencia únicamente el consumo libre, más algunos porcentajes del obligado y las filtraciones que se puedan producir, que no serán muchas. El consumo de carbón extranjero sufre en España una crisis aún más aguda que el nuestro, como se demuestra por las cifras de importación que van seguidamente. No mencionamos el consumo de los depósitos francos y flotantes, porque abastecen un consumo especial, libre. He aquí las cantidades importadas en los cuatro años, hasta octubre inclusive, según los datos oficiales:

1929.....	1.137.535 toneladas
1930.....	1.118.272 >
1931.....	833.962 >
1932.....	613.435 >

* * *

Vamos a examinar dónde está el defecto del consumo del carbón asturiano. Los grandes clientes de Astu-

turias, en el litoral, son los que exponemos en el estado siguiente, haciendo dos columnas para los años 31 y 32, que permitan comparar el consumo.

Regiones o puertos	Años	
	1931	1932
Cataluña	797.226	855.746
Vizcaya	702.116	547.736
Valencia-Alicante	331.600	370.954
Guipúzcoa	154.317	195.529
Cádiz - Málaga		
Granada	141.073	91.859
Sevilla	129.042	69.293
Santander.....	118.668	91.011
Murcia, Almería, Balears.....	113.751	86.914
Galicia.....	71.761	71.038

De los consumidores de carbón asturiano están en alza Cataluña (58.000 toneladas), Guipúzcoa (41.000) y Valencia (39.000). En baja, Vizcaya (115.000). Santander (27.000) y toda Andalucía (136.000).

Un caso particular interesante es el del puerto de Sagunto, por el cual se recibe el combustible para la Siderúrgica del Mediterráneo. Consume esta industria carbón extranjero y nacional, cuya cuantía, para los años 31 y 32 es:

	1931	1931
Extranjero.....	86.263	18.591
Nacional	98.676	36.258
Total.....	184.939	54.949

PANCRACIO GARCÍA LÓPEZ

NOTA.—Este artículo estaba escrito para el número anterior. Como se vé, la crisis a que se alude ha llegado con caracteres pavorosos.

P. G. L.

NOTAS ESTADÍSTICAS Y FINANCIERAS

Fin de Dicbre.	Cotización de Valores Industriales o Corporativos	Fin de Enero
Acciones		
42,00	Duro Felguera	42,00
41,00	Hullera Española.....	38,00
140,00	Hulleras de Sabero....	140,00
400,00	H. Vasco-Leonesa.....	400,00
»	Oeste de Sabero.....	»
»	Siderúrgica de Ponferrada	150,00
»	Minas de Teverga.....	»
74,00	Altos Hornos.....	73,00
»	Banco de Gijón.....	»
»	Banco Minero Industrial.	»
Obligaciones		
85,00	5 % Duro-Felguera, 1906.	75,00
82,00	5 % » » 1928.	72,00
82,00	4 % H. Española, 1924.	81,00
82,00	6 % » » 1926.	81,00
81,50	6 % Fábrica de Mieres...	78,00
72,00	6 % Sgea. de Ponferrada.	71,00
102,00	6 % Aymto. de Gijón....	100,00
82,00	6 % Peñarroya	80,00

La Caja de Previsión del personal de la Sociedad de Peñarroya

La Caja de Previsión de Peñarroya, sobre la cual habíamos reglamentado la de Asturias en caso de que se implantara, ha tenido desde su fundación el desarrollo siguiente, o sea el capital formado hasta fin de cada uno de los años que se citan:

1924.....	1.485.904	pesetas
1925.....	2.709.813	»
1926.....	3.273.028	»
1927.....	3.748.932	»
1928.....	4.359.670	»
1929.....	4.876.755	»
1930.....	5.047.891	»

Producción de Carbones

Durante los once primeros meses de 1932, la producción de combustibles en España, fué la siguiente, en toneladas:

HULLA	
Asturias.....	4.091.568
León	677.787
Ciudad Real....	352.966
Córdoba.....	226.771
Palencia.....	200.613
Sevilla.....	154.050
Lérida.....	4.537
Logroño.....	1.072

Total	5.709.364
En 1931.....	6.030.016
Menos en 1932.....	320.652

ANTRACITA	
León	297.856
Córdoba.....	138.604
Palencia.....	127.553
Asturias.....	16.102

Total.....	580.115
En 1931.....	515.354
Menos en 1932	64.761

LIGNITO	
Teruel.....	110.237
Barcelona.....	85.384
Zaragoza.....	37.429
Baleares.....	25.833
Lérida.....	26.518
Santander.....	15.020
Guipúzcoa.....	8.783
Huesca.....	3.708

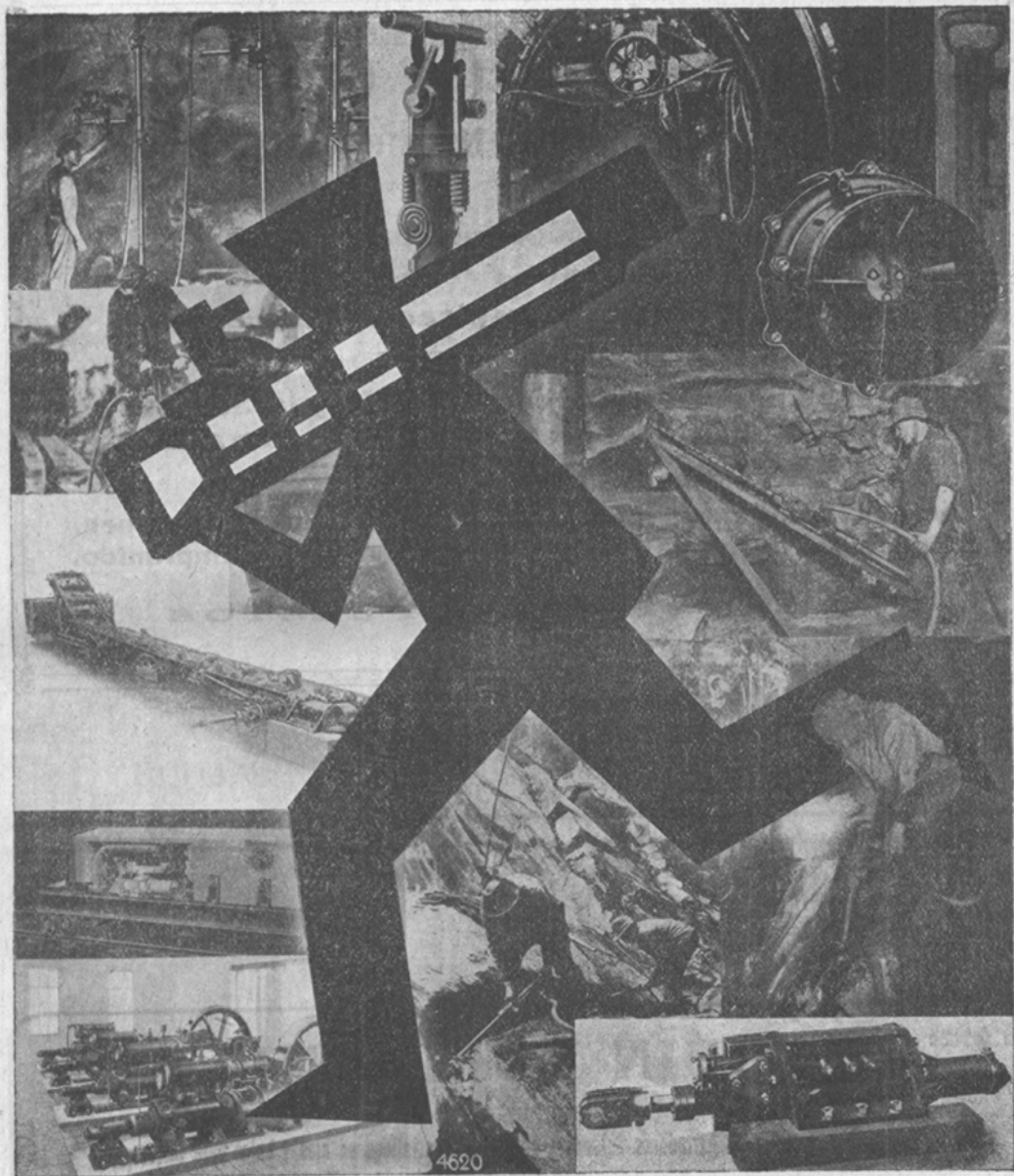
Total.....	312.912
En 1931.....	325.320
Menos en 1932	12.408

Mercado carbonero de Asturias

Exportación por mar

La exportación de carbones por mar, en los cinco años últimos, por los puertos de Gijón, Avilés y San Esteban, fué la siguiente, en toneladas:

AÑOS	GIJÓN	AVILÉS	SAN ESTEBAN
1928	1.374.991	674.056	626.558
1929	1.679.669	787.672	841.601
1930	1.676.875	788.360	795.983
1931	1.515.065	761.936	723.885
1932	1.533.054	687.616	738.552



Flottmann

MADRID - Jorge Juan, 51

GUMERSINDO GARCÍA

MADRID - BILBAO **GIJON** BARCELONA - VIGO

**Maquinaria y accesorios para minas.
Compresores de aire SULLIVAN.
Martillos perforadores y picadores de carbón**

**Grupos motor-bomba para achique y lavaderos.
Motores — Cables — Aceros — Tuberías — Herramientas**

**Correas americanas para transportadores y transmisiones.
Mangueras de goma "U-S" 40-10 para aire comprimido.**

PÍDANSE PRESUPUESTOS

JOAQUIN SOLDEVILLA

**Fabricación mecánica de herraduras.-Soldadura autógena.-Especialidad en ejes y bujes para carros
TALLERES DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN EN HIERROS Y BRONCES**

:: CALDERERÍA EN GENERAL ::

FABRICACIÓN DE COCINA ECONÓMICA TIPO BILBAO

REPARACIÓN DE TODA CLASE DE MAQUINARIA Y ACCESORIOS PARA MÁQUINAS

:: BOMBAS, TUBERÍAS, ETC. ::

CONSTRUCCIÓN DE LAVADEROS MECÁNICOS, APARATOS PARA PLANOS INCLINADOS

VAGONES DE HIERRO Y MADERA PARA MINAS

Teléfono 52

SAMA DE LANGREO

SOCIEDAD ANÓNIMA INDUSTRIAL ASTURIANA

FÁBRICAS DE MOREDA Y GIJÓN

ACEROS MODELADOS MARTIN SIEMENS Y ELÉCTRICOS, DE
CUALQUIER DUREZA Y PARA TODA CLASE DE PIEZAS,
HASTA 20 TONELADAS DE PESO

MATERIAL PARA MINAS, FERROCARRILES
Y TRANVIAS

RUEDAS DE ACERO

RODAMENES DE RODILLOS, TUBO Y CAZOLETA

APARATOS DE FRENO PARA PLANOS INCLINADOS

ENGRASES EN BRUTO O FRESADOS

BARRAS DE MINAS

CARRILES

PUNTAS :: ALAMBRES :: ESPINO

DIRIGIR LA CORRESPONDENCIA AL DIRECTOR DE LAS

FÁBRICAS DE MOREDA Y GIJÓN

APARTADO 23.

GIJÓN

TEJIDOS METALICOS

DE TODAS CLASES Y FUERZAS, PARA MINERIA
Y APLICACIONES INDUSTRIALES

RIVIÈRE

CASA FUNDADA EN 1854

BARCELONA

RONDA S. PEDRO, 58

MADRID

CALLE DEL PRADO, 4

