

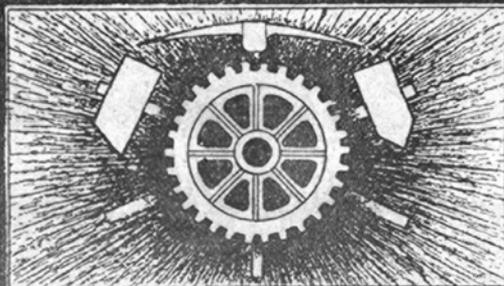
# MINERIA

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 \* ABRIL 1936

DIRECTOR:  
**PENGRACIO GARCIA**  
— GIJÓN —

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

**AÑO X**



ADMINISTRADOR:  
**AUGUSTO ALVAREZ**  
Sama de Langreo

PRECIO DE SUSCRIPCIÓN  
6 pesetas año  
PAGO ADELANTADO

**NUM. 105**

## SUMARIO

- I—Topográficas, por ENRIQUE MARMOL.
- II—Suscripción a favor de la viuda de Adolfo García Llana.
- III—Biblioteca «Aza».
- IV—Jurisprudencia social.
- V—Disposiciones oficiales.
- VI—Sección instructiva, por E. SUÁREZ RODRÍGUEZ.
- VII—Renovación de Directivas de las Secciones.
- VIII—Notas estadísticas y financieras.
- IX—Cooperativismo internacional.
- X—Correspondencia administrativa.
- XI—Cotizaciones y precios.

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**

# BIBLIOTECA TECNOLÓGICA DEL CARBON

FOR

## JUAN SANCHEZ ARBOLEDAS

INGENIERO DE MINAS

Los tomos publicados hasta ahora son los siguientes:

TITULOS	Núm. de páginas	Núm. de figuras	Precio — Ptas.
Incendios y fuegos subterráneos.....	232	72	12,00
Estado actual de nuestros conocimientos sobre el carbón	232	46	10,00
Cerramiento de una zona de fuegos .....	40	3	2,50
Preparación mecánica en seco de los carbones .....	228	66	10,00
Preparación mecánica de los carbones. (Fascículo 1.º)..	82	10	5,00
Preparación mecánica de los carbones. (Fascículo 2.º)..	167	94	12,00
Algunas ideas sobre la génesis de los carbones.....	123	2	7,50
La intoxicación por el óxido de carbono. (Medios de evitarla y combatirla).....	136	17	4,00
Mascarillas protectoras contra el óxido de carbono. (Su empleo en minas y fábricas) .....	64	17	3,00
Los peligros de la mina. (Su propia atmósfera).....	164	9	5,00
Proyecto de un lavadero de carbón. (Tomo 1.º) .....	347	120	15 00

Esta biblioteca puede adquirirse a plazos de *tres pesetas mensuales* enviando al autor (Sallent, provincia Barcelona) el siguiente boletín:

El que suscribe D.....  
domiciliado en .....provincia de.....  
en la calle.....núm....., desea recibir los  
once primeros volúmenes de la BIBLIOTECA TECNOLÓGICA DEL  
CARBON, publicada por don Juan Sánchez Arboledas, y se compromete a abonar su importe en plazos mensuales de tres pesetas.  
.....de.....de 193.....

Sr. D. JUAN SANCHEZ ARBOLEDAS  
Ingeniero de Minas  
SALLENT (Barcelona)

# 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**

**TALLERES DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS y FUNDICION DE HIERRO Y METALES**

## JOAQUIN SOLDEVILLA

**Fundición de toda clase de piezas de hierro, bronce y aluminio  
para la industria y comercio**

**Ajuste, Forja, Torno, Piñones y Engranajes fresados  
Soldadura autógena y eléctrica**

**Puentes, Columnas, Cubiertas, Vigas, Postes y Armaduras  
metálicas**

**Vagones de hierro y madera de todos tipos**

**Construcción de lavaderos mecánicos, Aparatos para planos  
Inclinados :: Chapas perforadas**

**TELEFONO 52**

**Sama de Liangreo (Asturias)**

# MINERIA

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

## TOPOGRÁFICAS

### EN EL GABINETE

#### IV RELLENO

Los últimos días de la semana, si por las tardes no se ha podido terminar con la labor de gabinete, viernes y sábado, deben emplearse en calcular las coordenadas y cotas de los itinerarios hechos, en sacar en limpio los bosquejos parciales y el croquis general, más el cálculo completo de los cuadernillos de la libreta de relleno, los correspondientes a la semana. Deben hacerse copias, del croquis general, del sector levantado durante la misma semana, de los datos taquimétricos, tanto de las estaciones de itinerarios como de los puntos de relleno, y juntamente con el diario de operaciones y parte semanal, de personal, conducta, etc. del jefe de sección, se remiten al jefe principal del gabinete central, en cuyo gabinete han de ser revisados y nuevamente verificados los cálculos para su correspondiente comprobación, con los realizados en el gabinete. A fin de mes, se ha de mandar a aquel mismo gabinete central, todo el trabajo realizado durante el mes de referencia, copia del croquis general, la libreta de relleno, numerada, la li-

breতা de bosquejos parciales, también numerada, y la libreta de bosquejos, o dibujos a escala; de «interiores», desde luego, si se levantan y dibujan simultáneamente con el levantamiento general, pues, de ordinario, se hacen al final de la campaña; estas libretas, también irán numeradas y con anotaciones aclaratorias. Se exceptúan de mandar aquellos impresos donde se hallan registrados los cálculos de coordenadas y cotas de los itinerarios, pues algunas estaciones de éstos, sirven de base para otros itinerarios, y se precisan, por consiguiente, los cálculos hechos.

En nuestro artículo anterior dejamos de consignar, que los puntos han de estar separados entre sí, con arreglo a las distancias que se indican en siguiente cuadro:

Escalas	Terreno llano	Terreno medio	Terreno accidentado
1: 5.000	100 metros	15 metros	50 metros
1: 10.000	150 »	112 »	75 »

que en el dibujo son respectivamente:  
20 milímetros    15 milímetros    10 milímetros  
15    »    11,2    »    7,5    »

#### CÁLCULOS DE ITINERARIOS

*Planimetría.* Las estaciones de

los itinerarios, se fijan en el dibujo, no con el transportador, rumbo y distancia horizontal entre las mismas, procedimiento que dá lugar a importantes errores gráficos, sino por coordenadas rectangulares, es decir, posición referida a dos ejes perpendiculares entre sí, X e Y, el de longitudes y el de las latitudes. Se puede tomar como eje Y, y así vamos a considerarlo nosotros, el lado del triángulo en que se apoya el itinerario; como eje X, la perpendicular trazada por el vértice que sirve de origen al mismo.

El ordenado cálculo de un itinerario se hace en un impreso especial, que se vende en las librerías, encabezado con el título de «Cálculo de coordenadas y cotas del itinerario», «Zona», «Año», «Libreta de campo número.....», «Jefe de Sección», «Eje de proyección», «Origen de coordenadas» y empieza con el casillero de «Estaciones», sigue con el de «AZIMUTALES», esta dividido en tres columnas: «Leídos», «Orientados», «Corrección» (ésta comprende la simple y la compuesta), y en el final de la columna hay una «e», que representa el error de cierre en rumbo; y «Orientados» «Corregidos» y al final de la columna hay una «Ot», que significa orientación de término o final.

El casillero de «Distancias», con dos columnas: «Frente.—Espalda» y «Promedio—D». Al final de las columnas hay un gráfico con las fórmulas de obtención de los valores « $\omega$ » e «y», en cada uno de los cuadrantes. El de «ABCISAS», con cuatro columnas: la de «Parciales positivas y negativas», es decir, Este y Oeste; la de «Corre-

cción» y «Parciales compensadas.—Al origen.—X''; al principio, de esta columna hay una XO, que quiere decir, abcisa de término; al final de todas estas columnas, hay un amplio espacio con las siguientes expresiones: diferencia entre la suma de las abcisas parciales positivas y la suma de las abcisas parciales negativas, diferencias entre las abcisas de término y la de origen, el error de cierre de  $\omega$ , y la suma aritmética de las positivas y negativas—.

El casillero de «ORDENADAS», exactamente igual que el anterior, pero en vez de los valores « $\omega$ » son los de «y». El de «DESNIVELES» consta de cinco columnas: «Inclinación.—grados», «Frente.—Espalda», «Promedio», «+Z» «-z», «z» representa la diferencia de nivel entre dos estaciones consecutivas; «Corrección», y el de «COTAS», que consta de una sola columna: «Desniveles compensados.—Altitudes.—C», es decir, altitudes referidas a un plano general de la comparación; al principio de la columna hay una expresión, «Co», que representa, de la cota de origen, y al final, otra, Ct, que representa, la cota de término.—Debajo de las columnas de «DESNIVELES» y «COTAS» hay un amplio espacio con las siguientes expresiones: diferencia entre la suma de los promedios positivos «Z» y de los promedios negativos «Z», diferencia entre la cota de término y la cota de origen, y el error de cierre en nivelación.—De la libreta de relleno se sacan los nombres o números de las estaciones y su ángulos, registrándose en los casilleros respectivos.—Se

calcular los rumbos, igual que en el cálculo de los lados de los triángulos, y en el de cierre, ha de estar comprendido su error, como máximo, en cuatro minutos, más un número de minutos igual al número de lados del itinerario, dividido por 2; en el caso de que el número de los lados sea impar, se le agregará una unidad para que sea divisible por 2. Si el número de minutos de error, es inferior al número de estaciones, se repartirá cargándole un minuto a los ángulos de los lados menores. Si el número de minutos de error fuera mayor al de los lados, se cargarán 2 minutos a los ángulos de los lados menores y un minuto a los ángulos restantes. —La distancia horizontal será la media aritmética de las distancias de frente y espalda. Con rumbo y distancia, se calculan las coordenadas, basándose estos cálculos en la resolución de los triángulos rectángulos. Si el rumbo está comprendido en el primer cuadrante, « $\omega$ », o sea la longitud, que tiene la dirección. Esta por tanto, positiva, se determina por la siguiente fórmula:

$$X = X + D X \text{ sen } O; \text{ y } \langle y \rangle$$

o sea la latitud, que tiene dirección Norte, por tanto, positiva, por esta otra fórmula:

$$\langle y \rangle = Z + D X \text{ cos. } O.$$

Si el rumbo se encuentra situado en el segundo cuadrante, se le resta un cuadrante, 100 grados, y « $\omega$ », o sea la longitud, de dirección Este por tanto, positiva, se determina, por la siguiente fórmula:

$$\omega = +D X \text{ cos } O; \text{ y el valor de } \langle y \rangle$$

o sea la latitud, con dirección hacia el

Sur, por tanto, negativa, por esta otra fórmula:

$$\langle y \rangle = -D X \text{ sen } O'.$$

Si es un rumbo de tercer cuadrante, se le resta 2 cuadrantes, 200 grados, y « $\omega$ », con dirección Oeste, por tanto, negativa, se calcula con la siguiente fórmula:

« $\omega$ » =  $-D X \text{ sen } O'$ ; y el valor de « $y$ » con dirección Sur, por tanto negativa, por esta otra fórmula:

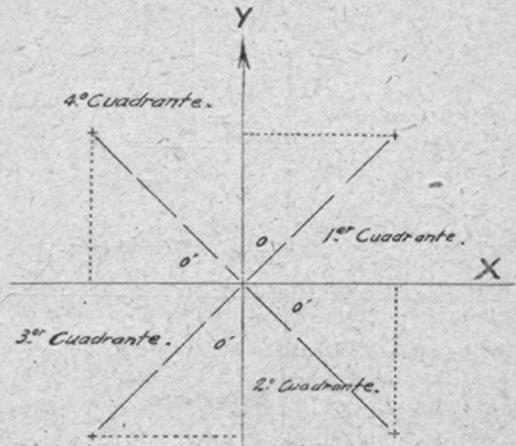
$$\langle y \rangle = -D X \text{ cos } O'.$$

Si el rumbo es del cuarto cuadrante, se le resta 300 grados, y  $\omega$ , en este caso valor negativo, puesto que tiene dirección Oeste, se deduce:

« $\omega$ » =  $-D X \text{ cos } O'$ , y el valor de « $y$ », positivo, puesto que tiene dirección Norte, se deduce:

$$\langle y \rangle = X + D X \text{ sen } O'.$$

— $D$ , representa la distancia media, y  $O$  el azimut o rumbo en el primer cua-



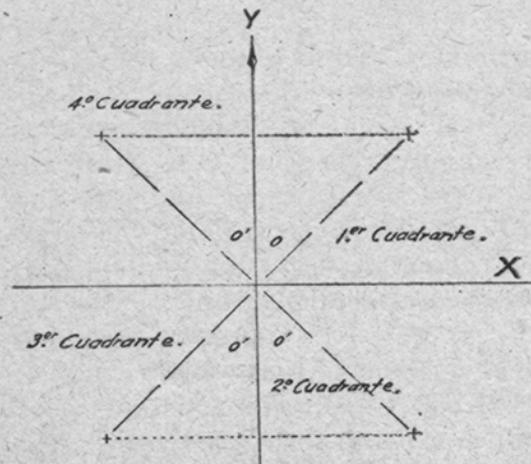
(Fig. 6.<sup>a</sup>)

drante, y los  $O'$ , son ángulos deducidos, (Fig. 6). Estas coordenadas parciales, es decir, de estación a estación, se calculan con tablas especiales, hechas ex profeso, o por tablas de se-

nos y cosenos naturales. Para los cálculos de las coordenadas de los vértices de triangulación se usan estas mismas fórmulas, pero aplicando los logaritmos, que como se sabe, transforma la multiplicación en suma. Hay otras clases de impresos, y otras formas de calcular coordenadas parciales.

Impresos donde hay cuatro columnas, con las palabras, Norte, Sur, Este y Oeste, y el título coordenadas parciales, y luego otras cuatro columnas, que dicen lo mismo que las anteriores, pero el título es el de «coordenadas totales». Los rumbos se refieren al eje Y. Si es de segundo cuadrante, se resta de 200 grados, y se lee Sur tantos grados al Este, si de tercer cuadrante, se le resta 200 grados, y se lee, Sur tantos grados al Oeste, si de cuarto cuadrante, se resta de 400 grados, y se lee, Norte tantos grados al Oeste. (Fig. 7)

Los factores siempre son los mis-



(Fig. 7.<sup>a</sup>)

mos; distancia, seno y coseno. Las fórmulas, como anteriormente fundadas en la resolución de los triángulos rectángulos.—La tolerancia máxima, en el

cierre de coordenadas de un itinerario, en decímetros, lo mismo para longitudes o abscisas, que para latitudes u ordenadas, no excederá del tercio del número de decímetros de la suma aritmética de sus respectivos valores parciales, positivos y negativos, menos 5 unidades. El número de decímetros de error, se repartirá proporcionalmente en cada uno de los valores parciales. Para obtener las coordenadas totales, es decir las referidas al origen de itinerario, se hacen las adiciones algébricas de las parciales con los valores del origen.

**Altimetría.** Se tomará con desnivel entre dos estaciones consecutivas, la media aritmética entre las diferencias de nivel de frente y de espalda.

La tolerancia en el cierre de nivelación de un itinerario, no excederá de los 2/3 de la suma de las tolerancias de las distintas diferencias de nivel entre estaciones.

Todos estos cálculos definitivos, de coordenadas totales o finales, cotas y distancias horizontales, se registran en el impreso especial a que nos referimos más arriba.

Nerva (Huelva), febrero de 1936

Enrique Mármol  
Ayudante de Minas

**SUSCRICION a FAVOR de la VIUDA DE ADOLFO GARCIA LLANEZA**

Suma anterior. . . . .	3.508,15
<i>Sección de Mieres.</i>	
Don Severino García Casielles. . . . .	15,00
	-----
SUMA TOTAL. . . . .	3.523,15

# MINERIA

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

AÑO X

MIERES (Asturias) ABRIL DE 1936

NUM. 105

## Asociación de Ayudantes Facultativos de Minas y Fábricas Metalúrgicas Sección de SAMA de LANGREO

### Biblioteca "AZA"

#### Apéndice primero del catálogo de 1932

Volúmen número	TITULOS DE LAS OBRAS	AUTORES
139	Diccionario Salvat . . . . .	Espasa-Calpe
140	Id. id. . . . .	»
141	Id. id. . . . .	»
142	Id. id. . . . .	»
143	Id. id. . . . .	»
144	Id. id. . . . .	»
145	Id. id. . . . .	»
146	Id. id. . . . .	»
147	Id. id. . . . .	»
148	Id. id. . . . .	»
149	Id. id. . . . .	»
150	Historia Universal.—Tomo I . . . . .	»
151	Id. id. Id. II . . . . .	»
152	Id. id. Id. III . . . . .	»
153	Id. id. Id. IV . . . . .	»
154	Id. id. Id. V. . . . .	»
155	Id. id. Id. VI. . . . .	»
156	Id. id. Id. VII. . . . .	»
157	Boletín de la Comisión del mapa Geológico de España.—Tomo XX.	Serie 2. <sup>a</sup>
158	Id. . . . .	Id. XXI. » »
159	Id. . . . .	Id. XXII. » »
160	Id. . . . .	Id. XXIII. » »
161	Id. . . . .	Id. XXIV. » »
162	Id. . . . .	Id. XXV. » »
163	Id. . . . .	Id. XXVI. » »
164	Id. . . . .	Id. XXVII. » »
165	Id. . . . .	Id. XXVIII. » »
166	Id. . . . .	Id. XXIX. » »
167	Id. . . . .	Id. XXXI. » »
168	Id. . . . .	Id. XXXII. » »
169	Id. . . . .	Id. XXXIII. » »

# MINERIA

Volúmen número

## TÍTULOS DE LAS OBRAS

170	Boletín de la Comisión del mapa Geológico de España. Tomo	XXXIV	Serie 2. <sup>a</sup>
171	Id.	Id. XXXV	» »
172	Id.	Id. XXXVI	» »
173	Id.	Id. XXXVII	» »
174	Id.	Id. XL	» 3. <sup>a</sup>
175	Id.	Id. XLI	» »
176	Id.	Id. XLII	» »
177	Id.	Id. XLIII	» »
178	Id.	Id. XLV	» »
179	Id.	Id. XLVI	» »
180	Id.	(1. <sup>a</sup> parte) Id. XLVII	» »
181	Id.	(2. <sup>a</sup> parte) Id. XLVII	» »
182	Id.	Id. XLV	» »
183	Id.	Id. LI	» »
184	Id.	Id. LII	» »
185	Id.	Id. LIII	» »
186	Memorias del Instituto Geológico de España	Hierros—Tomo I.	Murcia
187	»	»	» II. Asturias
188	»	Geológico y Petrográfico	Serranía de Rortúa
189	»	Hierros	» III. Guadalajara
190	»	Serie 1. <sup>a</sup>	» IV. Galicia
191	»	Serie 2. <sup>a</sup>	» IV. Galicia
192	»	»	» V. Alría. y Granada
193	»	»	» V. » »
194	»	»	» V. » »
195	»	»	» V. » »
196	»	»	» V. » »
197	»	»	» V. » »
198	»	»	» V. » »
199	»	»	» V. » »
200	»	»	» V. » »
201	»	»	» V. » »
202	»	»	» V. » »
203	»	»	» V. » »
204	»	»	» V. » »
205	»	»	» V. » »
206	»	»	» V. » »
207	»	»	» V. » »
208	»	»	» V. » »
209	»	»	» V. » »
210	»	»	» V. » »
211	»	»	» V. » »
212	»	»	» V. » »
213	»	»	» V. » »
213 (bis)	»	»	» V. » »
214	»	»	» V. » »
215	»	»	» V. » »
216	»	»	» V. » »

Estudio metalogénico de España

Monografía de los melanopsis, sus vivientes y fósiles

Mediciones Geofísicas

Mapa Geológico de España	León—León	Hoja núm.	161
»	» —Gradejos	» »	162
»	» Navarra—Viana	» »	171
»	» —Tafalla	» »	173
»	» León—St. <sup>a</sup> M. <sup>a</sup> del Páramo	» »	194
»	» Mansilla de las Mulas	» »	195
»	» Sahgún	» »	196
»	» Villamañán	» »	232
»	» Bugos—Castrogeriz	» »	233
»	» Barcelona—San Baudilio	» »	420
»	» » Barcelona	» »	421
»	» Guadalajara—Atienza	» »	433
»	» Barcelona—Savá	» »	448
»	» Guadalajara—Híndelacina	» »	460
»	» Tarragona—Tarragona	» »	473
»	» Barcelona—Hospitalet	» »	498
»	» Tarragona—Tortosa	» »	522
»	» Madrid—Algete	» »	535
»	» Tarragona—Alcanar	» »	547
»	» Madrid—Madrid	» »	559

## MINERIA

Volúmen número

### TITULOS DE LAS OBRAS

### AUTORES

258	Génesis de los carbones . . . . .	Juan S. Arboledas
259	Intoxicación por el óxido de Carbono. . . . .	» »
260	Proyecto de Lavadero de carbón . . . . .	» »
261	Mascarillas protectoras contra el óxido de carbono . . . . .	» »
262	Agrupación de Ingenieros de minas . . . . .	
263	Incendios y fuegos subterráneos . . . . .	Juan S. Arboledas
264	Tratado de Radiotelefonía . . . . .	E. Néspér
265	Química industrial . . . . .	F. H. Thorp
266	Física moderna . . . . .	Casteifranchi
267	Historia Universal—Tomo VIII (E. Calpe) . . . . .	Varios
268	Amplificadores de sonido . . . . .	S. F. González
269	Las Minas de Riotinto . . . . .	E. Mármol
270	Courves relatives aux operations de classement et lavaje des charbons . . . . .	O. Dupuis
271	Etude Analytique et comparative des charbons . . . . .	F. Blanc.
272	Calcul et etude du Haut-Fourneau . . . . .	C. Brisker
273	Distillación des combustibles sólidos . . . . .	A. R. Matthis
274	De la houille . . . . .	E. Combeau
275	Mineralogie . . . . .	H. A. Miers
276	Cours d' exploitations des Mines—Tomo I.. . . .	M. L. E. Grune
277	» » » II. . . . .	»
278	» » » III.. . . .	»
279	» » » IV. . . . .	»
280	» » » V.. . . .	»
281	» » » VI. . . . .	»

## Catálogo de la Biblioteca circulante «AZA»

Volúmen número

### TITULOS DE LAS OBRAS

### AUTORES

1	Cartas a un señor . . . . .	Arenal, Concepción
2	El visitador del preso . . . . .	» »
3	El final de Norma . . . . .	Alarcón, Pedro
4	Teatro . . . . .	Benavente, J.
5	Cañas y Barro . . . . .	Blasco Ibañez, V.
6	La Horda . . . . .	» »
7	El Intruso . . . . .	» »
8	Sangre y Arena . . . . .	» »
9	Entre Naranjos . . . . .	» »
10	La Barraca . . . . .	» »
11	La Bodega . . . . .	» »
12	Poesías y Cantares . . . . .	Campoamor, R.
13	Don Quijote de la Mancha . . . . .	Cervantes, M.
14	Maestro, escuela y Patria . . . . .	Costa, Joaquín
15	Poesías Asturianas . . . . .	Cuesta, Teodoro
16	El origen del hombre . . . . .	Darwin, C. R.
17	El Nabab . . . . .	Daudet, Alfonso

MINERIA

Volúmen número

TITULOS DE LAS OBRAS

217	Mapa Geológico de España	Madrid -Alcalá de Henares	Hoja núm.	560
218	»	»	»	560
219	»	»	»	567
220	»	»	»	759
221	»	»	»	765
222	»	»	»	766
223	»	»	»	784
224	»	»	»	790
225	»	»	»	791
226	»	»	»	792
227	»	»	»	810
228	»	»	»	817
229	»	»	»	836
230	»	»	»	864
231	»	»	»	906
232	»	»	»	881
233	»	»	»	882
234	»	»	»	885
235	»	»	»	885
236	»	»	»	943
237	»	»	»	984
238	»	»	»	985
239	»	»	»	1.002
240	Comité Nacional de Sondeos - Tomo I Fascículo 1			
241	»	»	I	2
242	»	»	I	3
243	»	»	II	1
244	»	»	II	2
245	»	»	II	3
246	»	»	III	1

AUTORES

247	Publicaciones del Consejo de la Energía Hidroeléctrica	Vicente Alvarez Buyla
248	Estadística de las Centrales eléctricas superiores a 400 K. V. A.	S. Belto
249	El carbón y sus aplicaciones científicas	A. Bone
250	Cursillo de conferencias para los Vigilantes de Minas	Varios
251	Los carbones minerales y la Marina de Guerra, (4 ejemplares)	L. Adaro
252	Energía Hidráulica de España	Pedro M. González
253	Estado actual de nuestros conocimientos. s/ el carbón	Juan S. Arboledas
254	Preparación mecánica en seco de los carbones I.	»
255	»	»
256	»	»
257	Zona de Fuegos	»

# MINERIA

Volúmen

## TITULOS DE LAS OBRAS

## AUTORES

18	Tartarin de Tarascón . . . . .	Daudet, Alfonso
19	Jack . . . . .	» »
20	Teatro . . . . .	Dicenta, Joaquín
21	El hijo de la Parroquia . . . . .	Dickens, Carlos
22	Veinte años después. — Tomo I. . . . .	Dumas, A.
23	» » » II. . . . .	» »
24	Viajes en Globo . . . . .	Flammarión, Camilo
25	El equipo del Rey José . . . . .	Galdós, Benito Pérez
26	El Audaz . . . . .	» »
27	La batalla de los Arapiles . . . . .	» »
28	La Corte de Carlos IV. . . . .	» »
29	El 19 de Marzo y el 2 de Mayo . . . . .	» »
30	Marianela . . . . .	» »
31	Los cien mil hijos de San Luis . . . . .	» »
32	Cádiz . . . . .	» »
33	Zaragoza . . . . .	» »
34	Trafalgar . . . . .	» »
35	Gerona . . . . .	» »
36	Siete de Julio . . . . .	» »
37	El Grande Oriente . . . . .	» »
38	Memorias de un cortesano . . . . .	» »
39	Gloria . . . . .	» »
40	El Abuelo . . . . .	» »
41	Bailén . . . . .	» »
42	Napoleón en Chamarlín . . . . .	» »
43	Doña Perfecta . . . . .	» »
44	Juan Martín el Empeinado . . . . .	» »
45	Nuestra Señora de París . . . . .	Hugo, Víctor
46	La Conquista del pan . . . . .	Kropotkine, Pedro
47	Alcalá de los Zegries . . . . .	León, Ricardo
48	El Capital . . . . .	Marx, Carlos
49	Poemas . . . . .	Nuñez de Arce, Gaspar
50	La Hermana San Sulpicio . . . . .	Palacio Valdés, Armando
51	José . . . . .	» »
52	Maximina . . . . .	» »
53	Pachín González. . . . .	Pereda, José M. <sup>a</sup>
54	La ilustre casa de Ramirez . . . . .	Queiroz, Eca de
55	¿Quo Vadis? . . . . .	Sienkiwiz, E.
56	Ivanhoe . . . . .	Scott, Walter
57	El Judío Errante . . . . .	Sue, Eugenio
58	Resurrección . . . . .	Tolstoy, León
59	Pepita Jiménez . . . . .	Valera, Juan
60	La Isla Misteriosa . . . . .	Verne, Julio
61	Obras . . . . .	» »
62	L' assomoir (La taberna) . . . . .	Zola, Emilio
63	Trabajo . . . . .	» »

# JURISPRUDENCIA SOCIAL

## DE LA CAJA NACIONAL DE SEGUROS

### SEGURO DE MATERNIDAD

#### Responsabilidad patronal.

«Es un hecho reconocido por la entidad patronal recurrente que la obrera ha prestado servicios en su industria en los años 1933 y 1934, sin que haya acreditado en qué fechas realizó el trabajo, si en uno o varios trimestres, existiendo, en cambio, en el expediente una certificación de la alcaldía que acredita que la obrera trabajó para aquella entidad durante el período establecido del seguro de maternidad, si bien en jornadas alternas con otras obreras, hasta fin de 1934, así como constaba también que, tanto en la liquidación de 1933, como en la de 1934, figuraba dicha obrera con las cuotas correspondientes y que la entidad patronal ha abonado el importe de la primera liquidación, estando la segunda en el Juzgado competente para su exacción por la vía de apremio, implicando, lógicamente aquel pago el reconocimiento por la entidad patronal del trabajo de la obrera durante el período que comprende, así como la firmeza de la segunda acta no permite discutir ninguno de los extremos de hecho que la sirven de base, uno de los cuales es el trabajo de la misma obrera durante el año 1934».

«Cuando la obrera dió a luz en 17 de febrero de 1935, adeudaba la entidad patronal las cuotas correspondientes a las mencionadas liquidaciones, de lo que se deriva su responsabilidad directa por la indemnización de descanso, que justificadamente reclamó la Inspección, para su abono a la asalariada, conforme a lo dispuesto en el artículo 85 del reglamento del seguro de maternidad, el que no pudo cubrir el riesgo por no estar el patrono al corriente en el pago de

las cuotas; responsabilidad que ha sancionado la Comisión del Patronato, con todo acierto, en el acuerdo impugnado, por lo cual el recurso interpuesto contra éste es improcedente».

Acuerdo de 18 de Diciembre de 1935

\*\*\*

«Es un hecho cierto que el patrono no tenía afiliada en el retiro obrero, en el seguro de maternidad, a la obrera en la fecha 21 de mayo de 1935, en que dió a luz, y que, después de cursada la denuncia de tal omisión por la obrera, se apresuró aquél a abonar las cuotas de los trimestres tercero y cuarto de 1934 y primero de 1935, cuyo importe fué admitido con la consiguiente reserva».

«El tener abonadas esas cuotas cuando la Inspección requirió al patrono al pago de la indemnización por descanso, que es la alegación propuesta por aquél a dicho requerimiento, y que reproduce en el recurso ante esta Comisión Superior, no le libra de tal responsabilidad: 1.º Porque el pago de las cuotas o primas de los seguros sociales, como de los mercantiles, ha de hacerse con antelación a la realización del riesgo que cubren, careciendo el asegurado moroso de acción contra la entidad aseguradora si no está al corriente de sus obligaciones, reguladas en esos términos, en el seguro de maternidad, según el artículo 25, b), de su reglamento; y 2.º Porque, además, es condición ineludible, impuesta por el propio artículo, letra a), que la afiliación y cotizaciones sean, al menos, dieciocho meses anteriores al parto, y nunca podía liberar al patrono el pago de tres trimestres, aun suponiendo que fuese eficaz».

«La circunstancia de que en períodos ante-

«... riores la obrera, destajista a domicilio, hubiese trabajado poco por el patrono recurrente, no excusa el deber de éste de afiliarse y cotizar, pues tal obligación le alcanza, según preceptúa el artículo 60 número 3.º del reglamento, y aunque tratándose de obreras que trabajan en su domicilio simultáneamente para varios patronos, cabe distribuirla entre ellos mediante la organización prevista en el artículo 26 f) del reglamento de los Patronatos de Previsión, es lo cierto que en este caso no ha sido implantada por falta de instancia de los industriales interesados, según declara el acuerdo recurrido, por lo que no es de tener en cuenta esa alegación, sin perjuicio del derecho del recurrente a repetir contra los patronos que hubiesen empleado a la obrera al mismo tiempo que él, en proporción a los trabajos correspondientes a uno y otros, según previene el último párrafo del mencionado precepto»

Por todo lo expuesto es de confirmar el acuerdo recurrido, que aplica el artículo 85 del reglamento del seguro de maternidad e impone al patrono la responsabilidad del pago de la indemnización por descanso».

Acuerdo de 18 de Diciembre de 1935

## ACCIDENTES DEL TRABAJO

### Entrega de capital en vez renta.

«Para poder apreciar la conveniencia de la entrega de capital en vez de renta es indispensable conocer con todo detalle la inversión que el interesado propone dar al mismo, y en este caso no ha precisado siquiera el destino que proyecta dar al capital, pues ha indicado varios, alternativamente, sin facilitar datos concretos de ninguno, antes bien manifestando no poder hacerlo, por lo cual hasta se ignora si el modesto capital disponible—2.757,41 pesetas—sería suficiente para cualquiera de ellos; y estos motivos, sumados a la circunstancia de la avanzada edad, de sesenta y nueve años, del peticionario, a su falta de cultura, a su situación familiar, a su di-

ficultad reconocida para realizar el trabajo de campo que, entre otras actividades, dice proponerse y a su ineptitud para el comercio, que es otro de los fines que con imprecisión indica, imponen denegar la entrega del capital y mantener, como más conveniente para el peticionario, la indemnización en forma de renta, que le proporcionará un ingreso fijo y seguro, mientras viva, para auxilio de sus necesidades».

Acuerdo 4 de diciembre de 1935.

\*\*\*

«La solicitud últimamente formulada por el obrero reitera la petición inicial de entrega de 5.000 pesetas del capital disponible y, además, alternativamente, pretende se le conceda la totalidad del mismo, refiriéndose a la cantidad ingresada por la entidad aseguradora y no a la que importa la prima pura de la renta de 1.232,31 pesetas que le ha sido concedida, desconociendo que la diferencia entre una y otra cantidad, la ingresada y la disponible como capital, consiste en los recargos establecidos por Orden ministerial, con arreglo al artículo 147 del reglamento de la ley de accidentes».

«El solicitante no ha aportado dato alguno que permita apreciar el empleo de la totalidad del capital, y en cuanto a la inversión de las 5.000 pesetas que, como parte del mismo, ha pretendido, solamente ha indicado su propósito de atender a los gastos de enseñanza de dos hijos, a la obtención de una patente de invención de un sommier, al montaje de un taller y a la adquisición de la maquinaria y materiales necesarios para su fabricación, sin puntualizar, y menos justificar con los presupuestos, el importe de tan diversos proyectos, ni ofrecer cálculo de gastos ni de beneficios, por lo que no cabe apreciar, no ya su conveniencia, pero ni aún siquiera si las 5.000 pesetas serían suficientes a su realización, por lo que procede desestimar la solicitud».

Acuerdo 11 de diciembre de 1935.

## DISPOSICIONES OFICIALES

### MINISTERIO DE TRABAJO, SANIDAD Y PREVISION

ORDEN DISPONIENDO QUE LA JORNADA MÁXIMA NORMAL DE TRABAJO EN TODOS LOS TALLERES Y EXPLOTACIONES DE LAS INDUSTRIAS QUE SE CITAN SEA LA DE CUARENTA Y CUATRO HORAS SEMANALES.

Ilmo. Sr.: Por Orden de 21 de agosto de 1934 se encomendó a una Comisión especial, integrada por la Subcomisión de bases del Consejo de Trabajo y por otras representaciones que en la misma disposición se indicaron, la elaboración de un Estatuto nacional del trabajo en las industrias siderúrgica, metalúrgica y derivadas, y en las de material eléctrico y científico. Estatuto que había de comprender especialmente la determinación del salario mínimo y de la jornada máxima en todo el territorio español, en vista de haberse implantado la jornada de cuarenta y cuatro horas semanales por bases de trabajo y acuerdos de los Jurados mixtos, o por pactos colectivos, en provincias como Barcelona, Zaragoza y Valencia, y en algunos ramos de las indicadas industrias en Madrid. Y por Orden ministerial de 18 de noviembre del mismo año se amplió y fijó más concretamente el contenido del Estatuto que había de elaborar la mencionada Comisión especial, denominándola Conferencia de Siderurgia y Metalurgia; pero por otra Orden ministerial de 20 del mismo mes de noviembre de 1934, fundada en consideraciones discutibles, se resolvió parcialmente sobre el punto relativo a la

duración de la jornada máxima de trabajo, imponiéndose la de cuarenta y ocho horas semanales en todo el territorio nacional, incluso en las jurisdicciones territoriales profesionales en que, por acuerdos de los Jurados mixtos o por pactos colectivos, se había establecido la de cuarenta y cuatro horas a la semana, y manteniéndose, no obstante, en estas jurisdicciones los salarios semanales correspondientes a las cuarenta y cuatro horas, con evidente extralimitación de las facultades máximas que en este orden atribuía al Ministerio el artículo 30 de la Ley de 27 de noviembre de 1931.

Todos los demás particulares que había de acometer el Estatuto nacional del trabajo en las indicadas industrias quedaron por resolver, y aún no han sido informados por la citada Conferencia Nacional, no obstante ser evidente la necesidad de llegar a la implantación de esas normas de trabajo de carácter nacional, reconocida y patentizada por las representaciones obreras de la industria de referencia;

Considerando que al tratarse en la Conferencia la cuestión relativa a la jornada máxima que debe ser general para todo el territorio de la República, sin que quepa admitir diferenciaciones no justificadas por especializaciones concretas de organización o de industria, que contra la presunción que sirvió de fundamento a la Orden ministerial de 29 de noviembre último la experiencia ha demostrado que el restablecimiento de la jornada de cuarenta y ocho horas semanales en aquellas demarca-

## MINERIA

ciones que se había implantado la de cuarenta y cuatro, no ha aliviado la crisis industrial y aumentado el número de obreros parados, con la consiguiente repercusión en los demás órdenes de la economía nacional.

El ministerio de Trabajo después de oír a representaciones patronales de las varias provincias en que las industrias siderúrgicas, metalúrgicas y derivadas, y en las de material eléctrico y científico, tienen mayor importancia y siendo propósito del Gobierno proceder sin demora a la realización de un plan de obras que impulsará las actividades metalúrgicas y reportará a los elementos en ellas interesados las compensaciones suficientes, ha tenido a bien disponer:

Primero. Que la jornada máxima normal de trabajos en todos los talleres y explotaciones de las industrias siderúrgica, metalúrgica y derivadas, y de material eléctrico y científico del territorio nacional, será de cuarenta y cuatro horas semanales, considerándose, a los efectos de su remuneración, como horas extraordinarias las que rebasando de dicho límite se trabajen por autorización de los Jurados Mixtos, los cuales sólo podrán concederlas en las circunstancias, condiciones y límites que permite la ley para rebasar la jornada de cuarenta y ocho horas.

Segundo. No obstante, en la industria siderúrgica, de trabajo continuo, podrán éstos trabajar ocho horas diarias, considerándose como extraordinarias las cuatro horas semanales que exceden de la jornada normal fijada.

Tercero. La reducción de la jornada que se establece por la presente dis-

posición no implicará la reducción de los salarios que actualmente rigen para la jornada de cuarenta y ocho horas semanales.

Cuarto. La conferencia nacional siderúrgica empezará sus tareas para ultimar la elaboración del Estatuto Nacional del Trabajo en las indicadas industrias, con el contenido que a dicho proyecto del Estatuto le señalan las órdenes de 21 de agosto y 18 y 29 de noviembre de 1934.

Se abre por la presente orden un nuevo periodo de información hasta el 15 de abril proximo, a fin de que por la Conferencia sean tenidos en cuenta todos los datos y dictámenes sobre la situación actual de las citadas industrias que, en orden a las diferentes cuestiones del Estatuto, puedan formar las organizaciones patronales y obreras de la profesión.

Una vez terminada la información, este ministerio adoptará las disposiciones pertinentes para dar comienzo a los trabajos de la Conferencia.

5 de Marzo de 1936.

«Gaceta» del 7 de Marzo.

\*\*\*

ORDEN SEÑALANDO LA FECHA DE IMPLANTACIÓN DE LA JORNADA DE CUARENTA Y CUATRO HORAS PARA LAS INDUSTRIAS SIDERÚRGICAS Y METALÚRGICAS Y DERIVADAS, Y DEL MATERIAL ELÉCTRICO Y CIENTÍFICO.

Ilmo Sr.: Se han formulado diversas consultas sobre la fecha en que ha de aplicarse la Orden de 5 del actual, que estableció la jornada de cuarenta y cuatro horas semanales a las industrias siderúrgicas, metalúrgicas y derivadas y la extensión del precepto

a las diversas ramas de las referidas industrias, y en virtud de ellas,

Este Ministerio se ha servido disponer:

1.º Que la fecha de implantación de la jornada de cuarenta y cuatro horas para la industria siderúrgica, metalúrgica y derivadas, y del material eléctrico y científico del territorio nacional será la del 9 del actual.

2.º Que dentro del concepto de industrias metalúrgicas se hallan comprendidas todas las ramas de las mismas, tanto de la grande como de la pequeña metalurgia y sus derivados, las cuales tendrán derecho, en su día, a participar en las tareas de la Conferencia.

«Gaceta» del 13

\*\*\*

Orden sobre quienes están incluidos en la reducción de la jornada.

Este ministerio ha servido disponer, ratificando el criterio anteriormente expuesto, que la Orden de 5 de Marzo actual sólo alcanza a los obreros sometidos a la jurisdicción de los Jurados de la industria siderúrgica, metalúrgica y derivados.

Madrid 25 de Marzo de 1936.  
«Gaceta» del 27

Sobre el Censo electoral Social.

#### DECRETO

1.º Queda restablecido en todo su vigor el Decreto de 25 de Mayo de 1931, anulándose el de 10 de Julio de 1935, sobre formación del Censo Electoral Social.

2.º Se restablece el Censo según se hallaba formado en el mes de Enero de 1934, considerándose sin efecto las inscripciones posteriormente verificadas, pero quedando abierto de

modo permanente el repetido Censo para cuantas de nuevo se soliciten;

3.º Se concede el plazo de dos meses, a partir de la promulgación del presente Decreto, para que las entidades inscritas con arreglo al Censo cuya eficacia se restablece, procedan a la debida rectificación del número de socios.

Madrid 16 de Marzo de 1936  
«Gaceta» del 18

\*\*\*

#### ORDEN

Dispuesto por el Decreto de 16 del corriente mes la anulación del Decreto de 10 de Julio de 1935 y el restablecimiento en todo su vigor del Decreto de 25 de Mayo de 1931 y del Censo que se hallaba formado en Enero de 1934, se consigna en la misma disposición que la inscripción en dicho Censo se halla permanentemente abierta, y como de derecho se desprende, de esa declaración habrán seguramente de hacer uso la mayor parte de las entidades que acudieron a inscribirse en el Censo ahora anulado, a fin de por una parte facilitar esa labor y por otra evitar una duplicidad de documentos absolutamente innecesaria e inútil en la oficina correspondiente;

Este Ministerio ha dispuesto que las entidades que se hallaban incluidas en el Censo que se confeccionó con arreglo al Decreto de 10 de Julio de 1935, y que deseen convalidar su inscripción en el actual, podrán solicitarlo presentando únicamente una comunicación en que manifiesten si han experimentado o no variaciones, tanto respecto al número de sus componentes, como en relación con los obreros

a quienes los socios den ocupación, si se trata de entidades patronales, y, en caso afirmativo, cuáles hayan sido.

Madrid 20 de Mayo de 1935

«Gaceta» del 23

## SECCION INSTRUCTIVA

### PROBLEMA

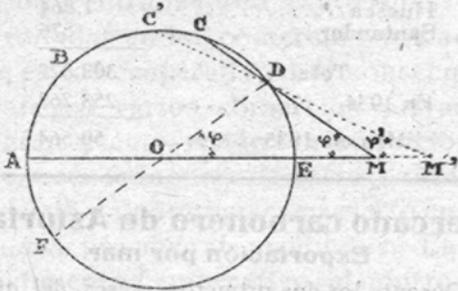
DESDE EL PUNTO M TOMADO EN LA PROLONGACIÓN DEL DIÁMETRO AE TRAZAR LA SECANTE MC DE MODO QUE EL ARCO ABC SEA TRIPLE DEL ARCO DE.

### Solución

Sea la circunferencia de centro O y M el punto exterior en la prolongación del diámetro. Dicho punto para que el problema tenga solución tiene que estar a una distancia  $ME < OE$  radio.

Interceptemos la circunferencia con una distancia  $MD = OE$  y formemos el triángulo ODM que es isósceles:

De donde los ángulos  $\omega$  en la base son iguales.



Prolonguemos MD hasta que corte en C a la circunferencia y obtendremos la cuerda en cuestión y el ángulo CDF exterior al triángulo:  $CDF = 2\omega$ .

El ángulo  $\omega$  es central por tanto comprende un arco DE igual a su valor.

El ángulo CDF es inscripto, comprendiendo un arco FABC doble de su valor y por tanto cuádruple del de  $\omega$  o sea  $FABC = 4DE$  (I)

Ahora bien el  $FA = DE$  (II) por arcos correspondientes a ángulos centrales iguales.

Restando las igualdades (I) y (II)  $FABC - FA = 4DE - DE$

Como se quería demostrar  $ABC = 3DE$

Supongamos que la normal sea igual o mayor que el radio o sea  $M'E > OE$

Cualquier distancia  $M'D > M'E$  (normal)

De donde en el triángulo se verifica por comparación de los ángulos con los lados que  $\omega > \omega'$

De aquí que el ángulo exterior  $C'DE > 2\omega$

Y por los mismos razonamientos antes tendremos:  $FABC' > 4DE$  (I) y  $AE = ED$  (II)

Restando (I) y (II) tendremos  $FABC' - AE > 4DE - ED$   $ABC' < 3DE$  de acuerdo con la observación hecha al principio.

Sama de Langreo 14 de Marzo de 1936

E. Suárez Rodríguez

NOTA. Se han recibido otras soluciones, que se publicarán por el orden en que llegaron.

### RENOVACIÓN DE DIRECTIVAS DE LAS SECCIONES

SECCION DE ALLER:

Presidente: Don Cesar Tuñón Velasco.

Secretario: Don José Fernández.

Tesorero: Don Julio Díaz Alonso.

Vocales: Don José Suárez Díaz, don Enrique Embil Requejo y don Rodrigo Fernández Baretino.

Vocal-Delegado a la Junta Central: Don Rodrigo Fernández Baretino.



# COOPERATIVISMO INTERNACIONAL

(Continuación)

El verdadero problema sobre el cual tuvo que hacer frente era el de ajustar la dimensión de la cooperativa con las condiciones locales correspondientes.

En la práctica el problema de la racionalización de la distribución, aplicada a las condiciones especiales con las cuales la obra cooperativista se ha desarrollado, puede dividirse en dos cuestiones independientes: de antemano la concentración de todas las funciones desde el por mayor a la puesta en venta dentro de las condiciones cooperativistas; después la racionalización del proceso de la venta al por menor.

Cuando se comparan las actividades de los numerosos comercios con sucursales en los Estados Unidos, Inglaterra y en el Continente, con las obras del Movimiento Cooperativista, se ve que la compra en masa y la acción centralizadora están más desarrolladas en los comercios privados que en los cooperativos. A consecuencia de eso varios comercios privados en gran escala, están en condiciones de ejercer influencia decisiva sobre el mercado y de imponer, en cierto punto, sus precios al productor. En el Movimiento Cooperativo, al contrario, cada cooperativa cubre una buena parte de sus necesidades independientemente. Como hay 1.100 cooperativas de consumo en Inglaterra, 1.790 en Dinamarca, 530 en Finlandia, 1.232 en Francia y 991 en Alemania, la potencia de compra del Movimiento Cooperati-

vo se encuentra dividido en unidades relativamente pequeñas. Si miramos el problema de la racionalización desde el punto de vista puramente técnico, es necesario admitir que la distribución cooperativista está mucho menos racionalizada que la de los numerosos comercios capitalistas. El caso de saber si el nuevo desarrollo del Movimiento Cooperativista hará posible la concentración de todas las operaciones al por mayor en una sola Cooperativa Nacional, o si será necesario crear almacenes al por mayor independientes para cada artículo, o en ciertos países almacenes al por mayor organizados según los principios regionales, es un asunto completamente diferente y que no podemos debatir aquí.

La puesta en venta y la compra al por mayor no cubren siempre, más que una etapa del proceso de la distribución. La etapa siguiente es la de la venta al por menor en el verdadero sentido de la palabra. El problema de la racionalización se encuentra ligado íntimamente al problema de la dimensión y de la eficacia de la Cooperativa de consumo y al problema de la dimensión y eficacia de cada unidad distribuidora que existe en la Cooperativa de consumo. Es necesario no perder de vista que la creación de las grandes cooperativas donde la red de distribución se extienda sobre una extensión inmensa geográficamente que no se pueda cubrir en un día, y donde la distancia entre el depósito central y los

almacenes sea tan grande que los gastos de transporte aumentan fuera de toda proporción, y por lo tanto no pueden sostener la competencia de los pequeños comerciantes de los distritos rurales. Las necesidades de la vigilancia, los de transporte y la necesidad de limitar los gastos generales de las oficinas centrales al mínimum, determinan hasta un cierto punto la dimensión de una Cooperativa, esto es el límite hasta el cual se puede extender, sin que se afecte a su eficacia. La idea de la racionalización de la distribución, como ya hemos remarcado, no implica necesariamente la concentración de todas las actividades del por mayor y del por menor en un sólo almacén, ni la centralización de un número excesivo de pequeños comercios al por menor que bajo una dirección centralizadora cubra toda una provincia o una ciudad como Londres, New-York, Chicago, Paris, etc. Entre la pequeña Cooperativa y la Asociación Cooperativa extensa al exceso, existen numerosos procesos intermediarios y no se puede determinar el patrón común para todos los países, ni aún para diferentes distritos en un mismo país. Es posible que, en ciertas circunstancias, una cooperativa que tenga más de veinte almacenes, por ejemplo en una región montañosa, sería una unidad muy grande. Por otra parte una Cooperativa de una ciudad importante poseyendo medios de comunicación perfectamente organizados, puede sin dificultad y siguiendo las bases económicas, administrar una región de distribución que comprenda más de doscientos almacenes.

Una investigación hecha recientemente por la A. C. I. muestra que, en conjunto, las Grandes Cooperativas son menos eficaces que las pequeñas. Como base de comparación de diferentes dimensiones podemos tomar de antemano, la cifra media de negocio; y después el número medio de empleados por almacén. Los resultados de esta comparación son interesantes en muchos puntos de vista. En lo que respecta Alemania, la A. C. I. ha recogido datos de 32 Cooperativas que tenían una cifra de negocios de 380 millones de marcos, y que renuían en 1932, 1.241.000 miembros. Estas Cooperativas se dividen en tres grupos. Primero, el tipo de gran Cooperativa que tiene una cifra de negocios que pasa de 10 millones de marcos; segundo el tipo medio con una cifra de negocios de 5 a 10 millones; y tercero el tipo de pequeña Cooperativa cuya cifra de negocios sea inferior a 5 millones de marcos. En el primer grupo, la cifra media de negocios por empleado, que es lo que constituye una prueba eficaz de la eficacia de las Cooperativas, se elevan a 30.000 marcos; en las Cooperativas medias, era de 32.000 marcos, y en las pequeñas Cooperativas era de 33.000 marcos; se nota esta misma tendencia en Checoeslovaquia. Las pequeñas cooperativas cuya cifra de negocios, en 1932, era inferior a 2 millones de coronas, tenían una cifra media de negocio por empleo de 337.000 coronas, las cooperativas medias 252.000, y las grandes cooperativas cuya cifra de negocios pasaba de 10 millones de coronas, 229.000.

En Suecia, el límite de la eficacia en

Las diferentes dimensiones es también de una forma muy distinta. Las informaciones eran sobre 27 cooperativas. El primer grupo se compone de 8 grandes cooperativas que tienen un término medio de 4 a 6 empleados por almacén. El segundo grupo se compone de 19 cooperativas medias y pequeñas, y tienen de 2 a 3 empleados por almacén. En las grandes cooperativas la cifra de negocios por empleado era de 33.282 coronas, en las pequeñas cooperativas era de 42.385, o sea el 27 por ciento más que las cooperativas que poseían unidades de distribución relativamente grande. La cifra de negocios por empleado no es solamente más elevada en las pequeñas cooperativas con relación a las de tipo mayor sino que el límite de gastos acusa la misma tendencia. Por ejemplo, en Alemania el límite total de los gastos en las grandes cooperativas se elevaba a 14,38% de la cifra de negocios media y a 13,66% en las pequeñas cooperativas. En Checoslovaquia los gastos en las pequeñas cooperativas no pasaba de 7,07% contra 10,06 y 10,64 por ciento respectivamente, en las cooperativas medias y grandes. En Suecia, hemos analizado las cifras medias de 6 grandes cooperativas, de 8 cooperativas medias, y de 3 pequeñas. El margen respectivo de los gastos para cada grupo era de 11,47; 10,28 y 9,91. En el Movimiento Cooperativista Finlandés, las cifras que disponemos confirman en conjunto, aunque con ligeras desviaciones, las deducciones que hemos remarcado ya sobre otros países. De la Unión Progresista, disponemos de los datos, separados, de los distritos ur-

banos y de los rurales. Estos datos nos muestran que las unidades de distribución que tienen 1 o 2 empleados tiene un límite gastos de 11,57%, los que tienen 3 o 6 empleados, 9,17% y los grandes almacenes que tienen empleados y más, tienen un límite de 9,47%. En los almacenes de los distritos rurales hay las mismas relaciones. En los pequeños almacenes el límite de los gastos se eleva a 8,84%, de las ventas totales; en los medios este límite es de 7,76 y en los grandes almacenes es de 8,73%. Estos datos muestran que en Finlandia el tipo de almacén más eficaz es el tipo medio que posee de 3 a 6 empleados, y que en conjunto es lo mismo en Lituania, Estonia, Hungría, Suiza, etc.

El estudio de la relación que existe entre la dimensión y la cifra de negocios de una cooperativa por una parte, y su eficacia por otra, tomado ya de el límite de los gastos, ya por la cifra media de los negocios por empleado, prueba que en todos los sitios donde se pueden recoger datos, recogidos científicamente y debidamente explicados, la cifra de negocios por empleado tiende a aumentar con la disminución de la cifra de negocios de la Cooperativa y de la dimensión de la unidad de distribución.

(Continuará)

---

#### CORRESPONDENCIA ADMINISTRATIVA

Juan Costa García. MAZARRON. Recibido el giro. Los ejemplares de carbón le serán enviados. Saludos.

Francisco Francoso. RIOTINTO.— Recibido el giro. Gracias:

---

**Visado por la censura**

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
R d ndos 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
Fle cinas y llantas, de 81 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
Estañ. Lingotes de 12 a 13 kgs.....	7,10
Estañ. Barritas.....	7,50
Aluminio. Chapas de 2 por 1 metros...	5,70
Aluminio. Lingotes de 98/99 % de pureza.....	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.....	£ 9-5-0-00

CARBONES ASTURIANOS

Para industrias protegidas.

CLASES	Franco bordo	Sobre vagón mina
Cribados.....	58,27	49,90
Galletas.....	58,27	49,90
Granzas.....	49,27	41,40
Menudos.....	45,02	36,30
Briquetas.....	64,97	56,60

Para industrias libres

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

Carbones ingleses, Cardiff, para exportación

	Chelines tonelada
Almirantazgo primera.....	19/6
» segunda.....	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

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

	Pesetas
Gijón/Santander.....	8,50
Gijón/Bilbao.....	10 a 11
Gijón/San Sebastián.....	11
Gijón/Pasajes.....	12
Gijón/Huelva-Cádiz.....	14
Gijón/Sevilla.....	14
Gijón/Valencia.....	14
Gijón/Barcelona.....	15



***Flottmann***

**MADRID - Jorge Juan, 51**

TALLERES DE FUNDICION Y MECANICOS

DE

JULIO FERNANDEZ

AYUDANTE DE MINAS

Fundición de hierro, bronce y demás aleaciones

Fundición de toda clase de piezas para Ferroca-

riles, Minas y Fábricas. = Fundición de cocineta,

bujes, luceras y toda clase de piezas para el

comercio

LA FELGUERA

Carretera de Gijón



## CORREAS

de Cuero, Pelo de Camello,

BALATAS 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 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

**TEJIDOS METALICOS**  
DE TODAS CLASES Y FUERZAS, PARA MINERIA  
Y APLICACIONES INDUSTRIALES

**LEVIÈRE**

CASA FUNDADA EN 1854  
**BARCELONA**  
PONDA S. PEDRO 58  
**MADRID**  
CALLE DEL PRADO 4

