

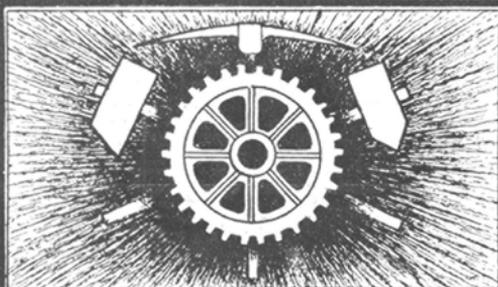
MINERIA

ORGANO DE LA FEDERACIÓN DE ASOCIACIONES DE AYUDANTES Y CAPATACES DE MINAS Y FÁBRICAS METALÚRGICAS DE ESPAÑA
MIERES (Asturias) * EDITADO POR LA ASOCIACION DE ASTURIAS * ABRIL 1931

DIRECTOR:
PANCRACIO GARCIA
— GIJÓN —

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

AÑO V

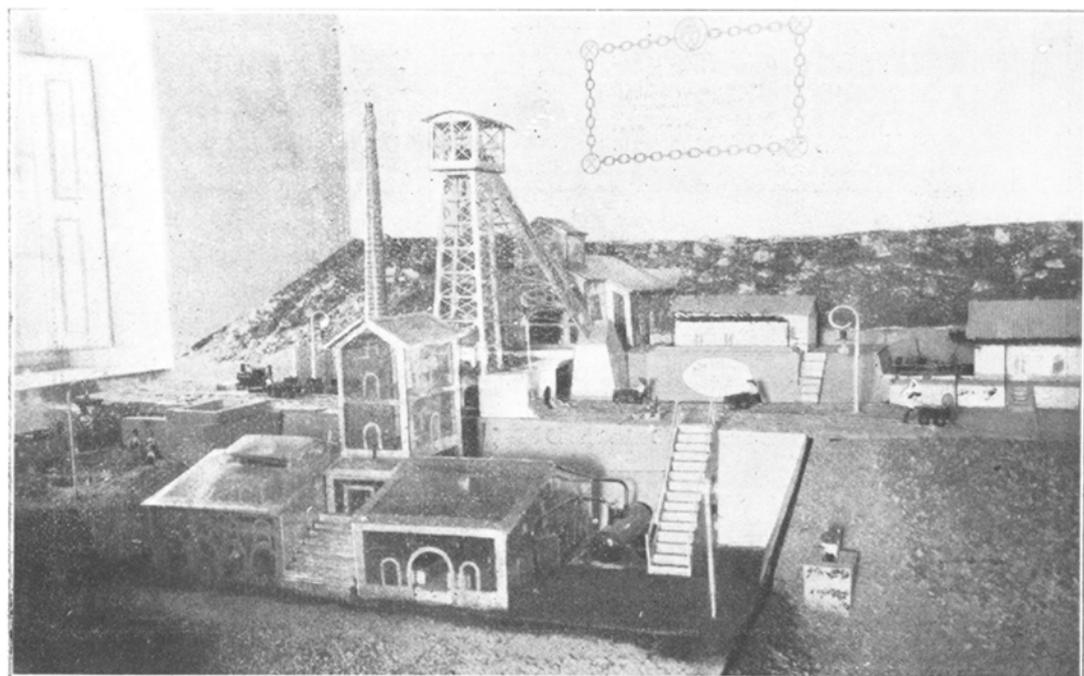


ADMINISTRADOR:
AUGUSTO ALVAREZ
Sama de Langreo

PRECIO DE SUSCRIPCIÓN
6 pesetas año
PAGO ADELANTADO

NUM. 45

MINERIA DE JAÉN



Instalaciones de la mina «Arrayanes»

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

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

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

MINERIA

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

SUMARIO.—I.-Crónica de un viaje por el extranjero, por José Fernández Arias.—II.-Notas estadísticas.—III.-Cuando se ven las cosas con claridad, se dirigen con acierto, por José Ordoñez.—IV.-La Universidad del Trabajo, de Charleroi (Bélgica), por J. Muñiz Alcedo.—V.-Impresiones de un viaje a Bélgica, por Adolfo García Llaneza.—VI.-Noticias.—VII.-F. de A. de A. y C. F. de M.—VIII.-Don José María Jove Canella.—IX.-Asociación de Ayudantes de Minas y Fábricas Metalúrgicas de Asturias.—X.-Sobre la expedición de títulos en la Escuela de Mieres.—XI.-El caucho.—XII.-Cotizaciones y precios.

CRONICA DE UN VIAJE POR EL EXTRANJERO

Aunque mi hábito no ha sido nunca de cronista, ni es ahora tampoco, en esta ocasión me sugiere la idea de lanzarme a escribir esta mal hilvanada crónica, confiado en que el amable lector me sabrá perdonar las faltas que hallare.

Como en mí no concurren cualidades literarias, indispensables para el adorno exterior y amenidad que todo escrito croniquil requiere, me conformaré con redactar las cosas sencilla e inteligiblemente, huyendo de las posibles y lamentables faltas de afectación.

Puesto de acuerdo con el señor Gerente de Altos Hornos para la cuestión monetaria, y con la Junta de Pensiones para Ingenieros y obreros en el extranjero, para lo concerniente a las gestiones diplomáticas que hacían falta para obtener el permiso de visitar y permanecer en algunas Fábricas Sidérgicas del extranjero, me puse en viaje con rumbo a las antiguas Galias.

Era un día lluvioso y frío, de tiempo absolutamente invernal. La nieve que cubría las famosas cor-

dilleras Cántabras y Pirenaicas, nos indicaba su próxima visita, diciendo que dentro de breves días sus blancas mantas cubrirían toda esta región norteña; profecía que cumplió al pie de la letra.

La misma crueldad de tiempo que dejé en España, fue mi compañera inseparable en todo mi viaje de excursión.

En el tren que sale de Hendaya a las 17,30, emprendí el viaje para París, a donde llegué a las 8 del 27 de Noviembre, cuyo recorrido lo hice acompañado de un señor español, el que aunque iba vestido de paisano, he podido enterarme de que era capitán de artillería.

A nuestra llegada a París, nos dirigimos al Hotel del Centro, que yo conocía por haber parado allí en 1921 y 1922, al ir y venir de La Lorena, cuando mi viaje de pensionado.

Alquiladas las habitaciones y depositado el equipaje, nos trasladamos a la Rue Marcadet, a donde yo iba a recibir instrucciones del señor Delegado de la Junta de Pensiones, y a donde mi buen

compañero de viaje de acompañó amablemente.

Cumplido aquel requisito, volvimos a desandar lo andado; es decir, por las mismas interminables calles, regresamos al Gran Boulevard des Italiens (permítaseme el galicismo) próximo a nuestro hospedaje.

Por la tarde hice la recíproca con mi amigo, acompañándole a la Embajada Española, en la que tenía que hacer su presentación para cumplir ciertos trámites, en virtud de su comisión oficial: el resto de la tarde, así como también el día siguiente, lo dedicamos a recorrer la población, casi siempre a pie, única manera de contemplar sus maravillas y monumentos y admirar las bellezas arquitectónicas de los edificios históricos.

Al día siguiente, día 29, fuí a Choisy le Roi (Seine). a unos 10 kilómetros de París, a visitar a don Juan Manuel España, catalán, propietario de la fábrica de fundición Bonvillain E. Ronceray, para cuya personalidad llevaba carta de recomendación que me había dado un señor Ingeniero de la Sociedad de Altos Hornos; el señor España (que durante una temporada había sido Delegado de la Junta de Pensiones de París) deseoso de complacer al recomendante, con gran amabilidad me ofreció su apoyo, al mismo tiempo que me dió carta de presentación para un amigo suyo residente en Lieja, el cual hizo lo que buenamente pudo, aunque con resultados negativos.

Antes de ir más adelante, terminemos con la narración de nuestra estancia en París.

Aquel mismo día me despedí de mi amigo y compañero de viaje, el que resultó ser catalán, regionalista convencido.

No deja de ser interesante el que en otro viaje que hice al extranjero, a últimos de Octubre de 1921, coincidiera en el tren, en París y hasta en el mismo hotel, con otro catalán, el que tampoco se recataba para demostrar sus ideas regional-catalanistas, alabando a su adorada Cataluña, a la que parece que miran con un cristal de aumento.

Dejemos aquí a los catalanes con sus puntos de vista y sigamos la ruta que nos hemos propuesto.

Después de recibir las cartas de recomendación del señor Delegado don Agustín Redondo, a las 4,30 de la tarde salí de París con dirección a Bruselas. Como mi intención era la de llegar a Lieja, me ví obligado a pasar de la estación del Mediodía a la del Norte, para cambiar de línea, de cuya estación partía el tren que me había de conducir a Lieja, donde llegué a las dos de la mañana.

Después de unas seis horas de descanso, me trasladé a la Quai de Fragné, domicilio del Cónsul de España, para el cual llevaba carta de presentación del señor Delegado de la Junta de París. El Cónsul Mr. Anglebert, me dió carta de recomendación a su vez, para Mr. Creiner, Director General de

la Sociedad Cockeril, emplazada en Seraing, a donde me encaminé sin pérdida de tiempo, recibiendo-me el señor Director de la fábrica, que después de hacerme algunas preguntas y ponerme ciertos inconvenientes, porque íbamos allí a aprender para luego hacerles la competencia, contestó diciendo que dentro de dos o tres días me escribirían al Consulado, con la respuesta afirmativa o negativa, de lo que acordara el Consejo de Administración.

JOSÉ FERNÁNDEZ ARIAS

(Continuará)

AVISO

En una reunión celebrada en León con el patrono minero de aquella provincia, don Miguel Canseco, por el Secretario general de la Asociación de Ayudantes de Minas de Asturias, quedaron resueltas satisfactoriamente las diferencias existentes entre el señor Canseco y don Juan Sánchez.

Lo que con la satisfacción consiguiente hacemos público para conocimiento de todos los compañeros.

LIBROS QUE RECOMENDAMOS POR SU UTILIDAD

	Pesetas Cts
Album de Rotulación de planos, por C. Barbao	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 Estatigráfico 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.

NOTAS ESTADÍSTICAS Y FINANCIERAS

Fin de Febrer	Cotización de Valores Industriales o Corporativos	Fin de Marzo
Acciones		
98,50	Duro Felguera	96,25
129,00	Hullera Española	128,15
190,00	Halleras de Sabero	190,00
685,00	H. Vasco-Leonesa	700,00
30,00	Oeste de Sabero	30,00
200,00	Siderúrgica de Ponferrada	200,00
»	Minas de Teverga	»
»	M. del cobre y cobalto	»
»	Banco de Gijón	»
»	Banco Minero Industrial	»
Obligaciones		
89,00	5 % Duro-Felguera, 1906	89,00
85,50	5 % " " " " 1928	86,00
101,00	6 % H. Española, 1924	102,00
101,00	6 % " " " " 1926	102,00
97,50	6 % Fábrica de Mieres	98,75
86,50	6 % Sgea. de Ponferrada	86,00
103,00	6 % Aymto. de Gijón	»
»	6 % Tranvías de Gijón	»
»	5 % " " " "	»

Importación de madera de mina en Inglaterra

Como es sabido, Inglaterra necesita importar para la entivación de sus minas de hulla, grandes cantidades de madera en rollo y tabla.

En 1930 importó las cantidades siguientes, en loads (El load; 1,415 metro cúbico).

De Francia	949.866
» Finlandia	362.511
» Suecia	277.781
» Portugal	114.723
» Noruega	56.641
» Otros países	1.020.376
	2.781.898

Reducida esa cifra a metros cúbicos, resultan cerca de cuatro millones.

El precio medio por metro cúbico fué de unos 27 chelines, o sean, al cambio de 45 pesetas la libra, 60,75 pesetas.

Producción de Carbones

La producción carbonera de España en 1930, según datos del Consejo de Combustible, fué la siguiente:

HULLA	
Asturias	4.708.522
León	769.119
Ciudad Real	422.578
Córdoba	240.052
Palencia	201.851
Sevilla	182.000
Lérida	22.032
Logroño	3.967
Total	6.150.121

ANTRACITA	
León	298.983
Palencia	155.724
Córdoba	152.810
Asturias	17.619
Total	620.136

LIGNITO	
Teruel	107.463
Barcelona	97.901
Lérida	66.435
Zaragoza	41.093
Baleares	31.578
Santander	23.234
Guipúzcoa	12.500
Total	380.204

Mercado carbonero de Asturias Exportación por mar

En los meses de Enero y Febrero, la exportación de carbón por los puertos asturianos, fué en el quinquenio, en toneladas, la siguiente:

AÑOS	GIJÓN	AVILÉS	SAN ESTEBAN
1927	250.633	128.720	105.188
1928	218.441	106.197	77.126
1929	309.802	123.927	128.558
1930	316.804	150.618	99.964
1931	300.049	123.934	95.915

Resumiendo en una, las cifras de exportación por los tres puertos carboneros de Asturias, en los dos meses primeros de los años del quinquenio, tenemos las cifras siguientes, en toneladas:

1927	484.541
1928	401.764
1929	561.287
1930	564.386
1931	519.898

Como se vé por las cifras que anteceden, la exportación en 1931 bajó, con relación a 1930, cerca de 45.000 toneladas.

MINERIA

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

AÑO V

MIERES (ASTURIAS) ABRIL DE 1931

NUM. 45

CUANDO SE VEN LAS COSAS CON CLARIDAD, SE DIRIGEN CON ACIERTO

Mientras ciertas personas se sienten molestas por las obligaciones que les impone el cumplimiento del deber, sin hacer nada más que lo indispensable para no incurrir en faltas que pongan en peligro su situación, sin pararse nunca a pensar si su labor es o no provechosa, otros, lejos de creer que es una molestia ese cumplimiento, sienten la preocupación del temor a que su obra sea poco provechosa para llegar al fin que se pretende.

Entre estos hombres tenemos que contar a don Ignacio Patac (sin ánimo de herir su modestia) que no solamente hace cuanto puede en sus explicaciones teóricas, para que sus alumnos adquieran los mayores conocimientos posibles, lamentándose siempre de no disponer de medios para que esos conocimientos fuesen superiores, sino que después de abandonar la clase, no duda el ponerse a nuestra disposición para que veamos sobre el terreno todas las cosas que es posible enseñarnos.

Con tal motivo nos llevó el día 26 de Febrero a Gijón a ver unas labores de investigación que están realizando los señores Felgueroso; muy interesantes, por ser poco comunes en Asturias, y pocas las ocasiones de poder verlas.

Estas labores son, como sabemos, un sondeo en Pinzales y un pozo para

explotación en San Martín de Huerces.

A dichos señores también tenemos que reconocerles un acto muy caballeroso que persistirá en el ánimo de todos los que hemos tenido la suerte de visitar sus grandes trabajos de orientación para la ciencia y provecho para la industria.

Don Constantino Felgueroso, al serles presentados por el señor Patac, no solo se puso a nuestro servicio todo el día, sino que ordenó a sus obreros que hicieran las maniobras necesarias para que con todo detalle viéramos el funcionamiento de todo.

Allí hemos visto cosas muy interesantes. Hace veintiocho años han efectuado un sondeo y a los ochenta metros se encontraron con unas margas triásicas muy acuíferas y tuvieron que abandonarlo por serles imposible agotar el agua con los medios que disponían en aquella época.

Hoy la están atravesando con relativa facilidad gracias al nuevo procedimiento llamado de «cementación» y que vamos a describir a grandes rasgos.

El procedimiento es como sigue:

Al llegar a la zona acuífera, se hace un agujero de sonda de un metro de profundidad y se coloca en él un tubo de dos metros de largo por veinte cen-

tímetros de diámetro, que es el llamado tubo guía, que sirve para guiar la sonda al dar el taladro que vamos a explicar.

El metro de tubo que queda al descubierto, se rellena de hormigón bien apisonado; con objeto de evitar que el cemento refluya al inyectarlo a gran presión para vencer la presión hidráulica.

Al echar el hormigón, se coloca otro tubo para que salga el aire y nos avise al salir por él el cemento que inyectamos, de que ya tenemos la zona cementada.

Después de estos trabajos preparatorios, se procede a la inyección del cemento, que es como sigue:

Por el tubo guía se hace un agujero de sonda de diez metros de profundidad y un diámetro algo inferior al del

tubo, para que la sonda trabaje bien; luego por este agujero se inyecta cemento rápido muy fluido para que penetre bien por todas las grietas. Este cemento se inyecta con una bomba especial a gran presión y se continúa inyectando hasta que salga por el tubo de que antes hemos hablado; entonces ya tenemos esa zona cementada. Se deja fraguar tres o cuatro días y se procede a la profundización del trozo cementado, lo que se hace en seco completamente.

Algunas veces hay grietas verticales que cortan las horizontales y el cemento no puede pasar; entonces se dan otros taladros en la periferia y se procede como en el taladro central.

JOSÉ ORDOÑEZ

Mieres, Marzo de 1931.

LA UNIVERSIDAD DEL TRABAJO DE CHARLEROI (BÉLGICA)

En nuestra visita a Bélgica en el pasado mes de Setiembre, una de las modalidades del país que más nos llamó la atención, es la organización de la enseñanza técnica o profesional. Aunque sin los elementos de juicio que fueran precisos para hacer un estudio detallado de los sistemas de enseñanza técnica en la Universidad del Trabajo de Charleroi, una de las varias establecidas en dicha nación, vamos a reseñar someramente lo que esta institución representa, tanto por su buena organización pedagógica, como por los fines sociales que cumple.

Después de terminada las visitas de minas, nos dirigimos a Charleroi, capital de la provincia de Hainaut y población minera e industrial que sigue en orden de importancia a la simpática y bella Lieja.

Como siempre, Mr. Hocg, previsor y atento, ya nos había proporcionado una dirección en Charleroi, la de nuestro amigo y compatriota don Juan G. Canteli, hijo del que fué nuestro compañero don Estanislao G. Laruelo, que reside en la misma y se halla matriculado en la Universidad, siguiendo unos cursos de ampliación de estudios de Electricidad Industrial.

Huelga decir nada sobre la hospitalidad e incondicional ayuda prestada por el querido amigo Juanín. Inmediatamente y una vez enterado de nuestros propósitos, nos acompañó a la Universidad, presentándonos a la Secretaria de la Dirección, Mme. P. Thilmans-Cornil, la que muy amable designó a un señor profesor para acompañarnos por todas las dependencias, explicándonos con todo géne-

ro de detalles la organización y funcionamiento de las mismas.

En la actualidad ocupa con sus dependencias una extensión de más de cinco hectáreas: está situada en la parte más alta de la población. Su creación data del año 1902, a propuesta de M. Alfred Langber, Inspector de la enseñanza técnica de la provincia de Hainaut, el cual presentó un estudio a la Diputación, demostrando lo conveniente que sería para el desarrollo próspero de las diversas industrias el contar con personal técnico bien preparado y formar el cuadro industrial que desde el ingeniero, pasando por el contraamaestre, jefe de taller, jefe de oficina, calculadores y auxiliares de profesiones de carácter científico, terminase en el de obrero especializado.

Este estudio fué tomado en consideración por la Diputación o Consejo Provincial, y en 1903 se abrió la primera escuela industrial de la noche. Ya llevando por norte la idea primordial, en distintos años, se fueron abriendo nuevos cursos y en la actualidad el cuadro de enseñanza profesional es el siguiente:

- (A) Escuela Industrial Superior.
- (B) Escuela Profesional del día.
- (C) Cursos Profesionales de la noche.
- (D) Escuela Especial de Ingenieros.
- (E) Cursos temporales de perfeccionamiento técnico.
- (F) Enseñanzas especiales.
Cursos Normales.
Escuela de Policía.
Curso de Derecho Administrativo.

Para que se den cuenta los lectores de este gran Centro de enseñanza, basta hacer notar el número de alumnos matriculados en las diversas profesiones y enseñanzas señalados; en el curso 1929-30 alcanzó la cifra de 3.630.

Cada una de las profesiones citadas se divide en especialidades y así por ejemplo, en la Escuela Industrial Su-

perior de Ingenieros hay las siguientes: de Mecánica, Electricidad, Construcciones civiles, Minas, Química, Metalurgia, una sección de Contraamaestres y otra de Ciencias comerciales e Idiomas, que comprende el inglés, alemán y español.

Como sería excesivamente lato este artículo si tratara de detallar los diferentes cuadros de asignaturas de cada especialidad, voy solamente a citar los relacionados con nuestra profesión, o sean de las especialidades de minas y metalurgia. El plan de estudios en la especialidad «Minas», comprende tres años, con las asignaturas siguientes:

Primer año: Aritmética, Álgebra, Geometría y Trigonometría, Física experimental, Química experimental, Historia Natural, Elementos de Zoología, de Botánica, de Mineralogía, Fisiología e Higiene, Dibujo.

Segundo año: Geología, Labores de minas, Mecánica aplicada (Fuerza motriz), Máquinas accionadas por el hombre, por el vapor, por aire comprimido, Dibujo.

Tercer año: Elementos de Legislación industrial y obrera, Laboreo de minas (Fuerza motriz), Máquinas eléctricas, Motores diversos, Economía política, Topografía y Dibujo topográfico.

Especialidad (Metalurgia). Primer año: Francés, Matemáticas, Física, Química mineral. Segundo año: Electrotecnia, Metalurgia general, Docimasia. Tercer año: Altos hornos, Aceros, Laminación, Metalografía.

Tanto estas especialidades como las no descritas, los cursos profesionales, y en general todas las enseñanzas dadas en este gran Centro, tienen un matiz eminentemente práctico y a tal fin están dotados de medios donde se aplican los conocimientos científicos adquiridos en los libros; éstos se editan en la imprenta de la Universidad, donde también se publica un periódico.

Cuenta con una Biblioteca de 35.000

volúmenes, de los que 32.000 son libros científicos. Esta biblioteca está abierta todos los días laborables durante las horas de clase, y allí van los alumnos a consultar y ampliar conocimientos en los libros, que siempre están a su disposición, mediante los requisitos necesarios para la buena organización de la misma.

Hemos recorrido en compañía del profesor mencionado, las diversas dependencias, y apreciamos que todas están dotadas de un material de enseñanza moderno, que se usa diariamente en experiencias. Así por ejemplo citaré una gran nave central donde hay instaladas diversas máquinas para probar la resistencia de los materiales a la tracción, compresión, flexión y torsión; en la misma tienen motores a vapor, verticales y horizontales, motores eléctricos de corriente continua y alterna, máquinas modernas de imprenta, etc.

También visitamos dos laboratorios de Química: uno de ensayos industriales y otro de estudio, donde los alumnos con sus profesores hacían distintos trabajos.

Nos llamó sobre manera la atención la gran sala de máquinas de taller, que es rectángulo de unos 80 por 40 metros, donde se hacen las prácticas, tanto en ajuste como en tornos, fresas, cepillos, barrenas, etc., y cada maestro tiene encargada la sección correspondiente. Son también importantísimos los talleres carpintería, forja y fundición.

Completa esta interesantísima instalación una cantina o cooperativa escolar, preparada para servir a 600 comensales y a la que pueden pertenecer los extranjeros y los alumnos que residen a 15 km. de Charleroi.

Entrar en consideraciones sobre la organización de ésta y otros muchos detalles anejos, nos llevaría lejos de lo propuesto al comenzar estas líneas.

Puede afirmarse que es uno de los centros de enseñanza profesional más

completos de Europa y a él acuden alumnos de todo el mundo. Cuenta entre profesores y maestros de taller, con 260; y no se regatean medios económicos para que éstos salgan en viaje de estudios anualmente a perfeccionarse, reformando los métodos de enseñanza cuando lo exigen las circunstancias.

Hay una Junta de Orientación, formada por hombres de ciencia y a la cual pertenece el Burgomaestre o alcalde de Charleroi. Esta Universidad ya hemos dicho que pertenece a la Diputación que se encarga de subvenir a los gastos, para lo cual tiene establecidos impuestos de enseñanza sobre las industrias que necesitan del personal técnico que se forma en la Universidad. Así que son tributarias las sociedades de minas, metalurgia, ferrocarriles, construcciones eléctricas, etc. que radican en la provincia de Hainaut. Aparte, tiene muchos donativos de antiguos alumnos y personalidades que crean premios a los que mejor sean clasificados en las distintas especialidades.

Los tribunales de exámen se forman de un modo democrático, son una especie de jurado, compuesto por profesores, autoridades, exalumnos y alumnos. Entre todos clasifican al examinando, sujetándose a los estatutos de la Universidad.

En fin, por lo expuesto puede verse la importancia que tiene en Bélgica la enseñanza, que partiendo de la escuela primaria y pasando por la de tipo medio o de segunda, culmina en estas Universidades que son de gran eficacia, y la base de la prosperidad industrial del país.

J. MUÑIZ ALCEDO

Mieres y Marzo de 1931.

La correspondencia administrativa y giros debe enviarse al Tesorero de la Asociación, don Augusto Álvarez, de SAMA DE LANGREO.

La de redacción, a don Pancracio García López, Plaza de Capua, 2. — GILÓN.

IMPRESIONES DE UN VIAJE A BELGICA

TRANSPORTES INTERIORES

Uno de los factores más importantes de la industria hullera, es el transporte en el interior de las minas; de este servicio depende la buena marcha de las mismas, sobre todo en las grandes explotaciones, las cuales requieren una buena organización de este servicio, estudiando los medios de transportes más rápidos y económicos, dotándolas de los más modernos adelantos, aplicables a este fin.

Por desgracia en Asturias hasta hace muy poco tiempo (y aun ahora) se daba muy poca importancia a este particular. En primer lugar, las labores se efectuaban casi todas sobre el nivel de aguas, utilizando aquellas, que ya de antiguo estaban abiertas, con poca sección y altura; y pretender rehacerlas en tres o cuatro kilómetros de recorrido, era labor que ni soñada, en algunas localidades.

Es indispensable en toda mina bien organizada, poner galerías de transporte de doble vía en toda su longitud; ésta medida produce un descongestionamiento de los productos arrancados bien reflejado en cuanto se comparan minas de igual producción, una con vía doble y la otra sencilla, la diferencia en costo de mano de obra y madera de una a la otra, no es muy grande si tenemos en cuenta la diferencia en el costo por tonelada de transportes.

En Bélgica en todas las minas que visitamos, las galerías generales de transportes estaban dotadas de doble

vía, y no me parecía que la sección de las mencionadas galerías, excediesen de lo corriente de las que aquí se llevan. Ahora, que tanto las vías como los vagones se construyen lo más justos posibles, llevando en las primeras un nivel muy uniforme, y un buen perfil de carril, con el objeto de que no haya descarrilamientos, ni por exceso de velocidad ni por escasez de perfil en los carriles.

En Asturias se tienen carriles de perfiles irrisorios, que en la mayoría han sido de ocho kilos por metro, pero en la actualidad no alcanzan a los seis, y en cambio se ha aumentado la capacidad de los vagones para procurar descongestionar el tráfico. ¿Consecuencias? Constantes descarrilamientos de los trenes, producidos por carriles que se tuercen en todos sentidos, por exigirles soportar pesos y velocidad que no están ni remotamente en proporción con la resistencia de las vías. Primeros efectos; aumento del precio del transporte por aumento de horas extraordinarias del personal de transportes y por consiguiente el que en los lavaderos tengan que trabajar más horas de las debidas. Aparte el peligro a que constantemente están sometidos los obreros encargados de la conducción de los trenes, y el que nosotros mismos corremos al recorrer las labores, porque vagón que se salga de la vía, vagón que se arrima a un hastial si no tiene espacio para volcarse.

Estos servicios en las minas belgas los tienen tan a la perfección y de tal manera organizados que los diagramas de las máquinas de extracción parecen talmente engranajes de la más perfecta construcción; ello dá idea de la organización del servicio interior de transportes, que de andar mal observaríamos lo que aquí en nuestras minas, que los diagramas de los cuadros de marcha más bien parecen cálculos coordinados de diverso valor de los arcos de los senos y cosenos de un recorrido accidentado.

Para una buena marcha en los servicios de transportes interiores, es necesario un vagón cuya capacidad no pase de los 900 litros, carriles de 15 kilos por lo menos y que el centro de gravedad de los vagones esté lo más próximo posible del fondo.

Una de las muchas cosas de que me llamó la atención en las minas belgas ha sido precisamente el tipo de vagón; en general existe el tipo de 550 litros, con rueda de 350 milímetros; suprimen lo mismo en los de un tipo que otro los topes sustituyéndolos por unos refuerzos de chapa o llanta en la parte inferior. Esta medida tiene por objeto dar más cabida a las jaulas de extracción y a las plazas de embarque. Esto ocurre con mucha frecuencia en los pozos antiguos donde estos tienen poco diámetro, ya en los de moderna profundización, tienen los vagones una capacidad de 900 litros, pero sin los mencionados topes. Una idea del beneficio que reporta el que los vagones no tengan topes es el aprovechamiento hasta tal grado de la máxima extracción, que en un pozo de la región del

Limburgo, que tenía seis metros de diámetro estaba equipado con dos máquinas de extracción, funcionando cuatro jaulas en el pozo, de dos pisos cada una, y cuatro vagones de 900 litros en cada piso; dicho pozo tenía una profundidad de unos 800 metros, de los cuales 450 eran de obra maestra, es decir en terrenos terciarios y de acarreo; la capacidad extractiva es de 350 ton. hora.

En las minas belgas no poseen gran lujo de mecanización del transporte interior; de los 276 pozos que actualmente hay en explotación, existe un total de 73 locomotoras, de estas sólo cuatro eléctricas, el resto son de motores de explosión, y algunas de aire comprimido (las menos, por su escaso rendimiento) y cables flotantes me parece que no llegan a diez el número de ellos instalados.

En una de las minas que visitamos había dos locomotoras de explosión que hacían un recorrido de unos 900 metros, entre estas dos locomotoras y algunos animales, hacían diariamente un transporte de unos 2.700 vagones; en otra había un cable flotante con una longitud de 600 metros. Los más de los transportes se hacen por caballerías. Lo que no falta en casi la totalidad de los pozos, en las plazas de embarque, es la cadena rastrera para facilitar la maniobra del material.

En Asturias falta mucho que hacer en este sentido, pero quizá no tardando muchos años, cuando ya todas las explotaciones se hagan a pozo, estos se dotarán de los adelantos más modernos y quizá en este tiempo avance

la minería asturiana colocándonos a la par de las demás instalaciones extranjeras, ganando en pocos años lo que a los otros ha costado cerca de un siglo, que conste que todos estos progresos son importados por lo menos hasta hoy, el mañana ya nos dirá la procedencia de nuestro desarrollo industrial minero. Comparemos algunos sistemas.

Tracción animal.—Supongamos una cuyo transporte diario sea de 800 vagones, de ellos 150 de escombros, y la longitud hasta el último desancho o apartadero sea de 2.800 metros. La velocidad media de un mulo con carga en sentido ascendente, se calcula en 0,80 metros por segundo; 48 metros por minuto; para recorrer los $\frac{2.800}{48}$ se invertirán 58' con 33'; esto es el tiempo invertido, en camino a recorrer en sentido ascendente. Para el descendente, tomamos como velocidad media de 1,20 metros por segundo; 72 metros por minuto; el tiempo invertido en hacer el recorrido en sentido descendente es igual a $\frac{2.800}{72} = 39'$ con 8'; y el tiempo que tardan en hacer el recorrido de ida y vuelta, es de una hora 37'. Así, que, en las ocho horas de trabajo harán 4,92 viajes; pero para los cálculos tomaremos cinco viajes por animal, arrastrando en cada viaje seis vagones en la jornada 30 Vg. Como durante la jornada hay que transportar 800 vagones, se necesitan $\frac{800}{30} = 26,66$ animales; 27 en la práctica.

El costo de mano de obra por tonelada arrastrada es el siguiente:

27 bestias a	7,65...	206,55 ptas.
27 caballistas a	10,29...	277,83 »
Séguro; 40 céntimos por animal.....		10,80 »
		Total... 495,18 ptas.

Resulta un costo por vagón extraído de 0,612 ptas. Pero de los 800 vagones extraídos 160 son de escombros, quedando 640 vagones de carbón: tarados estos vagones a 550 kilogramos en limpio, dan un total de toneladas de 359 y el costo por tonelada 1,407 ptas. que es un coeficiente bastante elevado, comparado con el que resulta empleando aparatos mecánicos.

Tracción por cable flotante.—Esta clase de instalaciones pueden en la actualidad montarse, dotándolas de todos los aparatos de seguridad necesarios, para en caso de descarrilamientos; pues funcionando por medio de un motor eléctrico, se le acopla un interruptor automático de mínima, para que, en el momento que ocurra una avería, que exija mayor trabajo al motor, salte el automático dejando seccionada la corriente. Para dar la señal de que la avería está reparada se instala un timbre u otro aparato de señales, con conmutadores colocados cada 25 metros o 30 metros de distancia unos de otros.

El costo de instalación para una longitud de 2.800 asciende a unas cincuenta y un mil pesetas; estando equipado con motor de 20 HP.

La velocidad del cable no debe pasar de 0,60 metros por segundo; colocando tercios de seis vagones hace un transporte diario de 1.440 vagones en

MINERIA

las ocho horas de trabajo, pero para el caso de comparación con el arrastre animal tomaremos el tipo de 800 vagones, siendo el gasto por jornada el siguiente:

Amortización en 10 años, al 10 %.....	17,06 ptas.
Cuatro obreros para el en- ganche y' desenganche de vagones	32,00 »
Un maquinista.....	9,00 »
Engrases y reparaciones.	8,00 »
Fuerza motriz; 120 kw. a 0,14 en baja.....	16,80 »
Total.....	82,86 ptas.

El costo por vagón transportado resulta a 0,103 y la tonelada 0,235 ptas.

Tracción por locomotora de aire comprimido. — Esta clase de locomotoras para la tracción interior se emplean muy poco, debido al elevado costo, y al mal rendimiento del aire comprimido actuando sobre émbolos de cilindros, produciendo al expansionarse a través de las lumbreras del escape, grandes cantidades de hielo que dificultan el buen funcionamiento.

Supongamos una locomotora que marche con una velocidad media de 7 kilómetros hora y con una potencia de 12 HP: el tiempo invertido en recorrer los 2.800 metros de ida y vuelta será de $\frac{60' \times 5.600^m}{7.000} = 48'$. Calculando que cada tren arrastre 27 vagones, en las 8 horas de trabajo una locomotora arrastra 270. Para el arrastre de 800 se necesitan tres locomotoras. El costo por transporte por cada unidad es el siguiente:

Amortización de las loco- motoras en 15 años; por jornada.....	13,33 ptas.
Tres maquinistas, a 10 pe- setas	30,00 »
Tres ayudantes, a 8.....	24,00 »
Engrases: 6 litros de acei- te, a 2,40,.....	14,40 »
Reparaciones y piezas de recambio	8,50 »
El 25 % del importe de la vigilancia del compres- sor de 150 HP.....	2,16 »
Fuerza motriz, calculando que el rendimiento del aire sea de 65 %, tendre- mos, que para 36 HP, se necesitan sobre el eje del motor eléctrico, 35,12 Kw; en las 8 horas de trabajo 280,96 Kw. que a 14 céntimos im- portan.....	39,33 »

Total de gasto... 131,72 ptas.

Como el tonelaje limpio es de 352, el costo por tonelada es de 0,371, y el del vagón igual a 0,164.

Tracción por locomotora con motor de explosión. — Esta clase de locomotoras, empleadas para el arrastre interior de las minas, ha dado pésimos resultados, tanto por el costo de sus reparaciones, como por las condiciones de la evacuación de los gases, que, pese a todas las precauciones contiene óxido de carbono; además absorbe gran cantidad de aire para su carburación, que nunca es perfecta, pues según la locomotora avanza hacia el interior una vez pasados los primeros 500 metros, el aire es más pesado, dificultando la explosión.

MINERIA

La velocidad de estas locomotoras oscila entre 7 y 8 kilómetros por hora, desarrollando una potencia de 12 HP: el consumo se calcula en tres litros de esencia, benzol o gasolina; por el elevado precio que tiene hoy el benzol, y por lo que ensucia las bujías y la cámara de explosión, es preferible consumir gasolina. El precio de ésta puesta en el depósito de la locomotora es de unos 75 céntimos litro. El consumo de lubricantes es de 300 gramos por hora. Como la velocidad y potencia es igual a la de las locomotoras de aire comprimido, la capacidad de arrastre por jornada es igual al de las primeras; sólo queda calcular el costo por vagón y tonelada que es el siguiente:

Amortización por día de trabajo	20,00 ptas.
Tres maquinistas, a 10 pesetas	30,00 »
Tres ayudantes, a 8.....	24,00 »
Reparaciones y piezas de recambio	9,50 »
72 litros de gasolina a 0,75	54,00 »
7,200 litros de aceite a 2,80	20,16 »

Total costo por jornada... 157,66 ptas.

Resulta el costo por vagón a 0,97, y la tonelada a 0,447.

Tracción eléctrica.—En este sistema de transporte hay que tener en cuenta dos tipos de tracción: el efectuado por locomotora alimentada por acumuladores y la de alimentación por cable aéreo.

La primera se emplea mucho en minas grisutuosas, cerrando el motor y demás aparatos de maniobra, por

medio de una red con la malla igual a de las lámparas de seguridad. Los acumuladores se instalan en un pequeño vagón-tender. Por no ser todavía empleadas en las minas de Asturias, no puedo dar el detalle del gasto por jornada, lo que si sé, es que en las minas del extranjero dan resultados satisfactorios, tanto por la duración en servicio, como por lo económico que resulta el transporte, siendo este en un 4,27 % más caro que el efectuado por locomotora alimentada por cable aéreo.

Locomotora eléctrica de cable aéreo.—

Este tipo de máquinas dedicadas a los transportes interiores, van provistas de dos motores montados en paralelo, con una potencia de 10 HP. cada motor y velocidad de 10 kilómetros hora. El costo de una locomotora puesta en minas es de unas 20.000 ptas., el conjunto de la instalación con una maquina. 90.000 ptas. amortizables en 20 años.

La explotación se considera la misma que para los sistemas anteriores.

Estas locomotoras pueden arrastrar de 38 a 40 unidades, pero la prudencia aconseja que no deben de arrastrar más de 30, y sobre esto se hará el cálculo: como la capacidad de arrastre en las ocho horas es de 420 unidades, se necesitan dos locomotoras para el transporte de los 800 vagones de producción.

El consumo de energía, se puede calcular en 25 Kw. hora para las dos locomotoras. El gasto por jornada es el siguiente:

Amortización de la instalación	15,00 ptas.
Dos maquinistas, a 10 pesetas	20,00 »
Dos ayudantes, a 8.....	16,00 »
Engrase	2,00 »
Consumo de energía 200 Kw. a 0,14 ptas....	28,00 »
Reparaciones y piezas de recambio	5,84 »
Total gasto por jornada...	86,84 ptas.

El costo de vagón arrastrado es de 0,1085, y la tonelada 0,246.

Resumen de los diferentes sistemas de transportes para la longitud de 2.800 metros.

	Costo en pesetas por tonelada
Arrastre animal	1,407
Id. por cable flotante	0,235
Id. locomotora de aire comprimido	0,371
Id. de explosión.....	0,447
Id. eléctrica de cable aéreo	0,246
Id. id. de acumuladores..	0,351
	Costo en pesetas por tonelada - kilómetro
Arrastre animal.....	0,502
Id. cable flotante	0,083
Id. Locomotora de aire comprimido	0,132
Id de explosión.....	0,150
Id. eléctrica de cable aéreo	0,087
Id. id. de acumuladores..	0,125

ADOLFO GARCIA LLANEZA

Sama, Marzo de 1931

El Reglamento y plan de estudio de la Escuela de Ayudantes de Minas y fábricas metalúrgicas, de Mieres, se encuentra a la venta en la librería de Ildefonso López, frente a dicha Escuela.

NOTICIAS

Necrológicas

En Seana (Mieres), a la edad de 72 años, ha fallecido doña Camila Martínez, madre de nuestro querido compañero y amigo don Agustín Vazquez, a quien, así como a todos los demás familiares, enviamos el testimonio de nuestro pesar.

En Mieres, falleció a los 69 años de años de edad, don Fernando Losa López, muy estimado en todo el Concejo, primo hermano de nuestro querido Director don Pancracio Garcia López, y muy próximo pariente de muchos Ayudantes de minas, entre ellos don Senén Losa Martínez, sobrino del finado. A toda la familia damos nuestro más sentido pésame por la desgracia.

En Sama, el día 15 de Marzo falleció, después de una larga enfermedad, el muy querido amigo y compañero excelente, don Rufino Martínez Conzález. Pocos días antes del óbito, en una visita que, con otros queridos compañeros, hicimos al amigo Rufino, le encontramos, si bien vencido por la enfermedad, animado como siempre, animándose y animándonos a todos como si en breve pudiera volver a nuestro lado, donde su acción y su consejo tenían un lugar preferente, que él merecía.

Queridísimo en el Valle del Nalón, los actos fúnebres fueron demostración del sentimiento causado en todas las clases sociales.

A sus familiares, en especial a su viuda, que ha sobrellevado las vicisitudes de la enfermedad con una entereza ejemplar, y a su anciano padre, enviamos el testimonio de nuestro más vivo pesar, deseándoles resignación para sobrellevar la desgracia que les aflige.

Federación de Asociaciones de Ayudantes y Capataces facultativos de Minas

ACTA

En Madrid, a 8 de Marzo de 1931, reunida la Junta Ejecutiva de esta Federación bajo la presidencia de don Desiderio Marín, previa convocatoria al efecto, y de aprobada el acta de la sesión anterior y de discutir ampliamente los asuntos de la orden del día, acordaron lo siguiente:

Reposición de las Escuelas suprimidas y plan de enseñanza.— Fué leída la "Gaceta" de 15 de Noviembre de 1930, donde figura la concesión, quedando establecidas en Almadén, Mieres, Bilbao, Linares, Cartagena, Huelva y Belmez, con iguales derechos y facultades, titulándose para lo sucesivo, Escuelas de Capataces facultativos de Minas y Fábricas Metalúrgicas, adicionando el Real Decreto que las vacantes que se ocurran en los los Cuerpos de Celadores y Delineantes, serán cubiertas por oposición entre Capataces, como se hace con las de Auxiliares.

Seguidamente se pusieron de manifiesto los programas confeccionados por las diferentes Asociaciones y el de la Federación, viéndose con agrado la laboriosidad desplegada por los compañeros en su deseo de mejorar la enseñanza, y de que el programa sea único para todas las Escuelas.

Esta Directiva, viendo la importancia que puede tener para en

adelante el nuevo plan de enseñanza, y considerando de gran oportunidad entablar nuevas gestiones en los Centros oficiales, acordó efectuar las visitas necesarias para dichos fines.

Reglamento de Policía Minera.— Continúa el Consejo de Minería ocupándose del proyecto de confección, constándole a este Comité la buena disposición de los señores Inspectores para con nuestra clase y especialmente el Presidente, con quien se ha hablado en distintas ocasiones.

Constitución del Cuerpo único de Ayudantes de Minas.— Se trató con amplitud de este asunto, demostrándose la conveniencia de su formación y de conseguir en su día aumento de plazas, para que por lo menos haya en los servicios del Estado, para cada Ingeniero un Ayudante.

Visto que la Sección de Minas y el Consejo en pleno, tienen emitidos informes favorables, y de que ya se exige oposición entre Capataces para el ingreso de los Cuerpos de Auxiliares, Celadores y Delineantes, se acordó persistir en la demanda, por ser beneficioso para la clase en general.

Mejora de plantillas.— Se vió con satisfacción el ascenso en las categorías de Auxiliares, Delineantes y Celadores que han alcanzado en

el presupuesto vigente sueldos de 11.000 pesetas los primeros y 10 mil los restantes, equiparándolos al personal de Obras Públicas, Montes, etc., lamentando únicamente la falta de proporcionalidad en referidas plantillas, para que los beneficios fuesen generales.

También los compañeros de Almadén han obtenido una ligera mejora, desde luego mucho menor de la que se merecen, dada la especialidad de sus servicios y la insalubridad de las minas.

Se ha sentido grandemente que no hayan alcanzado aumento los compañeros de Arrayanes, que disfrutaban de unos sueldos mezquinos. Pues los Facultativos de estas dos minas del Estado, debían hallarse equiparados en sueldos y dietas a los demás Ayudantes y Auxiliares de la Ingeniería, y en este sentido se encauzarán los trabajos para en adelante.

Esta Federación ha practicado gestiones oportunamente en los diferentes departamentos donde se halla cada Cuerpo, a fin de alcanzar beneficios para todos, y así continuará hasta conseguir lo que en justicia les corresponde, sintiendo que de las reformas logradas no participen todos los compañeros

Asociación de Almadén.—Esta Federación ha recibido una comunicación de dicha entidad alegando que la emigración de la población minera de una parte y de otra la falta de Escuela de Capataces en seis años, ha dado margen a la disminución de la mitad de sus socios,

por lo que no podrán contribuir a los gastos generales mas que en la misma proporcionalidad en que han quedado, a partir del vigente ejercicio.

Esta Directiva habiendo comprobado sus alegaciones, acordó acceder a lo solicitado, sin perjuicio de dar cuenta del caso en la primera Asamblea.

Y no habiendo más asuntos de qué tratar, el señor Presidente dió por terminado el acto, de que yo el Secretario, certifico.

V.º B.º
El Presidente,

DESIDERIO MARIN

El Secretario,

MANUEL TIRADO

Don José María Jove Canella

En Ciaño-Santa Ana, falleció el Médico don José María Jove Canella, notable como facultativo, pero mucho más como ciudadano, trabajador, cultísimo, cariñoso. Ligada su vida profesional a la minería del Valle del Nalón, son notables sus aciertos sobre accidentes del trabajo. Por su gran conocimiento de ellos, la coincidencia de varios le sugería la conclusión de algún defecto de la organización de trabajo, mediante el cual se originaban accidentes evitables, y llamada la atención, se evitaban.

Nuestros compañeros de Ciaño-Santa Ana le llamaban Ayudante de minas honorario. Con ellos departía cariñosamente. De ellos escuchaba hechos mineros. Juntos lucharon más de una vez en horas de peligro, cuando las desgracias unen a las profesiones...

Un recuerdo al muerto. Un pésame a la familia. Un amigo y un consejero menos.

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

Extracto del acta de la sesión celebrada por la Junta Central en Sama el día 1 de Marzo de 1931.

Bajo la presidencia del Presidente de la Asociación y con asistencia de la mayoría de los vocales, se celebró sesión por la Junta Central, en Sama.

Se dió por constituida la nueva Junta Central. Por el Secretario se expusieron los diferentes asuntos pendientes de solución del año anterior. Se examinaron los acuerdos de la última Asamblea general, a fin de proceder a su ejecución, acordándose proseguir las gestiones conducentes a obtener la certidumbre de la verdadera posición de la Asociación de Ayudantes y Capataces de Minas de Asturias, en el grupo de trabajadores, a cuyo efecto se tomaron algunos acuerdos que se irán poniendo en ejecución a medida que convenga.

Fué aprobada una instancia a elevar al señor Subdirector de la Escuela de Ayudantes de minas, de Mieres, relativa a las exigencias que para expedir el título determina el artículo 18 del Reglamento de la Escuela, y pidiendo su modificación, y se aprobó igualmente el texto de una carta a enviar a la Junta de Patronato del Orfanato Minero, protestando contra el hecho de que afirme que en 1929 no había mas que dos organizaciones obreras, olvidándose con ello de la definición que hace del obrero, a los efectos del Orfanato, el Real Decreto de 27 de Diciembre de 1929, en su artículo tercero.

Se examinó la posibilidad de que se trate de la reunión en un sólo organismo federativo de las distintas clases de trabajadores no manuales de la minería o de otras; se acordó invitar a las secciones de León y Villablino a que elijan el vocal que las ha de representar en la Junta Central; se autorizó al Tesorero para que gestione la inversión de parte del capital social en obligaciones industriales; se acordó que MINERIA siga la orientación que hace tiempo sigue y, por último, se trataron algunos asuntos de índole interior, levantándose la sesión seguidamente.

RENOVACIÓN DE SECCIONES

LA DE ALLER

La Junta de Aller, renovada reglamentariamente quedó constituida en la forma siguiente:

Presidente: Don Rodrigo Fernández Baretino.

Secretario: Don Rafael González Díaz.

Tesorero: Don César Tuñón Velasco.

Vocales: Don José Suárez Díaz; Don Manuel Martínez García; Don Pedro Espeso Pérez; Don Avelino Martínez Hévia; Don Gerardo Rodríguez Palacios y Don Antonio Ruíz Abad.

LA DE LEÓN

La Junta de la sección de León se constituyó como sigue:

Presidente: Don Heraclio Méndez.

Secretario: Don José María García.

Vocales: Don Laureano Aldeano y Don José Calleja.

LA DE VILLABLINO

En Villablino la Junta para 1931, es la siguiente:

Presidente: Don Victoriano Sacristán.

Secretario: Don Indalecio Suárez.

Sobre la expedición de Títulos en la Escuela de Mieres

De acuerdo con lo aprobado en la Asamblea general del 22 de Febrero, la Junta Central, envió la siguiente instancia:

Ilmo. Sr. Subdirector de la Escuela de Capataces Facultativos de minas, de Mieres.

Ilmo. Sr: Los que suscriben Don Nicanor Fernández García y Don Pancraccio García López, Ayudantes de minas y fábricas metalúrgicas, como Presidente y Secretario general, respectivamente, de la Asociación de Ayudantes y Capataces facultativos de minas de Asturias, por acuerdo de la Asamblea general celebrada en Oviedo el día 22 de Febrero último, se dirigen a V. S. para exponerle con los debidos respetos:

Que algunos de los alumnos que han terminado los cursos en la Escuela de Mieres no pueden obtener el título correspondiente por no serles posible la permanencia en minas o fábricas, del periodo del tiempo que prescribe el artículo 18 del Reglamento de 20 de Abril de 1925, vigente, no a causa de la voluntad de los interesados, que de buen grado harían las prácticas que se determinan, sino porque las empresas poseedoras de Fábricas metalúrgicas no admiten para ello a los aspirantes, y aunque

sean mineros de profesión o mecánicos de taller no pueden alcanzar la práctica de fábricas metalúrgicas, bien a su pesar y sin que este defecto pueda serles imputado.

Esta disposición reglamentaria, entorpecedora para obtener el título, creemos que está en pugna con otra del mismo reglamento cual es la del inciso segundo del artículo sexto, única prueba exigible, a nuestro juicio, para obtener el título, debiendo bastar para esto acreditar una sola de las prácticas, tal como se prescribe para el ingreso, o sea una garantía de la cualidad de obrero.

Si fuera voluntad del alumno el hacer o no las prácticas de fábricas metalúrgicas, bien que se les exigiera, pero no siendo ello posible es de esperar que, como se hace en otras Escuelas, se aclara que para obtener el título solo es preciso acreditar la cualidad exigida por el ya mencionado artículo sexto del Reglamento, en su inciso segundo.

En su consecuencia los que suscriben :

SOLICITAN de V. S. I. se sirva esclarecer las dudas que pudieran existir, en el sentido que solicitamos, o que, de no ser facultades propias, eleve esta instancia a la superioridad con el informe pertinente, que no dudamos ha de ser con arreglo a Justicia y de acuerdo con la realidad.

Dios guarde a V. S. muchos años.

En Sama de Langreo a uno de Marzo de mil novecientos treinta y uno.

Por la Asociación de Ayudantes y Capataces facultativos de minas de Asturias. — El Secretario general, Pancraccio García. — V.º B.º, El Presidente, Nicanor Fernández

EL CAUCHO

(CONTINUACIÓN)

samente, siendo difícil reemplazarlo en los casos en que se exige este matiz de naranja o carmesí. Es de advertir que la mayoría de los artículos de caucho fabricados actualmente son negros que no rojos. Esto es debido a que disponemos hoy de pigmentos negros en los cuales las partículas se hallan divididas más finamente que en los pigmentos rojos; por consiguiente, se obtienen propiedades físicas mejores con el caucho mezclado negro, que con el caucho blanco o de colores. El pigmento negro consiste en el elemento carbono que se obtiene muy finamente dividido por la combustión imperfecta del gas natural que se desprende de la tierra en las regiones petrolíferas. Es de fabricación americana y se conoce por lo general bajo el nombre de negro de gas. Se halla dividido más finamente y da resultados todavía mejores que el negro humo. Los artículos de caucho que contienen un 10 o 20 por ciento de este negro poseen mayor tenacidad, elastibilidad y resistencia al rozamiento y capacidad de absorber energía, que cualquiera otra categoría de artículos de caucho mezclado. También hay ingredientes minerales útiles o importantes, entre los cuales el óxido de cinc debe ponerse en primera línea. Esta substancia ejerce también una acción química y se emplea casi siempre en unión de aceleradores orgánicos. Otras substancias que ejercen una acción química son la magnesia calcinada (óxido de magnesio) y el litargirio. Ambos tienden a ser menos utilizados ahora que se dispone de aceleradores orgánicos eficaces. Entre otros minerales inertes, o casi inertes, pueden citarse el caolín, el carbonato de magnesio, el litófono, el blanco de España, la harina fósil (Kieselguhr), el talco y el sulfato de ba-

rita. Hay muchos otros de menor importancia. El caolín, preparado por un procedimiento especial para dar lo que se denomina «arcilla coloidal», está dividido en partículas muy finas y el empleo de esta clase de arcilla va en aumento de día en día. El sulfato de bari- ta es por lo general una substancia de partículas relativamente gruesas y se emplea más corrientemente para hacer más baratos los productos que se venden por peso.

Entre los ingredientes líquidos o plásticos el más importante es el caucho recuperado o regenerado. El consumo de este producto representa una tercera parte del consumo total de caucho bruto. Como la mayoría de los artículos de caucho, como por ejemplo los neumáticos, son negros, la inmensa mayoría del caucho recuperado es igualmente negro, conservando el negro de gas que se incorporó con él en un principio, y esto facilita la fabricación de artículos negros que contienen caucho recuperado. Estos factores deben tenerse en cuenta por los ingenieros. Si éstos estipulan un caucho blanco, gris o rojo tendrán que pagar un precio más alto que por un caucho negro de calidad análoga. No hay límite en cuanto a la cantidad de caucho recuperado que puede incorporarse con los otros ingredientes: en efecto, es posible producir artículos fabricados enteramente de caucho recuperado o sin caucho nuevo alguno de una calidad y apariencia que engañaría al inexperto. El empleo de grandes cantidades de caucho recuperado tiene su justificación cuando el precio del producto es de una importancia vital y hay quien preconiza el empleo de un 5 o un 10 por ciento en las clases superiores. (Continuará)

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 30 a 250	53
Id. I, de 80 a 220	51
Id. I, de 240 a 320	53

Para cantidades de importancia, precios especiales,

Metales de antifricción

Cotización de la *Sociedad Anónima ADARO*, de Gijón, fecha 10 Octubre.

	Ptas. Kilo
Metal antifricción marca «Dant»	1,80
» » » «Magno»	2,15
» » » «Babbit - Marine»	2,70
» » » «Unicum»	4,25
» » » «Copperhardened»	5,40
» » » A. U. T. O	10,00

Para partidas de importancia, precios especiales.

Metales varios

	Ptas. Kilo
Plomo Figueroa, lingotes de 7 kgs.	0,99
Estaño. Lingotes de 12 a 13 kgs.	7,10
Estaño. Barritas	7,50
Aluminio. Chapas de 2 por 1 metros	5,50
Aluminio. Lingotes de 98/99 % de pureza	3,65
Antimonio. Panes de 98/99 % de pureza	2,40
Cobre. Chapas de 2 por 1 metros	4,30
Cobre. Barras cuadradas	4,65
Cobre. Lingotes	3,10
Zinc. Chapas	1,40
Zinc. Lingotes	1,16
Mercurio. Frasco de 75 libras	£ 21-15-0

CARBONES ASTURIANOS

Para industrias protegidas, R. D. 6 Agosto 1927

CLASES	Franco bordo	Sobre vagón mina
Cribados	52,25	44,75
Galletas	52,25	44,75
Granzas	43,25	35,75
Menudos	38,65	31,15
Briquetas	57,75	50,25

Para industrias libres

		Variable según procedencias
Cribados y galletas	55 58	
Granzas	42/47	
Menudos	38/33	
Cok metalúrgico	68	
Cok de pilas	40	
Briquetas	59	

Carbones ingleses, Cardiff, para exportación

	Chelines tonelada
Almirantazgo primera	20
» segunda	19/9
Menudos superiores, de vapor	13/0 a 13/6
» inferiores, » »	11/0 a 12/0
Cok metalúrgico	32 a 36
Briquetas	20 a 21/0
Antracita Swansea, cribado, superior	36 a 37/6
» » 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	11,00
Gijón/Bilbao	12 a 13
Gijón/San Sebastián	14 a 14,50
Gijón/Pasajes	15 a 15,50
Gijón/Huelva-Cádiz	14,00
Gijón/Sevilla	14,00
Gijón/Valencia	14,50
Gijón/Barcelona	15,00



Está a la vista...

El rendimiento de una herramienta depende mucho de los elementos que componen los órganos de su distribución.

La más sencilla es la distribución del aire por medio de la ligera y movable bola.

Casi sin roce se mueve en todas direcciones; cierra y abre los canales de aire, sin desgaste, no obstante el gran trabajo a que está sometida. En gemela distribución se encuentra la pequeña y ligera bola en muchas herramientas neumáticas FLOTTMANN proporcionando buenas condiciones de paso de corriente de aire y haciendo aumentar el número y fuerza de los golpes.

Está a la vista que en estos sencillos órganos de distribución, los martillos perforadores y picadores FLOTTMANN, aún en malas condiciones de trabajo, funcionan con seguridad completa.

Pidan gratis y sin compromiso, folletos y visitas de nuestros representantes



Flottmann

MADRID - Jorge Juan, 49 - TELÉFONO 51.213

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 cocinera,

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.

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

