

MIERES, 1.º de Abril de 1925



SUMARIO

- I.—Ingenieros y Ayudantes de Minas.
- II.—Consideraciones sobre la técnica del mando.
- III.—Asociación de A. F. de minas de Asturias
- IV.—La transformación de «Fábrica de Mieres»
- V.—El Porvenir.
- VI.—La Junta Central de la Asociación de A. F. de minas, proyecta una excursión a las provincias de León y Palencia.
- VII.—Producción de combustible en España.
- VIII.—Noticias.

LUIS ADARO

INGENIERO

ALEACIONES Y MANUFACTURAS METÁLICAS

GIJÓN

Fábrica de Lámparas de Seguridad



GRANDES TALLERES DE FUNDICIÓN
MECÁNICOS :: ZORNERÍA :: AJUSTE

ESPECIALIDAD EN BRONCES FOS-
FOROSOS Y MANGANESÍFEROS
PARA GRANDES RESISTENCIAS

GRANDES VÁLVULAS DE DESAGÜE
: RETENCIÓN Y PASO, PARA AGUA, VAPOR Y GAS ::

Metales de Antifricción para locomotoras, vagones y toda clase máquinas

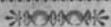
JERINGAS Y ENGRASADORAS

:: PARA ACEITE Y GRASA ::

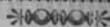
Tubería.—Chapas y barras
de cobre, latón y aluminio

Construcción de aparatos y
piezassobre dibujo por modelo

EL FACULTATIVO DE MINAS



REVISTA MENSUAL



Año XV - Núm 206

1.º DE ABRIL DE 1925

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

PRECIOS DE SUSCRIPCIÓN

4 PESETAS AL AÑO

NÚMERO SUELTO: 30 CTS.

DIRECTOR:

P. GARCÍA

ADMINISTRACIÓN:

JUNTA CENTRAL.—Mieres

INGENIEROS Y AYUDANTES DE MINAS

Han comenzado las discusiones en la Comisión mixta

El día 14 del pasado Marzo se reunió por primera vez, bajo la presidencia de D. Joaquín Souto, la Comisión mixta integrada por D. Francisco Gómez Rojas y D. Juan F. Fernández Caleyá, Ingenieros de Minas, y D. Juan B. Targuetta y D. Desiderio Marín, Ayudantes, en representación, respectivamente, de las dos clases.

La sesión se dedicó exclusivamente a darse por constituida, y exponer el Presidente la conveniencia de armonizar criterios opuestos, en bien de la minería en general, evitando cuantos motivos de rozamiento pudieran existir en clases que no sólo no han de ser adversas, sino que son complemento obligado entre sí.

Después de exponerse algunas consideraciones sobre el particular objeto de la Comisión, por las dos representaciones, quedaron aplazadas las sesiones a petición del Sr. Gómez Rojas que, por su cargo de Profesor de la Escuela de Ingenieros de Minas, tiene que salir de prácticas con sus alumnos, esperándose que en la segunda decena de Abril, evitada esa dificultad de prácticas y las vacaciones de Semana Santa, podrá reunirse nuevamente la Comisión y, si no surgen nuevas dificultades, que no son de esperar, terminar su cometido en breves días.

Así lo deseamos, para que pueda ser resuelto pronto lo que sea justo.

CONSIDERACIONES SOBRE LA TÉCNICA DEL MANDO

POR H. VERDINNE

INGENIERO EN "CARBONAGES RÉUNIS"

Pocas cuestiones interesan tanto al Ingeniero, como la del mando. Primero, porque es él, exclusivamente, quien recluta los Jefes que la industria necesita. Y después, porque es el llamado a ejercer funciones de mando, sin que le prepare más que la práctica de la función por sí misma.

Una de las primeras enseñanzas de esta práctica, es aprender que no todos sirven para mandar. Excelentes obreros, a quien se desea recompensar elevándoles a Jefes de equipo, acaban pidiendo, al poco tiempo, el volver a trabajar, prefiriendo hacer ellos un trabajo a mandarlo hacer a sus compañeros. Buenos Ingenieros, en posesión de los conocimientos técnicos precisos, hacen peligrar una empresa, mientras otros, menos capaces, restablecen la marcha normal. Otros, en fin, después de haber obtenido resultados positivos en una empresa de mediana importancia, se encuentran agotados cuando se les confía la dirección de otra de mayor amplitud.

Resulta, pues, que mandar es un oficio en sí, con sus métodos, procedimientos y reglas; un oficio que exige para ejercerlo, cualidades especiales que no poseen todos los hombres.

I

Definición del papel de Jefe

El lenguaje corriente, subdividiendo el trabajo humano en manual e

intelectual, ignora el trabajo de mando, que no entra en ninguna de las dos categorías: la multitud no sospecha siquiera el papel de los jefes, considerados, no sólo como privilegiados, sino parásitos. Esta creencia infantil es la que dió lugar al Decreto de Lenine, de 14 de Noviembre de 1917, suprimiendo los jefes en las fábricas. Observemos, además, con Mr. Fayol, (1) que las Universidades se limitan a formar sabios, pero no jefes. Y hemos visto hasta encontrar un antagonismo entre la existencia de los jefes y las tendencias de igualdad de las democracias modernas.

La clasificación vulgar diferencia netamente el trabajo de un ajustador del de, por ejemplo, un cirujano. La diferencia existe bajo el punto de vista de la suma de facultades que se requieren para la práctica de uno u otro oficio. En ambos casos se trata de la *acción aislada de un individuo ejerciendo por sí sus capacidades profesionales*.

Consideremos, por otra parte, un jefe minero, inculto, y un Ingeniero, Director general de una gran empresa. Existe entre ellos diferencias en cuanto a su trabajo, pero son, como en los anteriores, de orden cuantitativo. Los dos realizan un trabajo que hace posible *la acción colectiva de un grupo de individuos, con un fin único*.

(1) H. Fayol. Director general de la Société Anonyme de Commentry-Fourchambault.

El trabajo del mando aparece desde que existe división entre el de los ejecutantes. Y se puede sentar como axioma: *la unidad y la continuidad de una acción colectiva, no prevalece, en la división del trabajo, más que por la acción del jefe.*

¿Cómo ésta puede coordinar un todo de elementos esparcidos? Creando el orden previo en el seno del grupo, organizándolo, poniendo a cada uno en el lugar que le corresponde, limitando a cada cual sus atribuciones. Lo mismo que el jefe, la creación del orden en el seno del grupo (producido prácticamente por la gerarquía y la disciplina) son necesidades vitales en la acción colectiva, y son justamente las condiciones del éxito.

Una vez organizado el grupo, el jefe ha de concebir un programa de acción, traducirlo después en órdenes; debe hacerse obedecer para mantener la unidad de esfuerzos, y comprobar los resultados, para ver si se ha realizado el programa. (2)

Tal es el trabajo de mando, que no tiene semejante con ningún otro trabajo individual, y que presenta los caracteres fundamentales siguientes (Fayol).

1) Para una acción colectiva determinada, es idéntico en los diferentes escalones de la jerarquía.

2) Es idéntico también, cualquiera que sea la naturaleza de la acción colectiva (militar, industrial, religiosa, comercial, etc., etc.)

(2) Esta acción del jefe, este trabajo de mando, es lo que Mr. Fayol llama, jugando al equívoco, quizá, la *función administrativa*, descompuesta en sus cinco elementos; prever, organizar, mandar, coordinar, comprobar.

II

La técnica del mando

a) **La organización del grupo.**— Que cada uno ocupe su lugar, y limitar a cada cual sus obligaciones, es la expresión misma del orden.

El grado de división depende de la amplitud de la acción, y está determinado por los límites del espíritu humano. La experiencia ha permitido deducir, y se admite corrientemente, que el último jefe subalterno no debe mandar más que 12 a 15 hombres y que, por encima de él, un jefe subalterno cualquiera puede, a su vez mandar 4 o 5 subordinados.

A la cabeza de este edificio, a la que se llama la "pirámide del mando", es de toda necesidad que no haya más que un solo jefe, sea cualquiera la importancia de la empresa. Pero llega un momento en el que, a pesar de la buena organización de los servicios, este papel excede de la capacidad de una sola persona. Se resuelve entonces la dificultad auxiliando al jefe con algunos colaboradores (secretarios, consejos auxiliares, etc.) que disponen de tiempo o competencia especial, que puede faltar al jefe. Estos colaboradores no son jerárquicos, y están libres de responsabilidad, y, por consecuencia, de toda autoridad, en los servicios.

El jefe debe, eventualmente, descargarse de todo trabajo material. Un general entrega a su jefe de Estado Mayor el cuidado de tomar todas las medidas de orden material que sean precisas para desarrollar el programa de una acción determina-

da (3). No debe pararse el jefe en los detalles, sino tener conciencia de la escala de hechos necesarios para la marcha de la empresa.

Según la amplitud de un negocio, y los valores absolutos y relativos del gran Jefe y de sus subordinados, la organización puede inspirarse en los sistemas de centralización o descentralización. Cuando aumenta el papel de los subordinados, es descentralización; cuando disminuye, es centralización.

De todas maneras, el cuadro de organización debe establecerse en forma que facilite los diversos actos del mando, manteniendo la unidad de la acción, especialmente por una unión sólida entre la cabeza y los diversos escalones.

El cuadro ha de mostrar la armonía del organismo; los servicios diversos y sus límites; la hilera jerárquica, en forma que permita apercibirse de los puntos débiles o defectuosos, absorciones o usurpaciones de servicios, mandos duplicados, funciones sin servir, etc.

Para una acción determinada claro es que un jefe subordinado no ha de recibir órdenes más que de un solo superior.

El jefe escoge sus subordinados, y debe darles confianza a fin de no tener que superponer su vigilancia a lo largo de la escala. Es de aconsejar que cada subordinado proponga a quienes han de ser sus inferiores, los que, generalmente, ya habrán traba-

jado con él y le estarán obligados en razón de las ventajas que han recibido.

No se deberá perder de vista el factor moral en el grupo de hombres que deben participar en una acción común. El jefe debe moverlos, pero no como las piezas sobre un tablero, sino como a hombres que tienen la misma voluntad de vencer. El grupo debe tener un *alma*.

Esta necesidad es bien conocida en el Ejército, donde la preparación moral para la guerra tiene tanta importancia como la material. El sentimiento nacional suministra aquí el resorte necesario.

En la gran industria existen condiciones muy diferentes. Si el carácter imperioso de la guerra empuja a la masa, no es lo mismo en ésta guerra sin violencia, que es la lucha económica del tiempo de paz. A pesar de las enseñanzas de la guerra moderna (necesidad de la movilización industrial en la Nación armada, importancia vital de las industrias básicas, etc.) el sentimiento nacional no interviene aún en la producción. Por el contrario, la acción sindical toma a menudo un carácter revolucionario, y se presencia la situación paradójica de empresas que han de progresar con la ayuda de una población que le es hostil.

Las cuestiones de asalariado en lo alto y bajo de la escala, reúnen las condiciones de las tropas mercenarias en el Ejército, en las cuales el sentimiento nacional ha sido reemplazado por el interés. La cohesión se obtiene por el valor de los cuadros, la disciplina y los sentimientos de solidaridad

(3) Durante la batalla de Verdún, el Mariscal Pétain había organizado su mando trabajando directamente en su despacho en la confección de órdenes tácticas, y su jefe de Estado Mayor, el general De Barescut, tomaba las medidas para ejecutar lo estudiado.

que se desenvuelven a través del tiempo y los peligros corridos en común.

Se procurará la *estabilización* del personal, por el interés, dándole especialmente impresión de seguridad personal. La dificultad se presenta para conciliar con la seguridad otra necesidad de toda acción colectiva: la eliminación de los incompetentes.

b) **El programa de acción.**—Contiene las aspiraciones a realizar y los medios para conseguirlos. Es el desarrollo de la acción, con arreglo a la idea forjada lentamente, según los elementos que se posean y el objeto que se proponga. Es la organización de los actos en lo que tengan de previsibles.

El período a examinar puede ser muy variable. Los propósitos del jefe minero, al bajar a la mina, es un programa de acción para todo el día, bajo una forma simple. Una empresa industrial de cierta importancia tiene un programa de acción anual, resumen de la coordinación calculada por los diversos servicios, técnico, financiero, comercial, etc. Puede por otra parte, tener planes quincenales, decenales, etc.

Un plan de acción militar (movilización) puede ser establecido y servir para un período más largo todavía, pero modificándose continuamente bajo la influencia de los perfeccionamientos del armamento, cambios de alianza, etc.

El gran principio que domina en el programa de toda acción colectiva, es el de *adaptación del fin a los medios*. Se le encuentra continuamente bajo formas diversas: dado un fin, determinar los medios necesarios pa-

ra conseguirlo; dados los medios de que se dispone, fijar las dimensiones de la acción que se puede acometer con probabilidades de éxito; necesidad, cuando la resistencia se intensifica, de concentrar los medios en poder de las escalas superiores, a fin de realizar el máximo de pujanza, etc.

Si la noción de *rendimiento* debe intervenir, las evaluaciones son aún más delicadas; es decir, la acción industrial cuyo objeto es realizar beneficios, aparece como uno de los tipos de acción más difíciles.

A medida que se desenvuelve la acción, el programa evolutivo se corrige, se completa: ciertas partes son reemplazadas por otras; nuevos informes permiten ver más adelante; nuevos medios, hacer más o hacerlo mejor; sobreviene lo imprevisto, que exige decisiones especiales que es preciso unir al plan general que ha de conducir al fin.

El trabajo de concepción no se hace de una vez para siempre, repetidamente. Es continuo, y el jefe debe conservar, para ejercerlo, sus facultades íntegras en los momentos difíciles.

Esta es la verdadera prueba del mando: "ser siempre dueño de la situación, ver claro en los acontecimientos, razonar justo y decidir pronto, lo mismo en el curso de la acción que en los trabajos de especulación pura".

El establecimiento de un programa de acción, exige en el jefe cualidades tanto más excepcionales cuanto más vasto es el plan. En todo caso, el gran jefe debe no sólo estar familiarizado con los datos más recientes, sino poseer una potencia de razona-

miento suficiente para asimilarlos, y deducir una concepción personal de los acontecimientos. En vista de ellos, se hace a la idea de que la realización del programa puede exigir la elaboración de métodos o tácticas enteramente nuevas.

El más famoso ejemplo, acaso sea el plan de la campaña de Italia, trazado en 1794 por Bonaparte, entonces obscuro general de Artillería, bajo las órdenes del general en jefe Dumourbién. Por ciertas razones, el plan no fué aceptado. Dos años después, Bonaparte, que era, a su vez, general en jefe, lo ejecutó punto por punto y encontró que las diversas fases de la campaña, hasta el número de combates, habían sido fijados exactamente por el razonamiento.

Antes de Bonaparte, los elementos característicos de la batalla moderna, eran fijos: la división, después de la guerra de los 7 años, era la mayor unidad de los ejércitos. Pero nadie antes que él había deducido que la movilidad de los ejércitos originaba el caso de maniobra, y antes de él nadie se había sentido bastante hábil para maniobrar en conjunto con varias divisiones, sin tenerlas concentradas.

Hay, pues, aquí un trabajo de concepción en el más alto grado: asimilación de datos existentes para descubrir su sentido; deducción lógica de consecuencias en vista de la acción prevista, elaboración de métodos que utilicen y consagren el nuevo estudio de cosas.

Igualmente, en el origen del gran trust del acero en los Estados Unidos (U. S. S. C.), hay una idea de Elbert H. Gary; la de que para suprimir los largos y frecuentes períodos de de-

presión, convenía sustituir la concurrencia encarnizada en el mercado interior, por una exportación permanente hacia los mercados exteriores, y que ésta necesitaba una gran concentración de la industria del acero. La realización de tal programa, agrupando 149 fábricas de acero, con un capital de mil millones de dolares, exigió, por parte de quienes lo habían concebido, facultades que pertenecen al genio.

c) **El trabajo de ejecución.**— La labor de ejecución es, ante todo, un trabajo de autoridad. El jefe ha de saber qué órdenes ha de dar, y cuando debe darlas; ha de hacerlas cumplir, mantener la buena armonía entre los ejecutantes y la coordinación entre los diferentes servicios; apreciar por fin, los resultados.

Todo jefe, responsable de la ejecución de trabajos, debe ser investido de la autoridad que la responsabilidad implica. Pero, como hace notar justamente M. Fayol, para hacer un buen jefe "la autoridad personal es el complemento indispensable de la autoridad estatuida".

La autoridad personal, se adquiere, y con ella el prestigio necesario, de un conjunto de energía, de competencia y bravura reconocida. Dar ejemplo, es siempre procedimiento infalible, porque permite exigir sin réplica, a los demás, lo que ha realizado uno mismo. Se reconoce que un mando es eficaz, cuando su acción persiste a distancia. El ascendiente de un jefe sobre sus hombres se altera a menudo por la familiaridad. Una observación de un jefe, que pasa de tarde en tarde, vale mucho más que la de otro a quien se tiene constantemente al lado. Es una

excepción en los momentos difíciles, en los que la presencia del jefe produce una satisfacción y es un estimulante.

En toda acción colectiva, que suponga un esfuerzo más o menos penoso, el papel de jefe se concreta, en último término, a vencer en cada individuo, una cierta inercia natural, que se opone al esfuerzo. En la guerra, los jefes, ante todo, tienen que preocuparse del fenómeno psicológico del miedo. En la industria, los jefes han de vencer la propensión natural del hombre a la pereza. En ambos casos el valor de las jefaturas juega un gran papel, pero se puede obrar sobre los enemigos por diversos artificios. La remuneración del trabajo por piezas, ha descubierto, según Taylor, especializado en estudios de rendimiento de mano de obra, la tendencia del obrero a limitar su tarea. Establece los cuatro principios siguientes, que son como una teoría de la pereza, análoga a la del miedo, de los autores militares:

1.º Determinación de las condiciones "standard" del trabajo considerado.

2.º Fijación de una tarea diaria que sobrepase el "standard".

3.º Alto salario en caso de éxito.

4.º Pérdida en caso de negligencia.

La transmisión de órdenes en un sentido, e informes en el contrario, a lo largo de la escala se hace por la vía jerárquica, que asegura la transmisión, la unidad del mando y limita las responsabilidades. En caso de urgencia se puede establecer un paso entre los escalones iguales de un servicio diferente a condición de que los jefes inmediatos superiores, en los dos

servicios, sean advertidos inmediatamente.

La coordinación se obtiene por la reunión, tan frecuente como sea necesaria, de los distintos jefes. Un jefe de servicio habla a sus contramaes tres una o dos veces al día, un director, a sus jefes de servicio, una vez por semana, etc. Cada uno expone los hechos más interesantes, sus necesidades de material, personal, primeras materias, dificultades, etc.

El jefe critica los resultados, allana las dificultades, acepta o modifica los proyectos, recuerda lo convenido, etc. Para que una conferencia dé su fruto debido, es preciso que las cuestiones planteadas sean resueltas, tomándose las decisiones necesarias. Es recomendable que las conferencias de los jefes de servicios, sean anotadas por escrito.

III

Cualidades necesarias en los Jefes

Son precisas cualidades especiales para cumplir eficazmente el trabajo de mando.

Hemos visto que este se descompone, de una manera general, en cinco elementos, de los cuales dos (prever, organizar) son del dominio de la concepción, y tres (mandar, coordinar, comprobar) del dominio de la ejecución.

A medida que se eleva la jerarquía disminuye la parte del jefe en la ejecución de las operaciones, mientras que su papel en la concepción aumenta. Esto motiva el que la concentración industrial, resultado del perfeccionamiento de los medios de comunicación, ha creado la necesidad de

una clase de hombres, desconocidos en otras épocas.

En lo bajo de la escala, prevalecen las cualidades físicas de energía, acometividad: en lo alto han de dominar las más elevadas cualidades del espíritu humano: imaginación, fuerza de razonamiento, seguridad de previsión, etc.

El contramaestre ideal, según Taylor, debe poseer las nueve condiciones siguientes:

Imaginación—educación—conocimientos técnicos especiales—tacto—energía—tenacidad—honestidad—buen sentido—buena salud.

Añade Taylor, expresando excelentemente, y no sin humor, el problema del reclutamiento de los jefes:

“Se puede siempre encontrar hombres que reúnan tres de estas condiciones, por un salario de obrero. Si tiene cuatro, es persona que ya vale más cara. Quien reúna cinco, es difícil de encontrar; seis, siete u ocho es casi imposible obtenerlas”.

Por consecuencia, dice Taylor, el trabajo de mando debe subdividirse, para que lo ejerzan hombres que posean 4 o 5 cualidades, los cuales pueden reclutarse con cierta facilidad.

Taylor abandona así el principio de la unidad de mando, poniendo Fayol buen cuidado en justificar esta excepción de la regla. Claro es que Taylor no hace más que crear un subcalón entre la mano de obra y los primeros jefes subalternos, artificio que no puede sostenerse ni aplicarse más arriba.

Fayol, que, al contrario de Taylor, se ha preocupado sobre todo de la cumbre de la escala, establece las

cualidades y conocimientos deseables para los grandes jefes, como sigue:

1.º Salud y vigor físico.
2.º Inteligencia y vigor intelectual.
3.º Cualidades morales: voluntad reflexiva, firme, perseverante, actividad, energía y, si puede ser, audacia, valor de las responsabilidades, sentimiento del deber, cuidado del interés general.

4.º Fuerte cultura general.
5.º Capacidad administrativa: habilidad para dirigir y hacer dirigir el programa de acción; saber constituir el cuerpo social de la empresa; arte de manejar los hombres, armonizar sus actos, hacer que converjan los esfuerzos; comprobar.

6.º Nociones generales sobre todas las funciones esenciales.

7.º La más alta competencia posible en la profesión especial característica de la empresa.

“Es de notar, añade Fayol, que de estos siete grupos de cualidades y conocimientos deseables para los jefes de grandes empresas, seis se componen de elementos parecidos, sea cual fuere la naturaleza de la empresa, y uno sólo, el séptimo, lleva condiciones especiales diferentes, según la naturaleza de cada empresa”.

En realidad, los seis grupos de cualidades constantes son los que se precisan para toda acción colectiva en general.

Cuando el general Serrigny investiga las cualidades precisas para un gran jefe de ejército, y el medio de asegurar su formación, sus conclusiones valen igualmente para los ingenieros, jefes de industrias. “Un jefe debe ser bravo, para servir de ejemplo; debe tener fé para atraer a sus

hombres; ser organizador, para crear el orden; enérgico para defender sus ideas y hacer que se ejecuten sus órdenes. Estas son las cualidades de ejecución que pueden bastar en rigor, para los jefes subalternos, pero son insuficientes para aquellos a quienes incumbe la responsabilidad de combinar las operaciones. Para concebir, hace falta, aún, tener juicio sano y espíritu previsor, que es obra de imaginación y constituyen, verdaderamente, el genio."

IV

Formación de los jefes

Las cualidades de la ejecución son, en su mayor parte, innatas: bravura, energía, buen sentido, etc. El arte de manejar los hombres; el espíritu de decisión, se adquiere con la práctica. Esta puede, pues, bastar para seleccionar los jefes subalternos.

La regla, en este caso, es el avance de los subalternos que, por selecciones sucesivas, aseguren el reclutamiento de los escalones superiores. Esta regla, que tiene la ventaja de unir el personal a la empresa, presenta, no obstante, un defecto capital; es que el trabajo sin variaciones en el campo de acción limitada obliga a entrar en el detalle de las cosas. En una palabra, desarrolla el espíritu de análisis, opuesto al de síntesis, que debe ser el de los grandes jefes.

Las cualidades de concepción: juicio sano, potencia de razonamiento, previsión, espíritu de organización, pueden existir excepcionalmente en los hombres superiores. Pero se los puede desarrollar en cierto modo, por una formación adecuada del espíritu,

estudios generales y una cultura intelectual extensa.

Tocamos aquí la cuestión de la enseñanza superior.

Examinando esta cuestión desde el punto de vista de la formación de jefes, hay que criticar el programa actual de estudios, puesto que en ellos no se menciona el problema de mando.

"La enseñanza actual de nuestras escuelas superiores, dice Fayol, descansa sobre dos ilusiones: la primera, que el valor de los ingenieros y jefes de industria se compone, casi únicamente, de capacidad técnica; la segunda es que éste valor está en razón directa del número de años consagrados al estudio de las matemáticas".

En consecuencia; los programas son casi exclusivamente técnicos; ignoran las demás funciones esenciales de la empresa (comerciales, financieras, etc. para una empresa industrial): ignoran los elementos de administración. La cultura general no tiene ninguna influencia en la clasificación de salida; las cualidades físicas y morales, no figuran.

Paralelamente, el general Serrigny ha emitido las mismas críticas sobre la formación de los oficiales: abuso de matemáticas especiales, falta de cultura general, ausencia de nociones generales sobre las distintas armas y servicios, etc.

La reforma de la enseñanza superior debe, pues, tener en cuenta los siguientes puntos:

1.º La formación de los grandes jefes, desarrollando en ellos una cultura elevada, cual corresponde a una enseñanza superior.

2.º De los siete grupos de cualida-

des necesarios y deseables para los jefes de grandes empresas, seis se componen de elementos parecidos, sea cual sea la naturaleza de la empresa, y uno sólo, el séptimo, exige condiciones especiales, diferentes para cada una. El programa debe ser, pues, de dos grados: una primera enseñanza, (3 o 4 años) que corresponda sensiblemente a la enseñanza técnica actual, dando "la mayor competencia posible en la profesión especial característica de la empresa", y suficiente para los especialistas que deseen trabajar por su cuenta. Un segundo, enteramente nuevo, (1 o 2 años) enseñando la técnica administrativa y desarrollando la cultura general necesaria a los que han de mandar. Se llega así a una fórmula del tipo «Escuela militar-Escuela de guerra» ésta última con su análoga "Escuela superior de la Industria".

3.º Considerando las necesidades de la guerra moderna, que exige la Nación armada, así como la generalidad de los principios del mando, no hay razón para separar la formación de los jefes civiles de la de los militares. Un Estado podría, pues, no tener más que una "Escuela superior de mando" donde, en diversas secciones, perfeccionaran la educación de los ingenieros, jefes del Ejército, Marina, Administradores de colonias; Instructores, etc., en una palabra, lo que se ha llamado los cuadros de una Nación. Parecida unificación de doctrina realizaría de un golpe la "fusión de estos cuadros en los del Ejército" el día de la movilización y formaría el eje de la defensa de los Estados.

4.º La regla de tres, simple, es siempre suficiente para los hombres

de negocios, como para los jefes de Ejército. El lugar que se haga a las matemáticas especiales en el programa de los altos estudios debe inspirarse en esta regla de buen sentido. Las matemáticas deben constituir un elemento de formación del espíritu, antes que el criterio del valor de los jefes.

La formación simultánea de los jefes civiles y militares llama la atención sobre una consecuencia de la generalidad de los principios de mando; la analogía entre los dos grandes dominios de la acción colectiva; la producción y la guerra.

En las críticas militares aparecidas en un diario parisién en Junio de 1918, un oficial anónimo—que podría ser el mismo general Serrigny—escribía: "El espíritu industrial domina toda la guerra, en los Ejércitos, como en el interior. La domina en la organización general, en la dirección superior, en la utilización de recursos, en los medios, armamentos, trabajos y comunicaciones, que permiten la acción y la maniobra".

Y después: "Los métodos deben corresponder a las necesidades de la guerra. Si estos métodos generales deben inspirarse, en su concepción, en los principios eternos de la estrategia, se realzan, en la ejecución, y en medios de ejecución, con el genio industrial".

Esta analogía, pasa de los límites que los espíritus superficiales podrían imaginar. Y es fecunda por dos razones: porque no es muy distinto estar ligado a la industria, dominio de acción aún nuevo e hirviente de pasiones sociales, o al dominio, viejo como el mundo, imperioso, donde

ninguna razón de sentimiento excusa el fracaso; la acción militar

(Traducido de «Revue Universelle des Mines», por

CAMILO GARCIA

La frase "La unión hace la fuerza" es aplicable a los Ayu-

dantes de minas de España entera.

Quien permanezca fuera de las Asociaciones de Ayudantes de minas, impide, en parte, el logro de las justas aspiraciones por que venimos luchando.

¡Uno para todos y todos para uno!

Asociación de Ayudantes de Minns y Fábricas Metalúrgicas de Asturias

Constitución de una nueva Sección en Trubia

El día 15 se trasladaron a Trubia, previo aviso a los compañeros residentes en dicha población, el Expresidente de la Junta Central, D. Nicanor Fernández, y el Secretario general de la Asociación, para gestionar la constitución de una sección.

Explicacas por dichos señores las causas principales de la nueva modalidad de la Asociación, sus trabajos realizados, y programa en vías de estudio y realización, así en cuanto a los Ayudantes que prestan servicio en empresas, como en los que sirvan al Estado, se acordó por unanimidad de los reunidos, consti-

tuirse en sección, con domicilio en Trubia, a la que pertenecerán, además de los de la localidad, los compañeros que residan en las zonas mineras de Quirós y Teverga, hoy bastante aisladas de las del resto de Asturias.

Fué constituída la Junta directiva de la sección, en la forma siguiente:

Presidente: D. Julio Casillas Rodríguez.—Trubia.

Secretario: D. Benjamín Yugueros.—Trubia.

Tesorero: D. José Delfino Fernández.—Trubia.

Vocal: D. Manuel Vázquez Prada.—Teverga.

La transformación de "Fábrica de Mieres"

Ciertas quejas recibidas por la Junta Central, relativas a la forma en que "Fábrica de Mieres" empleaba personal extraño, con perjuicio del nacional, compañero y asociado nuestro, impulsaron a la Central a pedir a la Dirección una entrevista para tratar de estos asuntos y conocer el criterio que pudiera seguir en lo porvenir.

Recibida la Comisión amablemente por el Director señor Linartz, le fueron expuestas determinadas quejas que la Asociación había recibido de sus asociados, relativas al nuevo personal técnico subalterno. Después de una amplia explicación por ambas partes, se despidió la Comisión, agradeciendo al señor Linartz, sus explicaciones y buenos propósitos.

Días después, no pudiendo el señor Secretario general asistir a una nueva conferencia a que le invitaba el Director de "Fábrica de Mieres", fué este señor visitado por una Comisión de la sección de Abaña, la cual escuchó cier-

tos planes de organización de personal, a ir implantando, que afecta, principalmente, a los ayudantes metalúrgicos jóvenes, quedando dicha sección, juntamente con la de Mieres, en dar contestación a lo que deseaba el señor Linartz, cuya buena disposición agradecemos.

Definitivamente se han resuelto los detalles sobre la ampliación de la Sociedad "Fábrica de Mieres", habiendo celebrado su primera reunión el nuevo Consejo de Administración.

Se amplía el capital de la nueva Sociedad hasta cuarenta millones de pesetas, emitiendo obligaciones hipotecarias por 25 millones.

Estos últimos se ofrecerán en suscripción pública bajo los auspicios del Banco Español de Crédito y del Banco de Oviedo.

El Consejo de Administración de la nueva Sociedad lo componen los siguientes señores:

Presidente: José Juan Dómine.

Vicepresidentes: Marqués de Villaviciosa y Conde de Mieres.

Vocales: Alfredo de Bac, Guillermo Bucchfeld, Carlos Wendt, Santiago Pidal, Pablo Garnica. Fernando Junoy, Eduardo Recarens, Hugo Scherez, Manuel Argüel'es, Ernesto Anastasio, Carlos Maristani, Conde de Guadalhor-te, Eduardo Pujol, Vicente

Fernández Herrero e Ignacio F. de la Somera.

En la Sociedad ampliada entran los antiguos elementos de Mieres, el Banco Español de Crédito, el Banco de Oviedo, el Banco de Cataluña y un grupode elementos de consumidores de Levante, entre ellos la Maquinista Terrestre y Marítima, y la Unión Naval de Levante.

EL PORVENIR

Dedicado al querido profesor de la Escuela Especial de Ingenieros de Minas de Madrid, don Eustaquio F. Miranda.

Querido lector: Cualquiera que sea el que me leyere, rico, pobre, propietario u obrero, intelectual o manual, abre los ojos de tu inteligencia y mira adelante, el amplio horizonte del *porvenir*.

¿Le conoces...? ¿Vas a ser dichoso...? ¡¡Ah!! Entonces, duérmete, pues, y no quebrantes más tu inteligencia.

Más... ¿no le conoces?... ¿No sabes el *porvenir* que te espera? Pues trabaja, sí; trabaja sin descanso para labrar ese *porvenir*: No seas indiferente, ni

inconstante; no dejes para mañana lo que puedas hacer hoy.

«El Patriarca» te hablará hoy y te expondrá algunas de esas innumerables psicologías de ciertos hombres frente ese dilatado horizonte.

El día del exámen, de nuestro último examen, cuando nuestra alma llena de satisfacción, al ver los esfuerzos coronados por el éxito, exclama: ¡he terminado! Cuando no ha sido más que un paso en el camino de su carrera, es entonces el día más apropiado para es-

tudiar el alma de los individuos frente al nuevo horizonte que se les presenta.

Hay algunos que ante la solución de una incognita *algebraica* creen ver resuelto el problema de la vida, ¡ilusos...! ¿Se puede esperar algo de esos tales? No, por que el iluso, sueña más que trabaja.

¿Podemos esperar algo de aquel otro, que, encogiéndose de hombros, dice: «El tiempo dirá lo que ha de ser»? Tampoco. ¡Si es inteligente!... exclaman unos. ¡Si es un sabio!... dicen los demás. No importa: harto hombres tenemos que, a pesar de su sabiduría, pasan desapercibidos por apatía y pusilanimidad. Y en cambio. ¡Qué innumerables son los mediocres que han escalado grandes puestos en la política, comercio, industria, en una palabra, en todos los ramos del poder humano, logrando así, asegurar un *porvenir* risueño y alagador.

Y, ¿a qué se lo deben...? Se lo deben al tesón, a la constancia, al egoísmo del mañana.

Sí; hay que ser egoístas, pero no de esa clase de egoísmo fundado en la miseria de los demás, que ridiculiza y empequeñece, sino con un egoísmo

santo que ennoblece y dignifica.

Ya hemos habandonado las aulas; algunos han escalonado altos puestos dentro de su profesión.

¿Estos tampoco deben de acordarse del mañana? ¿Deben ser, ni más ni menos que el pájaro que salta de rama en rama, y que solo vive para el día?

¡Infeices! ¡Lastimosa disposición de ánimo que produce las más deplorables consecuencias...!

¿Acaso no observas que tu puesto es mucho más eventual que cualquier otro?

¿No comprendes que en el cumplimiento de tu deber, has tenido que enemistarte con los inconscientes, con los ingratos y con los que no encuentran satisfacción sino en el favoritismo?

¿Sin duda crees que nunca has de encontrar con un superior, patrono o jefe, que no reconociendo tus méritos, ni lo triste de tu situación, te destrone del puesto a que te habían elevado?

¡Entonces...! ¿En qué piensas...? ¿Duermes acaso?

¿Y, que debo, pues, hacer para asegurar el *porvenir*...?—

preguntará el impaciente lector.

El problema es fácil... y es difícil... Es fácil, si cuento en la obra contigo, caro lector.

Es fácil el procurar inculcar estas reflexiones en el ánimo de nuestros compañeros de profesión, a quienes debéis atraer en el mayor número posible a formar parte de la Asociación de Ayudantes de Minas y Fábricas Metalúrgicas.

¿Que hasta ahora ha valido poco?... Eso habría que examinarlo. Pero, en todo caso, culpa nuestra ha sido; procuremos contribuir todos con nuestro grano de arena a su engrandecimiento; fomentemos el MUTUALISMO, hagamos lo posible por engrandecer nuestra REVISTA, y conseguiremos ser respetados en lo que en nuestro nivel social nos corresponde.

¿Iluso me llamáis...? Es cierto; el PATRIARCA es un iluso, si, un iluso que espera de vosotros la misma buena voluntad de que yo estoy poseído.

Y si alguno hay todavía que diga «tiempo tengo de pensar

en ello», le decís en nombre del PATRIARCA, plagiando al R. P. Olivaint:

»Te equivocas, que no tienes tiempo»; el tiempo no te pertenece; *el porvenir* no es tuyo porque la *víspera* es el tirano del día siguiente. Nadie vuelve a principiar la vida; *el porvenir* depende de los años en que ahora estas. y el presente se te ha dado para que labres *tu porvenir*. ¡Piensa por lo tanto en *el porvenir!*»

No dejes para mañana, repito, lo que puedas hacer hoy. He aquí una ley fecunda que viene repitiéndose de siglo en siglo; hazlo así, y un día no lejano exclamarás con satisfacción: «EL PORVENIR está asegurado.» De lo contrario, lloraremos como débiles mujerzuelas lo que no hemos sabido defender como hombres.

EL PATRIARCA

Toda la correspondencia administrativa debe dirigirse a nombre de D Enrique de la Torre, en Cíaño Santa Ana.

La de redacción y artículos, a D. Pancracio García López, en Gijón, Plaza de Cápua, n.º 2.



La Junta Central de la Asociación de Ayudantes Facultativos de Minas, proyecta una excursión a las provincias de León y Palencia

Una de las primeras cuestiones tratadas por la nueva Junta Central, fué la que se refiere a la necesidad de estrechar, aún más, los afectos del compañerismo entre los Ayudantes de minas y fábricas metalúrgicas.

Dada la forma en que éstos prestan servicio en minas y fábricas, hay núcleos importantes en Asturias, radicando en las zonas mineras, en los cuales existen secciones organizadas, pero en las zonas también mineras, más de poca intensidad de trabajo, los compañeros, aislados, pierden los hábitos de colectividad y se abandonan a su suerte, aislándose espiritualmente de sus compañeros, como lo están materialmente, siendo, por ello, víctimas de su propio abandono.

Si toda colectividad exige un alma, que sea como eje de la aspiración unánime de una clase, para formar ese estado anímico, es preciso que los cuerpos se sientan próximos, que se comuniquen sus aspiraciones, sus desventuras, su estado ma-

terial, y se fundan los deseos de todos en uno sólo que lleve en sí los de la clase entera.

Difícil es la comunicación material entre los Ayudantes, separados en algunos casos por centenares de kilómetros de terreno, pero no siendo a ellos fácil el llegar a la Asociación, es preciso que la Asociación vaya a ellos, llevándoles, aparte del gusto del saludo compañero, la impresión de que hay algo superior al individuo, que se pone de manifiesto en estos viajes.

Bien quisiera la Asociación de Asturias enviar una embajada a sus hermanas de Vizcaya, Almadén, Huelva, Linares, Vera, La Unión, pero mientras esta aspiración nuestra se realiza —y lojalá sea pronto!— haremos la excursión por las provincias de León y Palencia, a cuyo efecto, se estudia un plan de viaje, que acaso se realice en el presente mes de Abril, una vez que hubieran desaparecido los obstáculos derivados del invierno.

Se propone la Central astu-

riana visitar a los compañeros de León, Villablino, Guardo, Cistierna, Orbó y Barruelo, en sus propios domicilios sociales, y al efecto la sub-central de León propondrá un plan para su provincia, y la sección de Orbó otro para Palencia, a fin de realizar la excursión en forma que resulte lo más eficaz posible, celebrando allí donde se proponga por los organismos mencionados, los actos que fueren necesarios.

Sirvan estas líneas de aviso a los ayudantes todos, para que esperen la visita, en la que compañeros de Asturias abrazarán a los de Castilla, llevándose el pensamiento de los asturianos, noble, sincero y cariñoso. Y si alguno de ellos desea proponer algo en consonancia con el viaje, hágalo pronto en la seguridad de que todos los consejos serán bien recibidos.

Producción de combustible en España

La Subdirección de Minas y Metalúrgia ha hecho público un avance de la producción de combustibles en 1924, que detallamos por provincias, junta-

mente con la de 1923. Las cifras son en toneladas.

Provincias	1923	1924
Oviedo. . .	3.783.169	4.004.853
León . . .	778.665	843.911
Córdoba . .	408.480	431.627
Palencia . .	339.400	355.007
Ciudad Real.	438 372	271.319
Sevilla. . .	203.500	191.400
Cataluña (1).	144.670	137.870
Valencia (1)	111.016	99.023
Santander(1)	34.686	54.827
Baleares (1).	38.112	33.815
Zaragoza (1)	59.484	32.375
Guipúzcoa(1)	12.729	17.583
Badajoz (1).	2.480	263

NOTICIAS

NECROLOGICAS

El día 6 del pasado Marzo, falleció en Mieres, la señora doña Aleida López Martínez, hija del muy querido amigo y compañero D Avelino López, y pariente muy próxima de numerosos Ayudantes de Minas de todo el valle do Mieres.

A la conducción del cadáver, que resultó una verdadera manifestación de duelo, acudieron casi todos los Ayudantes de Minas de Mieres y numerosos vecinos, testimoniando así el pesar que les produjo el fallecimiento, más de sentir por tratarse de persona joven, bella y recién casada.

A su esposo y familia, y especialmente al compañero D. Avelino López, expresamos el más sincero pesar

(1) Lignitos.

—También el 19 y 21 de Marzo han fallecido en Ujo, D. Manuel Palomo y doña Asunción Palomo García, hermano político y sobrina, respectivamente, de nuestro querido compañero y Secretario general de la Asociación, D. Pancracio García López, a quien, así como a la demás familia, acompañamos en los momentos de dolor por tales fallecimientos.

TRASLADO

Nuestro muy querido compañero D. César González, que prestaba servicios como Ayudante-jefe en "Carbones de San Vicente", de Langreo, ha pasado a desempeñar el mismo cargo en la mina de plomo, denominada "Cabueñes", en Linares (Jaen), cuya mina es propiedad de los señores Felgueroso, bien conocidos en Asturias.

Deseamos al buen amigo muy grandes prosperidades en su nuevo cargo.

Para el cargo que deja vacante el Sr. Gonzales, ha sido nombrado nuestro compañero, bien curtido en el oficio, D. Leopoldo F. Nespral, a quien deseamos muchas satisfacciones en el nuevo cargo.

ADVERTENCIA

Por haberse extraviado en el ajuste, no dimos en el número anterior una nota en la que se decía que el artículo titulado "Editoriales", procedía de la revista "Ingeniería y Construcción".

Conste así, y que nos perdonen el extravío de tales líneas.

CORRESPONDENCIA ADMINISTRATIVA

José Fernández Arias. (Baracaldo). —Recibido su giro, que se abona en la cuenta de la sección de Mieres.

F. Mittard. (Pueblo Nuevo del Terrible). —Recibido su abono de suscripción por un año.

IMPRESA COMERCIAL COVADONGA, 64. - OIJÓN

JOAQUIN SOLDEVILLA

SAMA DE LANGREO

VAGONETAS Y ARMADURAS :: COCINAS DE TODAS CLASES

RUEDAS DE ACERO

BUJES PARA CARROS :: CERRAJERÍA EN GENERAL

|| RODAMENES DE ||

|| TODAS CLASES ||

IMPRESA COMERCIAL Se hacen impresos de todas clases, para el Comercio, Industria y Banca

TALLERES DE FUNDICIÓN Y MECÁNICOS

DE

JULIO FERNÁNDEZ

Fundición de hierro, bronce y demás aleaciones
Fundición de toda clase de piezas para Ferrocarriles, Minas y Fábricas.—Fundición de cocinería, bujes, luceras y toda clase de piezas para el
comercio

LA FELGUERA

Carretera de Gijón

BOETTICHER Y NAVARRO.-Ingenieros

MADRID Zurbano, 53 MADRID

Ascensores - Montacargas - Tornos de extracción - Grúas

Maquinaria y material eléctrico de todas clases

Máquinas de vapor. Calderas compresoras de aire. Turbinas hidráulicas. Tuberías de hierro y de acero. Cables de acero

GRANDES TALLERES de construcción y reparación de toda clase de maquinaria de minas.

Presupuestos gratis y rápidos

SOCIEDAD ANÓNIMA INDUSTRIAL ASTURIANA

FÁBRICAS DE MOREDA Y GIJÓN

ACEROS MODELADOS MARTIN SIEMENS Y ELÉCTRICOS, DE
CUALQUIER DUREZA Y PARA TODA CLASE DE PIFZAS,
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

TALLERES DE LA MARINA

GIJON

Talleres mecánicos para construcción y
reparación de maquinaria.

TALLERES DE FORJA

TALLERES DE AJUSTE

TALLERES DE FUNDICIÓN

TALLERES DE ALDERERÍA

SOLDADURA AUTÓGENA

Calle de Rodríguez San Pedro

FOMENTO

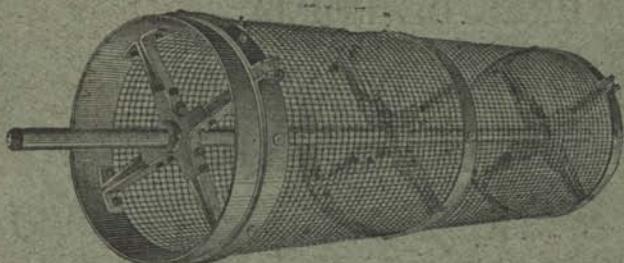
Próximo a la Estación del F.-C. del Norte

Tejidos Metálicos Extrafuertes

PARA MINERÍA Y APLICACIONES INDUSTRIALES

CHAPAS PERFORADAS
DE HIERRO, ACERO, LATÓN Y COBRE
PARA LAVAR Y CLASIFICAR MINERALES

GUARNICIONES
DE CHAPAS Y TELAS MECÁNICAS EXTRAFUERTES
PARA TROMELES Y CRIBAS



FÁBRICAS RIVIÈRE

FUNDADAS EN 1854

BARCELONA
Ronda San Pedro, 58

CASA EN MADRID
Calle del Prado, 4