



Órgano de la Federación Nacional  
de Obreros metalúrgicos y similares de España

REVISTA MENSUAL

Redacción y Administración: Piamonte, 2 (Casa del Pueblo).—Teléfono 90045.

### REFLEJOS DEL CONGRESO

## RAZONES EN PRO DE LA SEMANA DE CUARENTA HORAS

Glosemos con extremo júbilo los acuerdos del Congreso. Había entre los camaradas congresistas muchas caras nuevas, fruto, sin duda, del desarrollo de nuestras Secciones y aumento de fuerzas de la Federación. Muchos compañeros asistían por primera vez a un comicio metalúrgico nacional. Pero ese ayuntamiento de voluntades, cuyas concepciones dispares chocaron con frecuencia en el fervor de los debates, estaban unidas por un ideal común, que les hacía trabajar incansablemente guiados del afán colectivo de perfeccionar nuestro sistema orgánico y ponernos en condiciones para impulsar la transformación social.

El rendimiento de tantos esfuerzos loables — desde la presentación de propuestas por las Secciones, pasando por la confección de la Memoria, hasta llegar a la redacción de los dictámenes por las Ponencias y su discusión en el Congreso — no es, quizá, todo lo fructífero y certero que podría ser. Es verdad que siempre se ha hecho así; pero no es razón por la que haya de ser siempre igual, si queremos superarnos a nosotros mismos, por imperativo de la evolución a que están sometidos cosas y seres.

Conviene, empero, dejar por el momento estas reflexiones por otras de orden más perentorio.

En síntesis, el Congreso ha hecho buena labor, y, sobre todo, tenemos que estarle reconocidos por los acuerdos adoptados otorgando a la Comisión ejecutiva los medios que ésta reclamaba para su actividad laboral. Corresponderá a la nueva Comisión ejecutiva hacerse digna de la confianza prestada para devolver con creces el sacrificio que los afiliados se imponen. He aquí un objetivo de combate: **alcanzar los 50.000 afiliados. Hay que llegar al próximo Congreso con 50.000 afiliados.** Queremos saber si la Comisión ejecutiva interpreta vuestro pensamiento al decir: ¡Eh, amigos: aspiramos a llegar a 50.000 afiliados dentro de dos años! ¡Quien nos crea, que nos siga! Y así responderemos a los acuerdos del Congreso.

Trataremos de esta cuestión en números sucesivos, y vamos a guiar nuestra pluma por el surco ya abierto de la reivindicación de la semana de cuarenta horas, y en cuya dirección laboró también nuestro Congreso, no sin que

algunos compañeros mostrasen algo de escepticismo. Quisiera en este escrito de hoy abundar en las razones ya expuestas en el discurso de clausura que tuve el honor de pronunciar ante el Congreso.

Para mí—ya lo dije en el Congreso—, la semana de cuarenta horas reviste el concepto de una factura a presentar a la clase patronal, basándonos en sus propias teorías. ¿Cuál era el argumento fundamental propulsor de la racionalización que blandieron antes de la crisis la burguesía y sus defensores? Este, y que nos parecía razonable y plausible a todos: La racionalización—decían—disminuye el esfuerzo humano y abarata el coste de producción, lo cual permitirá reducir el precio de venta y aumentar el consumo. Más claro. La racionalización se justificaba por el afán de prodigar el bienestar entre las masas populares. Pero, en lugar de ese bienestar prometido, topamos con el paro forzoso, la miseria y el hambre en millones de hogares proletarios. No vamos a llamarnos a engaño. Nos gusta más la función de acreedores, y por esto ahora pasamos el recibo. Y lo mismo nos da que se haya o no racionalizado.

Los resultados de la racionalización aparecen a nuestros ojos con tal evidencia, que no resisten la menor duda.

Uno de los países que más ha intensificado la organización científica del trabajo es Alemania. Por efecto de la racionalización más de un millón de obreros se han quedado sin trabajo. Otros cuatro millones no encuentran ocupación desde hace dos años. Los cálculos capitalistas sobre la racionalización no han fallado. Abundancia de productos con menor esfuerzo humano; pero falta la segunda parte, o sea que las ventajas de la racionalización lleguen a todos, y no sólo a unos cuantos, como ocurre hoy, según se desprende de una estadística publicada por el órgano oficial de la Unión de Sindicatos de Alemania, y que vamos a analizar para ilustración de nuestros propagandistas.

Dicha estadística presenta un determinado número de Empresas en diversas industrias, con los gastos de administración y lo que devengan los principales directores, lo cual viene a fortalecer nuestra argumentación en condiciones inesperadas.

Resulta, pues, que 67 Empresas de industrias diversas tienen a su servicio 482 directores, los cuales se reparten anualmente la bonita suma de 55.482.488 marcos oro (un marco vale 2,91 pesetas), lo que hace un promedio anual por cada individuo de 115.108 marcos oro. Si cada uno de esos ciudadanos se conformara con una paga anual de 20.000 marcos (cerca de 60.000 pesetas), y teniendo en cuenta que el promedio anual del salario de un obrero alemán es de unos 3.000 marcos, contad los obreros que podrían vivir con el exceso que perciben esos directores, cuanto más que algunos son a un tiempo directores de tres o cuatro Empresas.

Pero hay más. Estas 67 Empresas tienen en conjunto por gastos de administración 50.395.419 marcos oro, gasto aparte de los salarios y lo que devengan los directores. En esos gastos de administración estará incluido, seguramente, lo que se paga a la prensa para efectuar campaña contra los obreros y las cuantiosas sumas entregadas a las hordas hitlerianas. También por ahí se podría hacer un buen corte.

Y que no se nos diga que tales excesos no se producen en otros países. Guardadas las debidas proporciones, podemos creer que en todas partes cuecen habas.

A tenor de una encuesta verificada por la Oficina Internacional del Trabajo, hemos podido ver los porcentajes del coste en la producción metalúrgica de Inglaterra, Estados Unidos y Suecia, donde los salarios son proporcionalmente más elevados que en España. Pues en esos países la parte que corresponde a los salarios sobre el coste de la producción no llega en muchos casos al 20 por 100, y como la reducción de la jornada de ocho horas por semana no haría elevar ese coste en más de un 5 por 100, éste se puede fácilmente repartir entre el resto, y sobre todo en la parte de los dividendos y sueldos de la dirección.

Defendamos, pues, con calor la semana de cuarenta horas. Se puede y se debe establecer. No perdemos, desde luego, de vista el aspecto internacional del problema; pero esto no puede ser tampoco un obstáculo.

Enrique SANTIAGO

## IMPRESIONES DE NUESTRO CONGRESO

Estamos — con sobrados fundamentos para ello — satisfechísimos del resultado de nuestro Congreso.

La clase trabajadora que sigue fiel a nuestro postulado sindical, con plena conciencia de lo que representa su fuerza colectiva, ha tratado en el Congreso de diversos problemas, cuya resolución ofrece en los actuales momentos serias dificultades por la complejidad de los factores que los integran.

Esta misma complejidad de los temas puestos a debate ha sido, sin duda alguna, lo que ha impulsado a nuestros hombres a meditar mucho sus palabras para conseguir articular en un programa mínimo de acción colectiva las aspiraciones de los trabajadores siderometalúrgicos, de las cuales se deriva no solamente el mejoramiento moral y material de los camaradas, sino también la normalidad en el desenvolvimiento de la industria, base imprescindible para toda modificación en el régimen de trabajo establecido.

Renunciamos a transcribir a las páginas de EL METALURGICO las diversas ponencias aprobadas y los acuerdos más importantes adoptados en el Congreso, por ser criterio de la Comisión ejecutiva el de agrupar en un folleto — cuyo costo limitaremos a lo mínimo, a fin de que puedan adquirirlo todos los camaradas afiliados a

nuestra Federación — todas las actas de las sesiones celebradas, conjuntamente con los dictámenes presentados por las Ponencias elegidas en el mismo.

Hoy adelantamos a nuestros compañeros la impresión consoladora y optimista que se deriva del resultado de las deliberaciones de nuestro Congreso.

Elegidos nosotros, por la voluntad soberana del Congreso, elementos de la Ejecutiva para regir los destinos de la Federación, pedimos en estas líneas a nuestros camaradas todos que nos presten la máxima solidaridad posible, a fin de que la labor a realizar por la Federación responda en todo momento al pensamiento y a la voluntad de todos y cada uno de los compañeros federados que la integran.

## TRANSFORMACION DE LA INDUSTRIA METALURGICA

A gritos de fervorosa indignación hemos pedido a la clase patronal española la transformación gradual de la industria siderometalúrgica, por estimar, con sobrados fundamentos de razón, que las características fundamentales de su desarrollo pasado y presente carecen de basamento y de posibilidades para garantizar su existencia futura.

Nuestras voces se han extinguido, sin que sus ecos alarmaran por un momento no más la conciencia de los dirigentes de la política industrial española.

Nadie creyó posible el desmoronamiento de un edificio que carecía de todo basamento.

Más que en el propio esfuerzo, se pensó en el favor oficial y en la barrera arancelaria.

Hoy, que el encanto de una protección oficial en el orden económico se desvanece, por fortuna para España, ahí quedan como esqueletos de lo que no supo ser la potencia constructiva de algunas factorías españolas.

\*\*\*

La aplicación de la ciencia a la vida del trabajo ha producido, como consecuencia lógica de su misma adaptación al hecho histórico, un fenómeno de tan complejas derivaciones que todas y cada una de ellas requieren, para ser analizadas someramente, de un tiempo y de un espacio de los cuales carecemos en absoluto en estos instantes.

La máquina—expresión de la voluntad del hombre para encauzar a su libre albedrío las fuerzas de la Naturaleza—, puesta al servicio del interés particular, en pugna muchas veces con la voluntad colectiva, ha transformado los medios de trabajo en términos tales, que ha hecho posible convertir en artesanos hábiles de una industria determinada a miles de hombres que antaño vivieron alejados en absoluto de la acción constructiva de los talleres y sin noción apenas de las características más acentuadas de su propio trabajo.

Con este elemento material a su disposición, la clase patronal, dueña en el régimen presente de las máquinas y directora a su vez de la economía, ha creado a su antojo fábricas y talleres. Del campo han irrumpido a la ciudad, alucinados por los sonos de sirena que el egoísmo patronal lanzaba, legiones de hombres, sin más bagaje intelectual que unas ansias locas de mejorar económicamente su situación de explotados.

La máquina les hizo pronto esclavos de su propio movimiento; y cuando empezando a dominar todo el mecanismo de la misma se han creído estos hombres libres y señores de su trabajo, la falta de mercado industrial, la carencia de basamento sólido de la propia industria ha paralizado las máquinas; y el hombre del campo se ha encontrado con una realidad cruda y dolorosa que le dice a gritos el error lamentable que cometió al considerarse libre dentro de un régimen donde imperan el egoísmo y los privilegios.

La industria siderometalúrgica es, sin duda alguna, la que más directamente sufre los efectos de esa improvisación y donde más de cerca se notan los efectos del maquinismo moderno.

Pueblos humildes, en los cuales no se había hecho previamente una labor de capacitación y de consejo, sufrieron los embates violentos de la marcha industrial; y hoy, que la crisis agarrota los estómagos de los humildes, solos quedan los pueblos con su tragedia íntima y sin que aliente a su lado, para ayudarles a andar

de nuevo, la voz de los poderosos que antaño arrancaron de su suelo la riqueza de sus productos y la vida de los trabajadores.

Como estampa viva que diga a España la verdad irrefutable de nuestros asertos, ahí está ese pueblecito montañés que en el mapa se denomina Reinosa. Reinosa fué, en años pasados, la ciudad apacible de ocho mil almas que vivía de alguna industria vidriera, de sus quesos y de sus veraneantes. Hoy, ese pueblo, debido al influjo ejercido en él por haberse instalado allí la Constructora Naval, Reinosa tiene 20.000 habitantes, y con ello un grado de comercio y de prosperidad que no tenía más basamento que el poderío económico que la Naval incrustaba en salarios a los obreros en dicha población.

Pero hoy, que la Constructora Naval carece de trabajo, y a la calle han ido más de mil trabajadores y los despidos amenazan con nuevas tragedias familiares, la vida de Reinosa ha sufrido un colapso de tal naturaleza que ha de ser muy difícil volverla a su ritmo de pasado bienestar.

Es verdad que, en parte, se inicia una modificación del trabajo en la citada factoría; pero no en las condiciones que requiere el sufrimiento colectivo de millares de trabajadores. Porque el panorama de Reinosa es igual al de otros pueblos de España, y en ese lamentable abandono en que los dirigentes de la industria dejan a los obreros está el fundamento de muchos conflictos aparentemente injustificados.

En España hace falta transformar la industria porque el mercado nacional ofrece ancho campo a las manifestaciones de la profesión en términos tales que aviven el interés de los poderosos.

En los años 1928, 29 y 30 han entrado en España 42.581 coches automóviles, que representan un valor total de 248.687.172 millones de pesetas oro.

Camiones, 24.800, cuyo valor es de pesetas 163.506.278 oro.

Partes y piezas sueltas para automóviles, 4.454.553 millones de kilogramos, cuyo valor es el de 38.156.892 millones de pesetas oro.

75.204 quintales de máquinas de coser, cuyo valor es también el de 37.310.184 millones de pesetas oro.

Cabezas sueltas y las piezas o partes, 479.800 kilogramos, representados por un valor de 3.186.210 millones de pesetas oro.

En resumen, durante tres años, y sólo en cuanto se relaciona con máquinas de coser, camiones y automóviles, han salido de España 490.846.700 millones de pesetas oro.

¿Se comprende ahora cuán justificada es nuestra actitud en contra de la incomprensión de la clase patronal y cuán grande es el cariño que sentimos a la regeneración de nuestra vida de trabajo?

Sin embargo, tenemos que confesar que, a pesar de la tragedia viva que representan miles de hombres sin mercado donde vender la riqueza de sus brazos productores, la clase patronal permanece insensible ante el dolor colectivo que estos hechos representan.

Si mañana el Poder público trata de iniciar la solución de estos problemas, como compete a su función de gobernantes, que no extraña a nadie si la nueva terapéutica que se aplica difiere en absoluto de la pasada y produce algún escozor en los intereses de los que hoy detentan un patrimonio que sólo al trabajador pertenece.

Cuando la iniciativa particular carece de sentido real para impulsar el avance industrial de un pueblo, a pesar de las ventajas materiales que para la clase patronal representa el ser la rectora inconsciente de la acción productora de las industrias, entonces ha de ser la clase trabajadora la que, dirigida por el Poder público en sus órganos representativos, labore y trabaje en términos tales que el producto del trabajo signifique un punto final al dolor de los hombres porque el producto de ese trabajo signifique un beneficio exclusivo para la sociedad entera.

Pascual TOMAS

**Luchar por el Socialismo es luchar por el bien de la Humanidad, ya que el Socialismo ha de acabar con las guerras, con las miserias, con la ineducación, con la ignorancia y con la prostitución, y para que la ciencia y el arte sean patrimonio de todos.**

PABLO IGLESIAS

## PABLO IGLESIAS

Al cumplirse el séptimo aniversario de la muerte de quien fué en vida el cerebro creador de todo el movimiento sindical y político sobre el cual descansa el régimen republicano establecido en España, consagramos en estas líneas la absoluta identificación de los trabajadores metalúrgicos enrolados en nuestra organización hacia los ideales defendidos por nuestro inolvidable maestro Pablo Iglesias.

Ante el recuerdo permanente que su obra austera y ejemplar representa, decimos a nuestros camaradas y amigos que debemos imitar con hechos su gesta heroica y consagrar, como él, nuestra personalidad entera a defender la causa de los humildes dominados aún por la esclavitud del salario.

Para que nuestros camaradas revivan en su corazón las enseñanzas del maestro, a continuación reproducimos una de las más sentidas manifestaciones de serenidad y de reflexión nacida de la pluma vigorosa y austera de Pablo Iglesias:

### «EL HAMBRE

Muchas veces se ha dicho que el hambre hace revolucionarios. Se equivocan los que tal aseveran.

Lo que hace el hambre es abatir, quitar alientos, restar energías.

No negamos que en alguna ocasión puedan los hambrientos ser auxiliares de un movimiento revolucionario; pero alma de él, su factor primordial, no.

A lo más que llegan los hambrientos es a producir motines, atentos tan sólo a satisfacer la necesidad del momento.

Las que hacen revolucionarios son las ideas. Quienes carezcan de éstas, aunque el hambre que sientan sea mucha, nada verdaderamente revolucionario harán.

Los zarpazos del hambre sirven mejor para crear mendigos que para dar buenos soldados a una causa progresiva.

No son los obreros que sufren mayor miseria ni los que padecen más hambre los que acuden antes a la Asociación: son los otros, son los trabajadores mejor alimentados, los que conservan algunas energías quienes forman Sociedades y las sostienen.

No son los asalariados más empobrecidos, más famélicos, los que se alistan en el Partido Socialista; son los menos depauperados, los menos abatidos, los que menos nublada tienen su inteligencia los que ingresan en él, los que se agrupan bajo la roja bandera.

Si el hambre hiciera revolucionarios, habría que desear que todos los obreros la padecieran, y hasta procurarlo. Como no es así, como sucede todo lo contrario, los trabajadores se esfuerzan por mejorar su condición no para estancarse en el simple mejoramiento, sino con el fin de prepararse material, moral e intelectualmente para emanciparse y emancipar a los demás seres humanos de toda dependencia política y económica. Las épocas de escasez y de hambre producen efectos desastrosos en una gran parte de la población obrera. Son éstos el abatimiento, la pasividad, el escepticismo, la cobardía y hasta el olvido de sus intereses o la traición a los mismos.

No hay que contar con el hambre para hacer revolucionarios, porque el hambre no los hace. Querrán la revolución, irán a ella, los hombres que, sustentando grandes ideales, hayan recibido una excelente educación ciudadana, tengan energías y dispongan de un ánimo resuelto.

Fabricarán, pues, revolucionarios no los engendradores del hambre, ni los que despiadadamente tratan a los asalariados, sino quienes tomen con interés el que éstos se vigoricen e instruyan, infundan en ellos los ideales de redención y lleven a su ánimo el convencimiento de que en la lucha por los mismos han de ser incansables.

Pablo IGLESIAS

# PAGINA PROFESIONAL

## Moldeo de piezas ovaladas por medio de terraja <sup>(1)</sup>

Actualmente se construyen en algunos altos hornos unos calderos de hierro colado destinados al transporte de escorias. Estos calderos son de forma ovalada y se moldean por medio de terraja, para lo cual el ingeniero Kurt Hoffmann ha inventado un dispositivo que obliga a la terraja a describir una elipse.

El principio sobre el cual se basa este dispositivo es el principio matemático del elipsógrafo, convertido en aparato mecánico bajo la forma de una cruz, en la que la terraja hace el movimiento de rotación.

Este principio puede ser expuesto rápidamente de la forma siguiente:

Se trata del trazado de una elipse entre dos círculos concéntricos (figura 1). Las rectas  $OA_1$ ,  $OA_2$  son los radios del círculo mayor de radio  $a$ ; las rectas

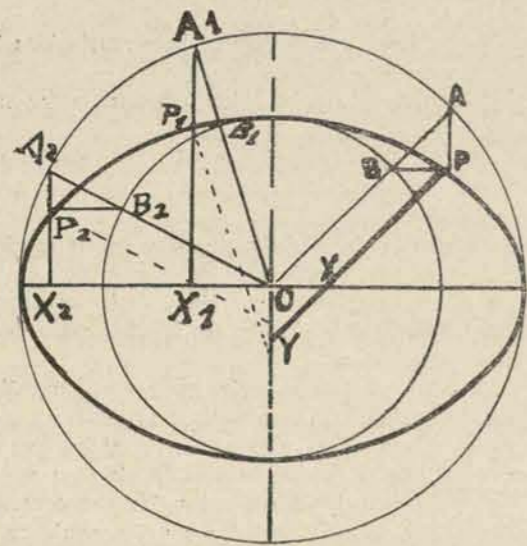


Fig. 1

$OB_1$ ,  $OB_2$ , radios del círculo menor de radio  $b$ .  $P_1P_2$  son puntos de una elipse inscrita entre los dos círculos. Cada punto de la elipse corresponde a un punto del círculo exterior y a un punto del círculo interior. Si por los puntos  $P_1P_2$  bajamos las verticales  $A_1X_1$ ,  $A_2X_2$ , y las horizontales  $P_1B_1$ ,  $P_2B_2$ , podemos escribir las relaciones siguientes:

$$A_1X_1 : P_1X_1 = A_1O : B_1O = a : b \\ A_2X_2 : P_2X_2 = A_2O : B_2O = a : b$$

Aquí es donde reposa el principio general sobre el cual se basa la construcción de la elipse.

Si trazamos el radio  $OBA$  y de  $A$  bajamos la perpendicular sobre una paralela al eje mayor llevada por  $B$ , obtendremos un punto  $P$ , que es un punto de la elipse que tiene por medios ejes  $a$  y  $b$ .

Si por  $P$  llevamos una paralela a  $OBA$  que corte los dos ejes en  $X$  y en  $Y$ ,  $OAPY$  y  $OBPX$  son para-

lelogramos; de suerte que  $PX=OB=b$  y  $PY=OA=a$ . La recta  $PXY$  constituye el compás elíptico, o elipsógrafo.

La relación simple,  $a=b+XY$  o  $b=a-XY$  rige la medida del eje menor  $b$ , para el eje mayor  $a$  constante.

La distancia  $XY$  es constante para los puntos de una misma elipse.

Si ahora corremos el punto  $A$  por el círculo ma-

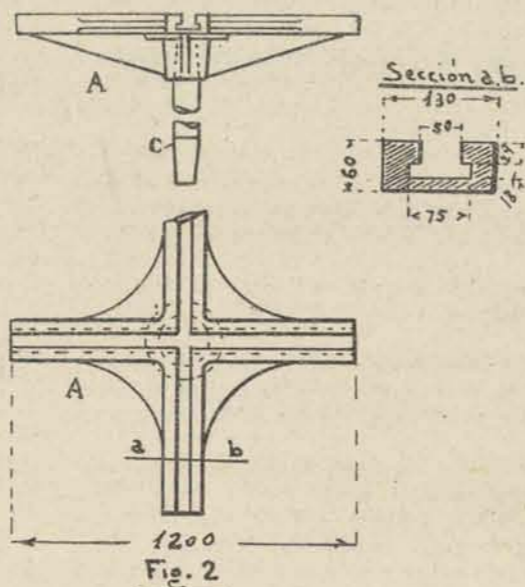
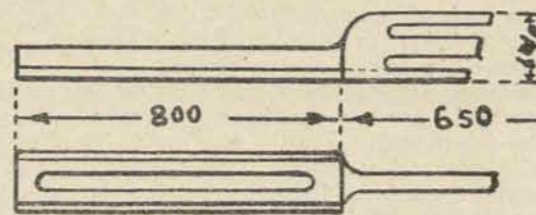


Fig. 2

yor, veremos que los puntos  $X$  e  $Y$  van desplazándose, y que cuando  $A$  llega al extremo del eje mayor, el punto  $Y$  coincide con el centro  $O$ , y cuando  $A$  está en ángulo recto de esta posición,  $Y$  está a la distancia mayor del centro, que es  $XY=a-b$ .

El punto  $Y$  se desplaza, pues, de una parte y de otra, sobre el eje pequeño. De la misma forma, el punto  $X$  se desplaza constantemente de una parte y de otra del centro sobre el eje mayor. Por lo tan-



B

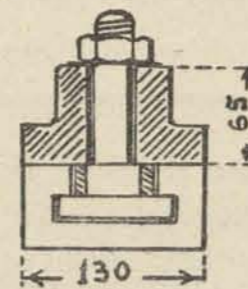


Fig. 3

to, si reunimos los puntos  $PXY$  por medio de un cuerpo rígido, un brazo de terraja, por ejemplo, cuyos puntos  $XY$  les hacemos avanzar dentro de dos correderas dispuestas en ángulo recto, correspondiendo a los dos ejes, el punto  $P$  describirá la elipse.

El dispositivo más simple puede ser un crucillón de madera, con ranuras abiertas a lo largo de los brazos, para que por ellas corran los puntos que determinan la elipse. No obstante, este aparato no puede servir más que para pequeños moldes.

Las figuras 2 y 3 representan un dispositivo de grandes proporciones, con el cual se ha construido la pieza representada en la figura 4. La figura 2 A

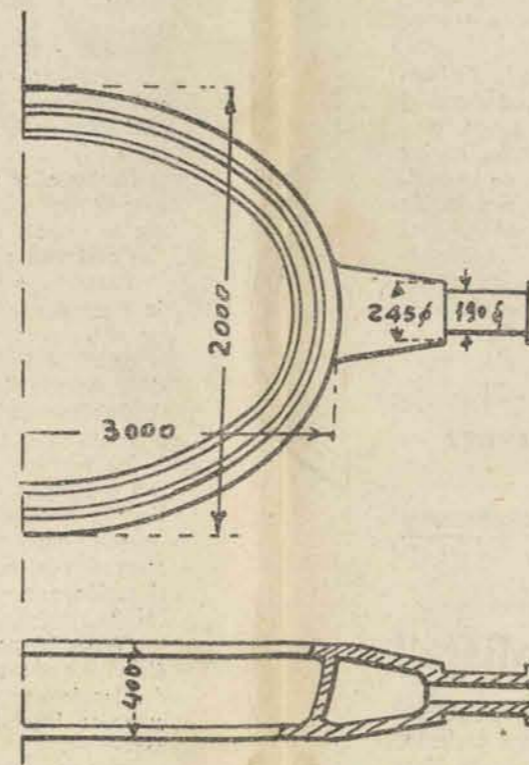


Fig. 4

representa el crucillón de terraja, que reposa por su cavidad inferior central cónica sobre el árbol  $c$ . Los cuatro brazos del crucillón están provistos de ranuras (ver corte  $a-b$ ) en las que guían los bulones que van sujetos al brazo portaterraja, representado en la figura 3 B.

Finalmente, en este brazo portaterraja se fijan los bulones, uno a la distancia del eje mayor y el otro a la distancia del eje menor, de la elipse que se desea obtener.

F. SAN MIGUEL

Zaragoza.

**¡Metalúrgicos! Leed  
EL SOCIALISTA**

## Cálculo de engranajes

Supongamos que estamos trabajando en un taller mecánico de reparaciones y que un día se nos presenta un cliente con una rueda de engrane vieja, que, por el desgaste de su trabajo, se encuentra muy deformada. El cliente necesita otra rueda para sustituir la vieja, y nosotros, por lo tanto, tenemos que encargarnos de construir una rueda de engrane nueva, para que pueda sustituir en buenas condiciones a la vieja.

Nos encontramos con que no tenemos más datos para construir la rueda nueva. Luego empezaremos por mirar cuáles son las partes de la rueda vieja que sobre la llanta o corona circular estén menos afectadas por golpes o desgaste, y sobre estos puntos tomamos la medida del diámetro total (o sea el diámetro de la circunferencia máxima). Ya tomada dicha medida, nos resultó de 187 milímetros. En seguida procedemos a contar el número de dientes de la rueda, que resulta tener 32 dientes. Con estos datos que cogemos de la rueda vieja tenemos que hacer los cálculos necesarios para obtener todas las dimensiones de la rueda nueva.

Tenemos: diámetro máximo, 187 milímetros; número de dientes, 32. Luego ya podemos determinar el módulo, que en este caso será:

$$M = D' : (N + 2) = 187 : 32 + 2 = 187 : 34 = 5,5$$

Como vemos, ya tenemos determinado el módulo, que nos resultó de 5,5. Procedamos a la determinación de la circunferencia primitiva, que aplicando la fórmula resultará:

$$M \times N = D = 5,5 \times 32 = 176 \text{ m/m.},$$

y, por lo tanto, igual a diámetro primitivo.

Determinaremos ahora el diámetro mínimo o de fondo del diente, que será:

$$D'' = M \times 1,166 = 5,5 \times 1,166 = 6,4135;$$

luego

$$6,4135 + 6,4135 = 12,827,$$

entonces

$$176 - 12,827 = 163,2 \text{ m/m.} = D''$$

Altura del diente será:

$$D' = 187 - 163,2 \quad D'' = 187 - 163,2 = 23,8 \text{ m/m.} \\ 23,8 : 2 = 11,9 \text{ m/m.}$$

o sea altura de diente.

$$\text{Paso} = P, \text{ que será } \pi \times M = 3,1416 \times 5,5 = 17,2788 \text{ m/m.} = P$$

Ya tenemos los datos suficientes para proceder a la determinación de la representación gráfica.

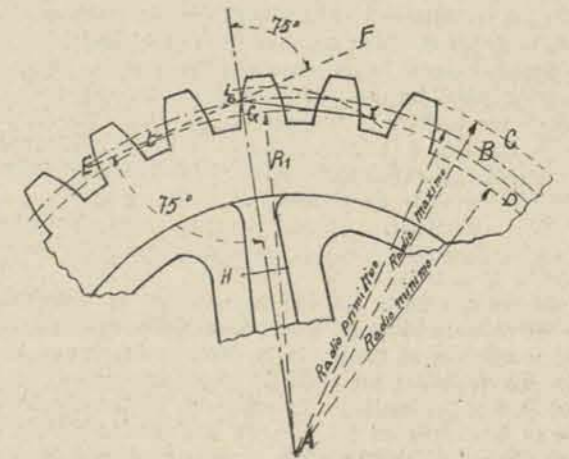
Para lo cual ponemos todos los datos en condiciones de que no ofrezcan confusión alguna.

Diámetro máximo =  $D' = 187 \text{ m/m.}$  Módulo =  $M = 5,5$ . Diámetro primitivo =  $D = 176 \text{ m/m.}$  Diámetro mínimo o de fondo =  $D'' = 163,2 \text{ m/m.}$

Paso =  $P = 17,2788 \text{ m/m.}$  Número de dientes =  $N = 32$ . Altura de diente =  $11,9 \text{ m/m.}$  Espesor del diente =  $e = 17,2788 : 2 = 8,639 \text{ m/m.}$

Con los datos a la vista vamos a hacer el dibujo

correspondiente para darnos perfecta cuenta de su forma y luego poder realizar su ejecución.



Se traza una línea de eje, cual es la  $AH$ , y con centro en  $A$  se traza la circunferencia primitiva  $B$ , y los círculos  $CD$ ; después la recta  $EF$ , inclinada  $75^\circ$  sobre la línea  $AH$  en el punto  $C$ .

Se describe la circunferencia  $G$  de los centros tangente a la recta  $EF$ ; se divide en dos partes iguales la cabeza del diente, y resulta el punto  $i$ , y luego se divide el espacio  $iA$  y resulta el punto  $H$ ; con radio  $Hi$ , haciendo centro en  $H$ , se traza el arco  $il$ ; luego, haciendo centro en  $A$ , se traza un círculo que sea tangente a la  $EF$  en el punto  $t$ , y en el punto que el arco  $il$  encuentre el círculo  $G$  se traza la recta  $Ie$ , que determinará el radio que debe ponerse en el compás para trazar los dientes de la rueda; después de hacer las correspondientes divisiones, y haciendo centro con este radio sobre el círculo  $G$ , se procede al trazado de la rueda hasta su conclusión, y con este procedimiento obtenemos un trazado con perfil envolvente de círculo.

Luego, una vez torneada con las dimensiones calculadas, se monta sobre un mandril completamente centrado, y con centros por los dos extremos; se coloca sobre la fresa el cabezal del plato divisor y el contrapunto, se coloca el mandril con la rueda entre puntos; se aprietan los tornillos convenientemente; terminadas estas operaciones, se monta el eje de la fresa con el nódulo 5,5.

Este eje que conduce el módulo ha de estar completamente perpendicular al mandril en donde está montada la rueda que vamos a tallar; luego preparamos el aparato divisor con el disco conveniente para poder hacer la talla de la rueda; este disco puede ser el de 20 y también el de 32, porque

$$\frac{40}{32} = 1 \frac{8}{32}$$

luego con disco de 32, dando una vuelta y 8 agujeros, podemos tallar dicha rueda.

También

$$\frac{40}{32} = \frac{20}{16} = \frac{10}{8} = \frac{5}{4} = 1 \frac{1}{4} = 1 \frac{5}{20}$$

entonces, el disco de 20 también nos puede valer, con una vuelta y 5 agujeros hace las 32 divisiones.

Manuel LOPEZ AIRA

(1) Según un artículo publicado en Geisserei Zeitung y recogido por la Revue de Fonderie Moderne.

## ACCION SINDICAL

## O RENOVARSE O PERECER

Indiscutiblemente, hemos de coincidir en que en la clase trabajadora, desde el advenimiento de la República, se ha despertado un verdadero espíritu reivindicador.

No se puede negar que de una manera, si se quiere, exagerada los trabajadores se preocupan de los problemas que les afectan, tanto en el orden político como en el social.

Sería un error imperdonable si los hombres en quienes la clase trabajadora ha depositado su confianza vieran como única razón de ese espíritu la impaciencia producida por la profunda crisis de trabajo, o la influencia que en cierto modo puedan ejercer los elementos extremistas contra los hombres dirigentes de la Unión General de Trabajadores.

No; la realidad, a juicio nuestro, es otra. No debemos perder ni un momento de vista el fenómeno que se produjo cuando advino la República.

Al amparo de la revolución, falanges de trabajadores que vivieron durante muchos años sometidos a un régimen de esclavitud y oprobio, al surgir de la democracia sienten los efectos de ella, no se hallan en condiciones de interpretar una legislación cual la que la República les ofrece y, por consiguiente, se manifiestan envueltos en un mar de confusiones y radicalismos que perjudican sensiblemente sus propias aspiraciones.

Ante este fenómeno, hemos de convenir en que el problema fundamentalmente, es un problema de educación, y que, sobre todas las cosas, tenemos que pechar con él, y que hay que procurar por los medios que sean encauzar esas falanges de obreros en quienes la República ha despertado en lo más íntimo todas sus apetencias emancipadoras.

Hay que divulgar esa legislación en sus diversas manifestaciones hasta conseguir que la exagerada preocupación se convierta en un intervenir constante, en una sana preocupación con plena conciencia de su responsabilidad, responsabilidad que no les permita alardear frívolamente de un revolucionarismo que, con todos los defectos y prejuicios del viejo régimen, en la inmensa mayoría de los casos se incubía, sirviendo a la reacción, en las mesas de café o en círculos aristocráticos.

Conviene, pues, un cambio de frente. El sistema tan rudimentario que se sigue en nuestras organizaciones—salvando honrosas excepciones—no responde a la realidad del momento que vivimos. Las exigencias de la vida política-social de España nos imponen una visión más clara de los problemas. Hay, pues, que renovarse o, de lo contrario, perecer. Los hombres representativos de la organización tienen la palabra.

Pedro GUTIERREZ

Madrid.

## EL MAS MODESTO DE TODOS

Varios son, y de valor positivo, los elementos con que cuenta el Sindicato Metalúrgico de Barcelona con capacidad suficiente—societaria y profesionalmente hablando—para escribir unas líneas cada mes en las columnas de EL METALURGICO. Pero hemos de convenir que la doble competencia de estos camaradas corre al unísono con la inactividad más inexplicable. No acierto a comprender—y conste que lo manifiesto a fuer de sincero—esa contraproducente posición.

¿Habéis meditado, acaso, en vuestros momentos de recogimiento espiritual, lo que significa en Barcelona para la Unión General de Trabajadores ser inactivo? No, ciertamente. Tampoco es un secreto para vosotros, conocedores como sois de la psicología del pueblo trabajador, y muy especialmente del catalán en los presentes momentos políticos y sociales por que atraviesa esta región, que los presentes momentos de la Unión General de Trabajadores en Cataluña son constructivos y necesitan del esfuerzo de todos nosotros de una manera constante y decidida. De histórica puede denominarse la labor educadora y revolucionaria que la Unión General de Trabajadores viene obligada a realizar en Cataluña en evitación de que el proletariado catalán quede estancado en el camino de la revolución.

Ardua es la labor a realizar, e inmensa la responsabilidad que

sobre nosotros pesa en este sentido. Pero eludir la significaría dejación del deber y carencia de ideal. No dudo que estéis en posesión de las dos facultades antes mencionadas: estricto sentido de la responsabilidad y amor profundo, ¡cómo no!, a los ideales de renovación social que iluminan el camino ascendente de nuestra vida idealista. Pero no es menos cierto que el ideal que no trasciende del radio de acción del propio sujeto que lo profesa es tan estéril como las pueriles utopías de que saturadas están las mentes, tristemente profanas, de muchos trabajadores en Barcelona. La higienización de todas esas mentes, entenebrecidas por los efectos nocivos de la mitología libertaria, se impone. La extirpación absoluta de esa morbosa aberración utópica y mesiánica del anarquismo, que coloca al proletariado de esta región en un plano de inferioridad (socialmente hablando) con relación a otros lugares de la península donde los trabajadores poseen potentes y disciplinadas organizaciones, que hasta en las esferas gubernativas son reconocidas y respetadas por su solvencia, es labor imprescindible e inmediata que hemos de realizar en Cataluña con verdadero denuedo todos aquellos que tengamos conciencia de lo que en la lucha de clases significa la Unión General de Trabajadores y sintamos en las profundidades íntimas de nuestras conciencias las sublimes vibraciones del ideal socialista.

¡Sí, camaradas! Basta ya de retraimientos pueriles, y siempre perjudiciales para la organización. Pensad que Barcelona está llamada a ser uno de los baluartes más consistentes de la Federación Sidero-Metalúrgica de España si nosotros cumplimos con el deber que la organización y las circunstancias nos imponen.

¿Que cómo se consiguen los dorados objetivos ideales en las luchas de reivindicación humana frente a los enemigos de la equidad social que propugnamos? Lanzándose a la lucha con pasión y optimismo, por ser condiciones estas dos imprescindibles para triunfar en la vida. Unid a vuestra competencia la convicción de que las grandes organizaciones han de hacerse a base de sacrificios de sus mejores hombres, y habremos andado el primer paso de la jornada.

Que estas líneas tengan la virtud de servir de estímulo a estos queridos camaradas, induciéndoles a cumplir este deber societario, es lo que deseo.

Fulgencio HERNANDEZ

Barcelona.

Una huelga en protesta  
de la "dictadura socialista"

Con la gracia de este título publicaba el diario cavernícola y jesuita de San Sebastián «El Día», en número reciente, los motivos que habían impulsado a Solidaridad de Obreros Vascos a declarar la huelga general en San Sebastián, Pasajes y Rentería; que de general tuvo, en San Sebastián y Rentería, el título nada más que publicaba el referido diario, y en Pasajes, merced al apoyo prestado por autónomos y sindicalistas, tuvo el efecto apeteído por los lacayos de la clase patronal.

Los principios de estas huelgas, el estado de la de metalúrgicos de Pasajes, nos obligaban a pensar en móviles políticos y jesuiticos que movían a los eternos rompehuelgas a declararla con caracteres de general en estos tres sitios, que son precisamente en los cuales tienen menos posibilidades de hacerlo; y nuestras sospechas tuvieron confirmación.

Cuando la citada entidad de cavernarios no sabía en qué fundarla, porque moral y materialmente no se solicitaba nada de la clase patronal—ni siquiera pedían que se colocase en las industrias antes que a nadie a los hijos de «Euzkadi»—ni de los Poderes públicos, ellos vinieron con el aludido suelto a descifrarnos el enigma; y las declaraciones del «lagun» (secretario) de esta escalera de acceso al país de los cielos fueron lo suficientes para descubrir y poner en claro el maridaje existente entre los patronos y sus eternos servidores.

Los vascos no pueden tolerar—pensando así da vergüenza serlo—que las fiestas las marque el Jurado mixto. Para ellos, tiene que ser el Papa, de acuerdo con la iglesia católica. No pueden permitir que los despidos se hagan por antigüedad y puedan tener los mismos derechos un zamorano o extremeño que un vasco. Protestan de que los Jurados mixtos estén compuestos en su mayoría por compañeros nuestros, que no permiten se articulen los contratos de trabajo dando preferencia a la clerigalla, y, en

fin, lo que nosotros sabemos, y esto lo podemos afirmar, que la baba les sale contra los socialistas porque los «extranjeros españoles» legislan lo mismo para todos y, por otra parte, porque los socialistas de la Unión General de Trabajadores se meten a crear organizaciones en pueblos que no disfrutaban nuestros compañeros de explotación ni de la jornada de ocho horas. Protestan de todo esto, y se forma el «paquete» de la unión contra la Unión, con autónomos y sindicalistas, alborozándose de gozo la clase patronal, que es una parte más oculta de este conglomerado, pero la más interesada en no cumplir la legislación social, y el único obstáculo que encuentra para ello son los socialistas de la Unión General de Trabajadores, título que dan a todos los que militan en ella para asustar al casero ignorante.

Después de esta lección, estoy en la seguridad de que nuestros compañeros habrán sacado de este intento de huelga, y en particular en estos tres pueblos, la enseñanza suficiente para saber qué clase de enemigos tiene en esta clerigalla.

Rafael ALONSO

Rentería.

**N. de la R.** — En Rentería, como en muchos pueblos de España, un sector muy importante en número de representantes de la clase patronal está realizando una labor de sabotaje permanente contra todo cuanto signifique cumplimiento exacto de la legislación social.

No nos extraña la conducta de esos señores, ni mucho menos la de sus secuaces servidores. Conocemos a unos y a otros sobradamente para comprender que es tanto el odio que, afortunadamente, profesan a nuestras organizaciones de clase, que por intentar destrozarlas son capaces de las mayores locuras.

Sin embargo, nosotros, que no perdemos la serenidad, decimos a unos y a otros que mediten mucho lo que hacen y lo que en el futuro intenten hacer, porque no estamos dispuestos a tolerarles sus desplantes y sus amenazas.

Que no se olvide esta advertencia.

## TEMAS SOCIALES

# ORGANIZACION Y VEJEZ

De gotas de agua se forma el caudaloso río; un sencillo artefacto, una rueda o turbina, utiliza la fuerza de su curso convirtiéndola en veneno de energía y de riqueza. Reunidas aquellas gotas de agua producen la luz que ilumina las poblaciones, la fuerza que anima potentes máquinas. Cada gota aislada es incapaz de producir tales efectos.

Fenómeno semejante acaece en el mundo proletario. Gota de agua, elemento por sí solo, es el trabajador. Reúnanse, en cambio, esas dispersas masas y se obtendrá una potencialidad orgánica susceptible de emplearse como elemento emancipador, y, por tanto, de crecer y de engrandecerse de una manera prodigiosa. Y unidos todos producir esa fuerza sobrenatural que alumbre nuestras aspiraciones en luchas futuras.

Organización, bella palabra que solamente el pronunciarla anima nuestros corazones, haciendo comprender que por medio de ella los trabajadores procuramos subsistir, creando todas aquellas mejoras que por principios humanos y de fraternidad tienden a mejorar nuestra condición de explotados.

Sin esa organización — y compréndanlo los trabajadores consecuentes —, sin ella, no se crearían esos socorros que, denominados *base múltiple*, tienen en vigor algunas organizaciones, y que en nuestro Congreso metalúrgico han sido objeto de discusión.

En mi artículo anterior me dediqué a ensalzar algunos subsidios, en particular el de enfermedad. Hoy, en el presente, me dedico a hacerlo ensalzando el de vejez.

Se puede morir en edad temprana, dejando en la miseria a la familia, y se puede morir en la vejez, siendo para la familia carga muy onerosa.

El estado, cuando sus funcionarios no pueden servirle, los retira, señalándoles una pensión con que puedan vivir en reposo; pero no se hace lo mismo con los demás trabajadores.

El patrono les explota hasta el postrer momento; les saca el jugo del sudor hasta la última gota, y cuando no pueden dar más de sí — porque lo han dado todo — los abandona, sin siquiera dirigirles una mirada de piedad, como se hace con un limón cuando enteramente se le ha estrujado o con una rueda de maquinaria cuando ya se ha desgastado.

El que no tiene más fuente de recursos que su trabajo sabe que un día la encontrará agotada y seca; sus fuerzas, con cuyo empleo únicamente cuenta para adquirirse la manutención, le irán faltando, cuando necesite gastar más en cuidarse. Y al sentirse inepto para seguir en la ingrata y durísima tarea con que enriqueció a otros y contribuyó al progreso de la Humanidad, se encuentra pobre, agotado y con mil achaques, contrarios, como gloriosas heridas, en las luchas para hacer más descansada y agradable la existencia.

A unos no les queda más porvenir que la mendicidad — en muchas poblaciones prohibida — o una plaza, si la consiguen, en un asilo público, rodeados de personas extrañas y sin el calor de los afectos familiares. Los que tengan la ventura de proseguir en su hogar no pueden sustraerse a la consideración de que son en él una carga y un estorbo, pues aun prescindiendo del nada favorable influjo de los que vienen a ser incorporados a la familia, el instante dirige con más fuerza el amor hacia los hijos que hacia los padres. Pocos habrán dejado de presenciar escenas dolorosísimas de padres tiernos y cariñosos que, después de haberse desvivido por los hijos, cuando de ellos necesitaban y a su protección se acogieron experimentaron la más cruel de las decepciones, siéndoles preferible separarse de su lado.

El pensamiento de llegar a semejante situación pone acibar en todos los gustos del obrero y proyecta, como nube de tempestad, fatídicas sombras en todos los caminos de su vida, manteniéndole en intranquilidad continua y haciéndole menos apto para el trabajo.

El origen primordial de todas estas objeciones parte en sus comienzos de esa mirada de desprecio que nos espera a todos los trabajadores cuando al patrono no le servimos para nada que en su beneficio lucrativo representa. A costa nuestra se enriquecieron, transformando nuestro sudor en dinero, y de las ganancias acumuladas nos ceden exigua parte, que apenas nos proporciona vivir al día.

Los salarios casi nunca bastan para que de ellos se reserve una porción cuyo consumo se difiera hasta el tiempo de vejez o sin trabajo, por cualquier motivo que éste faltare. El operario tiene derecho a la vida; nuestro trabajo es el único medio, y de él sacamos todos los recursos. El rendimiento, por tanto, habrá de ser tal, que en cualquier situación llegue para poder conservarla.

Por todo esto, y teniendo en cuenta el porvenir nuestro, nuestra Federación debe ir al estudio inmediato de implantar la *base múltiple*, y con ella el subsidio de vejez; no perdiendo de vista que si todo viejo llevase para sustentarse en el resto de su vida, acaso y seguro que no sería despreciado por los suyos.

Se pide que el Retiro obrero sea a una edad adecuada y mejor retribuido; pero esto no basta. Nosotros debemos crear en nuestro seno esta mejora, que viene a ser el premio del que supo, a fuerza de estabilidad y consecuencia, ser lo que pudiéramos llamar el cimiento de nuestra obra social, que tal vez sin darnos cuenta forje el pensamiento humano, inspirado en el amor colectivo.

Saturnino BILBAO DE PRADA

Valladolid.

# UNA CIRCULAR

La Unión General de Trabajadores ha dirigido el siguiente manifiesto a sus Secciones:

*«A todas las organizaciones de la Unión.*

*9 de diciembre de 1932.*

*El Comité nacional, reunido en Madrid, con carácter extraordinario, durante los días 5 y 6 del mes en curso, ha examinado detenidamente la actitud del movimiento obrero de nuestro país, sin distinción de organizaciones, llegando a la conclusión triste, pero rigurosamente cierta, de que elementos sediciosos, sindicalistas y comunistas, se empeñan, de una manera casi sistemática, en combatir el régimen republicano establecido, sin el menor atisbo de procurar en España otro régimen politicosocial más conveniente al interés general, ni tampoco al más reducido, aunque primordial para todos, de la clase obrera.*

*En realidad, esos elementos encaminan sus principales actuaciones a batir, aunque sin conseguirlo, las organizaciones de la Unión General de Trabajadores; obstaculizando cuanto pueden el desarrollo entre los trabajadores de los ideales socialistas. A tal extremo, que combaten a la República no tanto por lo que tenga de burguesa como por la influencia que en ella atribuyen al Partido Socialista y a nuestra Unión General de Trabajadores.*

*Semejante conducta tiene que ser eficazmente contrarrestada por la diametral que corresponde a nuestro organismo, serio y solvente, en nombre, además, de sus*

*principios, de su táctica predilecta y de los intereses económicos y sociales que constituyen el preciado patrimonio de la clase obrera. Por este motivo, el Comité nacional recomienda a todas las Secciones que integran la Unión la conveniencia, la necesidad, mejor, de no declarar huelgas generales en una localidad, provincia, comarca o región sin antes poner el hecho en conocimiento de la Comisión ejecutiva de esta Unión General, a fin de escuchar su consejo y proceder de conformidad con la política adoptada con carácter nacional por este organismo, supeditando siempre otro interés, por legítimo que nos parezca, al interés de las organizaciones que integran la Unión General de Trabajadores de España.*

*Si en nombre de la disciplina se ha justificado siempre un llamamiento al buen sentido de los afiliados, como el que os dirige por la presente el Comité nacional, con más justificados motivos en estos momentos de barullo político, cuando se producen movimientos donde aparecen amalgamados elementos de las más opuestas ideas políticas y posición social; movimientos de orígenes desconocidos y con propósitos francamente reprobables para los trabajadores conscientes. En estos momentos ha de ser mayor nuestra cautela, hemos de extremar las precauciones; nosotros tenemos que conducirnos con pleno sentido de la inmensa responsabilidad que tienen en el presente momento histórico de España el Partido Socialista y la Unión General de Trabajadores.*

*Por todo ello, esperamos que cumplireis fielmente el acuerdo del Comité nacional; reiterándonos vuestros y de la causa obrera. — El secretario adjunto, TRIFÓN GÓMEZ. — El presidente, JULIÁN BESTEIRO.»*

## LA FALSA MANIOBRA

Si no bastase el último movimiento para enjuiciar a los falsos apóstoles del obrerismo en Guipúzcoa, recurriríamos a otras causas que por el estilo se ponen aquí en la práctica, poniendo siempre en evidencia a quien las emplea. Es innegable que en ninguna provincia de España sufre tanto la mujer metalúrgica como en Guipúzcoa.

Aquí no es sólo la fábrica, con sus múltiples peligros; no es tampoco la explotación, siempre en aumento, de que la mujer es objeto, por la avaricia desmedida del patrono. Lo vergonzoso, lo repugnante, lo que llegaría a desesperarnos si no tuviésemos tanta fe en la emancipación de los pueblos, es esta clase de compañeras que con nosotros conviven las rudas jornadas del trabajo.

Característica en ella es la ignorancia, la pasividad atávica que el clericalismo infiltró en la mujer vasca, donde tiene una de sus mayores presas, y en esta ocasión ha dado sus frutos esta clase de mujer en la última intentona carnavalesca, a pretexto de las «bases metalúrgicas», en cuya fiesta figuraban las carrozas serviles de los solidarios vascos, las de los ridículos comunistas y las de los tragafirmamentos sindicalistas.

En esta mascarada, que al quedarse sin careta ha dejado ver la falsedad de una maniobra contra la República, a la que han acudido estas organizaciones, las unas obedeciendo al mandato de quien las sostiene y las otras para justificar cosas inconfesables; en esta maniobra han sido las mujeres metalúrgicas las que más teníamos que perder, como la realidad así nos lo ha

demostrado. Primero, porque las bases aprobadas por el Jurado mixto de la Industria Metalúrgica de Guipúzcoa, que son el avance más formidable que hemos conocido, corrían el peligro de no ponerse en vigor. Segundo, porque esas mismas bases restringen la facultad que siempre han tenido los patronos de hacer que guardásemos las más absurdas fiestas de la Iglesia, fiestas que se aprovechan para seguir la rutina que durante toda la vida ha seguido la mujer vasca.

Por eso, en la última huelga metalúrgica de Pasajes, Rentería y San Sebastián, declarada por los enemigos de la Unión General de Trabajadores, ha sido la mujer la víctima principal. Se nos ha querido hacer ver que ellos eran nuestros defensores; pero la realidad nos ha demostrado que sólo el Sindicato Metalúrgico, afecto a la Unión General de Trabajadores, estaba en lo cierto, pues los otros no han conseguido más que en nuestras casas faltase un montón de jornales, para luego tener que ir a trabajar en espera de las bases del Jurado mixto.

Esta enseñanza no debemos olvidarla las mujeres metalúrgicas, y cuando nos vengán con promesas irrealizables, que obedecen a un plan reaccionario, nosotros tenemos que oponerles el programa de nuestro Sindicato, que es el que nos llevará al fin que todas las obreras metalúrgicas deseamos.

Herminia LANTADA

Rentería.