

problemas humanos en la empresa

JOSE M.^o ARTEAGA LARUMBE
Ingeniero Militar



Como ustedes saben, el Instituto, a través de su Directiva, acordó proponerme para plantear en este Coloquio el tema "Relaciones humanas". Un poco agobiado por la proposición, ya que no soy sino un modesto ingeniero del montón, sin más afinidad con estos problemas que la normal en toda persona que se siente entre sus semejantes con una gran curiosidad por conocerse a sí mismo a través del estudio de las reacciones de los demás, acepté el nombramiento convencido de que la mayoría de ustedes sabe más que yo, pero pensando lo desagradable que sería un rechazo y también que, en el fondo, aquí iba a estar como portavoz de las opiniones de los demás y, en todo caso, listo para actuar como "secretario registrador" de ideas y puntos de vista.

Para centrar las cosas, se pasó primero una propuesta acerca de qué temas tendrían mayoría, ya que no disponemos más que de hora y media; y después de conocidos (primero y cuarto), he enviado un resumen de lo que yo puedo decir sobre los mismos, con objeto de que al reunirnos aquí, pudiésemos tener una base de discusión producida fundamentalmente por el hecho de haber rogado se me enviasen sugerencias, comentarios o críticas sobre las ideas expresadas en el escrito enviado.

He aquí las preguntas:

Pregunta n.º 1

¿Qué medios son los mejores para fomentar el espíritu de empresa y conseguir una buena disciplina de trabajo y relación, así como una responsabilización de los puestos de trabajo?

Se acepta universalmente como definición de "Empresa" la siguiente: "La Empresa es el conjunto de individuos de distintos conocimientos, aptitudes, situación económica y mentalidades que forman un conjunto de aportaciones para rendir un servicio a la sociedad", empleándose esta palabra en su sentido más general.

Las aportaciones de los individuos que componen la Empresa son diferentes; mientras unos aportan un capital (es decir, un trabajo en potencial), otros aportan trabajos manuales. Entre unos y otros hay unos terceros que aportan toda la gama de trabajo humano, desde el puramente intelectual, que coordina, organiza y promueve todos los actos de la Empresa, hasta el puramente manual, pasando por toda la escala de valores intermedios.

La Empresa no tiene razón de ser ni existir si no rinde un servicio a la sociedad. Por rendir este servicio, la sociedad le autoriza un margen entre el coste por el servicio que sirve y el precio que por él paga, con cuyo margen la Empresa debe atender a asegurar la vida de sus componentes, responder al potencial de trabajo en ella invertido, colaborar (mediante los impuestos) al mantenimiento de los servicios generales de la sociedad y renovar sus medios de fabricación con arreglo a su naturaleza.

La Empresa es, pues, un conjunto de individuos, es decir, algo totalmente humano. Conseguir un espíritu de unidad y colaboración entre los hombres que componen la Empresa, un buen deseo de ello en todos y cada uno, sincero y honesto, que mire por el bien común, es, por consiguiente, fundamental.

Esta labor es la más importante de las labores de la Dirección.

Para ello, es condición indispensable, que el productor, cualquiera que sea su puesto de trabajo, comprenda que su buena disciplina en el mismo, su correcta relación con los demás productores, es la única base para poder llegar a una cooperación cada vez más perfecta. Pero ello, a su vez, no puede lograrse sin que el productor adquiera una idea de la responsabilidad e importancia de su trabajo.

Sugerimos a continuación una serie de medidas que tienden a fomentar el espíritu de empresa, cuya puesta en práctica es dificultosa en muchos casos, y en los cuales las variables "tiempo y forma" tienen una gran importancia.

1.º Ligar por una forma progresiva una prima periódica (mensual) a todos los productores de una Empresa, por las cifras de ventas del ciclo anterior. Se realiza en una de las fábricas de nuestro país con verdadero éxito. A este respecto consideramos inoperante e inadecuado el sistema de participación en los beneficios vigente ("Boletín Oficial del Estado" núm. 102 del 13-4-57), fijando los beneficios a percibir por cada productor en el 6% de los salarios percibidos durante los ejercicios económicos. Estaba mucho mejor como se hacía anteriormente (según el "Boletín Oficial" núm. 84 de 1947, y 60 de 1951), ya que los productores recibían una bonificación en la proporción del número de toneladas vendidas, que, aunque no responden exactamente a los beneficios, tienen, sin duda, con ellos una cierta relación, totalmente inexistente en el caso actual. El hecho de que en el Sindicato de la Construcción no se haya podido encontrar una fórmula relacionada con la unidad de obra que pudiese establecer un módulo proporcional a la producción, no debe afectar—a nuestro juicio—a la Industria del Cemento, en la que la posibilidad de relacionar el trabajo en general con el índice de ventas, fácil de hacer, es, a todas luces, evidente.

2.º Crear en la Empresa un diploma de "Veterano" por determinado número de años de servicio que implique compromiso por parte de la Empresa de cubrir la diferencia entre lo que gana trabajando y lo que cobre de retiro, tanto del Estado como de la Mutualidad, al cesar por edad en su trabajo. Los productores, aun jóvenes, ven en esta medida la preocupación de la Empresa por ellos a todo lo largo de su vida, produciendo una reacción psíquica muy favorable a su identificación con la Empresa.

3.º En muchas Empresas se produce una sensación de justicia mediante un sistema de premios, sobre los que se obra en sentido negativo en concordancia con las faltas de disciplina, de actuación, puntualidad y de buena voluntad observadas en el productor. En algunas de ellas llega a tarifarse algunas de estas faltas pudiendo llegar hasta la suspensión total en algunos casos. Esto produce aliciente en los productores buenos cumplidores y es un constante ejemplo de que se quiere hacer justicia, pero implica dos circunstancias básicas:

a) Nunca imponer una sanción de este tipo sin conocimiento previo y de la causa, al afectado por ella.

b) Un sistema de control periódico en todos los escalones con delimitación de decisiones a este respecto, en algunos de ellos, limitando su actuación a la meramente informativa.

4.º Otro sistema que se suele emplear también es la constante información de los asuntos de la Empresa, aprovechando todas las ocasiones a todos los productores, ateniéndose a las siguientes reglas:

a) Explicar la marcha del negocio en forma tal que pueda entenderla el productor.

b) Hablar brevemente, como de pasada y en un tono cordial y sencillo.

c) No entrar en detalles difíciles de comprender; en las frases que se usen buscar, mediante preguntas, el asentimiento directo o indirecto del productor, haciéndole sentir su importancia y encareciendo ligeramente su opinión. Ello requiere una cuidadosa formación de los mandos superiores e intermedios en orden al trato de gentes, excitación de la cordialidad, gimnasia de la paciencia, etc.

En general, los expertos en relaciones humanas, en cuanto se refiere al problema que citamos, aconsejan lo siguiente: Para tratar de diagnosticar cuáles son las razones que se oponen dentro de una Empresa a la forma-

ción del espíritu de empresa, debe usarse una lista, valorándola de 10 a 1 como coeficiente de importancia de una serie de preguntas o de temas que deben ser expresados cualitativamente con libertad por todos los mandos ejecutivos e intermedios hasta encargado de turno. Con las respuestas de esta encuesta se realiza una lista total obteniendo un promedio de estos coeficientes. La influencia que sobre el conjunto del problema ejercerá cada tema será proporcional al cuadrado de su coeficiente. Sumando los cuadrados de todos, se obtendrá un número que podrá definir en una cifra la dificultad del problema. Para resolver el problema, por consiguiente, el Director debe centrarse sobre las dificultades de aquellos temas cuyos cuadrados constituyen los sumandos más altos.

En el número de la revista "Cemento", de abril, se publicaron una serie de notas obtenidas en el viaje a los Estados Unidos de un grupo de cementeros españoles, y que se refieren a las relaciones internas de las empresas de aquel país, que pueden ser de actualidad para las empresas españolas, ya que se trata de reacciones psicológicas humanas iguales allí que aquí.

En resumen: Que el concepto de "empresario", que en nuestro país tiene un significado etimológico asociado en una gran mayoría de mentes con el de plaza de toros, es algo totalmente distinto en nuestros tiempos. Que la Empresa es una obra viva humana, de cuya conservación, por encima de la duración de una vida individual, tan corta, tienen una gran responsabilidad moral TODOS los que la componen, aunque es graduable tal responsabilidad en función directa de la capacidad de decisión de cada componente sobre la marcha de la Empresa y que para conseguir que esta idea sea compartida por todos hay que luchar como en una cruzada, pues, en el fondo, al defenderla, defendemos las esencias más vivas de nuestra fe, de nuestra civilización y, en los actuales momentos históricos, de nuestra supervivencia.

Pregunta n.º 4

¿Qué conocimientos de toda índole debe tener el encargado de turno?

El Encargado de turno es, en nuestra Industria, el ejemplar típico de lo que se define, en general, por "mando intermedio". Su formación es básicamente importante para la Empresa, por ser el medio que hace posible la ejecución, vigilancia y garantía de cuanto se ordena. Bajo el punto de vista humano, es la persona que debe añadir, a sus conocimientos prácticos de "cómo" se hacen las cosas, el conocimiento de "por qué" se hacen, pues así podrá llevarlas a cabo correctamente, o en caso de anomalías, tendrá criterio suficiente para *no* hacer una cosa por rutina, impidiendo algo peor o, al menos, una fabricación incorrecta. Sus conocimientos, que deben abarcar toda la Industria, pues hay momentos en que prácticamente es el jefe de la fábrica, por ausencia de mandos superiores, deben tener una profundidad variable según los temas, y para ordenación de la exposición los dividimos en la forma siguiente:

Completos

Cuando abarcan en su totalidad y detalle el tema.

Ligeros

Cuando, conociendo bien el tema de manera práctica, dispone de conocimientos teóricos suficientes para comprender la razón de las cosas, pero sin profundizar en el "porqué" básico de ellas, lo que le permite, si ha lugar, saber el momento en que debe llamar al especialista; o detener una máquina por no correcto funcionamiento; o simplemente hacer constar en un parte su sospecha de algo anómalo.

Ideas

Cuando sabiendo hacer prácticamente el tema, aunque no al detalle, tiene los conocimientos suficientes teóricos para formarse una idea elemental sana que determine en su mente la importancia que debe darse al asunto.

Esta serie de conocimientos, bien ordenada, le debe dar un gran prestigio ante sus subordinados, si a ellos añade, por su natural manera de ser, o por formación, una conducta adecuada, en general difícil, pero que defina toda una conciencia profesional, que en este puesto de nuestra Industria es, como apuntábamos al principio, de una importancia fundamental para la Empresa.

Como consecuencia de lo expuesto, podemos dividir en dos grandes grupos los conocimientos que debe tener el Encargado de turno, a saber:

CUADRO 1

Fases del proceso	¿Qué?	¿Por qué?	¿Cómo?	Conocimientos teóricos básicos
Piedra, margas, arcillas, arenas, yeso.	Cualidades físicas aparentes, tamaños, grados de humedad, color. Calidad química respecto a carbonato. Componentes (idea).	Por afectar, según su cualidad, la correcta marcha de la fabricación. Por su influencia en el producto final.	Mediante una instrucción adecuada de tipo práctico. Práctica de determinación de carbonatos. Resultados de un análisis completo (idea).	Física. Materia. Propiedades de idem. Peso. Densidad. Peso aparente. Dureza. Agua (ligeros). Compacidad y tenacidad (ideas). Química. Mezclas y combinaciones (idea).
Crudo.	Composición de la mezcla. Finura. Posible humedad.	Afecta al rendimiento, al movimiento y a la consistencia de constitución. Influencia en el producto final bajo el punto de vista químico (idea).	Prácticas de tamización y entrenamiento del tacto.	Permanencia y variaciones posibles en la mezcla. Límites tolerados (idea).
Pasta.	Composición. Proporción de agua. Consistencia.	Por su influencia en el proceso.	Determinación práctica de densidades en el laboratorio, Instrucción práctica.	Física. Comportamiento del movimiento de líquidos densos (ideas). Química. Suspensión y disolución (ideas).
Clinker.	Tamaño. Color. Aspecto. Pasado de fuego. Incochado. Peso. Dureza. Compacidad. Cal libre.	Afecta al rendimiento del proceso y a la calidad del producto final.	Instrucción adecuada de tipo práctico (completa).	Transformación química crudo-clinker (idea). Equilibrio calórico (idea).
Cemento.	Pliego de Condiciones vigente en cuanto a propiedades físicas (completo). Idem en cuanto a propiedades químicas (ligero). Idem en cuanto a otros cementos (idea).	Conocer el producto que se fabrica y su situación en el mercado (punto de vista técnico).	Instrucción práctica (ligera).	Fraguado y endurecimiento (ligero). Morteros y hormigones (ligero). Hormigón armado, hormigón pretensado (ideas).

1.º Conocimientos de carácter técnico.

2.º Conocimientos de carácter social.

Como el Encargado de turno debe conocer todas las fases de la fabricación en todos sus aspectos, dividiremos el primero en dos partes, a saber:

- a) Conocimientos de la marcha de la fabricación.
- b) Conocimientos de los medios de la fabricación.

En cuanto a 1.º a), entendemos debe saber (cuadro 1).

En cuanto a 1.º b), entendemos debe clasificarse en:

- A) Medios materiales.
- B) Medios mecánicos y eléctricos.

Así, pues, en cuanto a 1.º b) A), entendemos debe saber (cuadro 2).

En cuanto a 1.º b) B), entendemos debe saber:

1.º La razón y proceso del funcionamiento de todas las máquinas que hay en fábrica, y de cada una de ellas:

- a) Su correcta alimentación, así como la forma de comprobarla (completa).
- b) Su equilibrio de fuerzas y la manera de observarlo (ligero).

CUADRO 2

Materias	¿Qué?	¿Por qué?	¿Cómo?	Conocimientos teóricos básicos
Carbón.	Tamaño, color. Aspecto de sus clases, manejo y precauciones. Humedad al tacto. Finuras.	Por influir en forma importante en la obtención de clínker, tanto por su composición cuanto por forma y tamaño.	Práctica de tamices de calcinación. Conocer comportamiento. Recepción, Estiba.	Física. Abrasividad. Química. Volátiles. Cenizas. Carbón fijo (ligeras). Combustión. Composición química de cenizas. Valor calórico (ideas).
Fuel-oil.	Color. Aspecto. Densidad. Comportamiento con la temperatura. Atomización en el horno. Viscosidad.	Por influir de forma importante en la obtención de clínker, tanto por su naturaleza cuanto por su buen empleo.	Prácticas de recepción medida, trasvaseo, calentamiento, medida de consumo, etc.	Valor calórico (ligeros). Nafta. Craker. Destilaciones (idea).
Refractarios.	Necesidad de su empleo. Cualidades. Lugar de su empleo. Forma de poner en obra. Cuidados. Precauciones. Chamota. Morteros de protección. Comportamiento del recubrimiento.	Su trascendencia en la marcha de hornos y entriaderos.	Prácticas de recepción, apilamiento, puesta en obra, preparación y desmontaje.	Reacción química ácido-base-sal (idea). Resistencia mecánica. Compresión y desgaste (ideas).
Bolas y cylpebs.	Constitución. Modo de trabajar en un molino. Resistencia al impacto. Desgaste. Equilibrio del molino. Aspecto y forma.	Importancia en cuanto a obtener un buen rendimiento de molienda.	Prácticas de cargar, descargar, reponer y limpiar un molino. Orden del trabajo. Forma del ídem.	Dureza Brinel (idea). Fundición y forja (idea básica). Composición siderúrgica (idea).
Revestimiento de molinos.	Razón de ser. Forma de trabajar. Ídem de sujeción. Ídem de criba. Alimentación. Tornillos. Tuercas.	Importancia en cuanto a obtener un buen rendimiento de molienda.	Práctica con los mecánicos en montaje y desmontaje. Sujeción de un tornillo. Apriete tuercas. Práctica de recepción y aparcamiento. Chatarra. Reconocimiento práctico de un acero al manganeso 12 %.	Cualidades de un acero al manganeso. Ídem al cromo y níquel (ideas).
Materiales de chapa y aceros. Fundiciones. Perfiles.	Su empleo. Sus posibilidades de forja y soldadura. Su reconocimiento. Acritud. Tipos de perfiles.	Por su gran empleo en construcciones mecánicas.	Prácticas de ajustaje (ligeras). Instrucción de montaje. Conocimientos de herramientas y medios de soldadura (ligeros). Prácticas de reparaciones fáciles.	Ajuste. Torno. Soldadura, forja (ideas).
Materiales de bronce y latón.	Clase de materiales, su empleo, cuidados.	Gran uso en cojinetes.	Práctica de fusión. Uso de moldes. Ajuste (ideas).	Cobre. Cinc. Latón. Bronce (ideas).
Antifricción.	Constitución. Razón de uso. Cuidados. Desgaste.	Su gran influencia en la correcta marcha de elementos de giro.	Práctica de puesta en obra y servicio. Precauciones. Cuidados. Vigilancia.	Composición. Resultados (ideas).
Aceites y grasas.	Definición. Aspecto. Densidad. Punto de fusión. Permanencia. Color.	Su trascendental empleo en la conservación de la maquinaria.	Prácticas y reglas de buen engrase. Reconocimiento de empleo correcto e incorrecto.	Diferencia entre aceites y grasas. Uso de cada tipo (ligeros). Características de la lubricación (idea).
Tejido para mangas de filtro.	Clase. Composición. Aspectos. Vida.	Por su empleo en la recogida de polvo y las posibles alteraciones en los circuitos de aire.	Prácticas de montaje y desmontaje. Remiendos rápidos. Sustituciones. Prácticas de reconocimiento.	Tejidos. Cualidades y resistencias (ideas).
Cintas de goma y correas de transmisión.	Forma. Sección. Composición. Forma de trabajo. Ídem de reparación. Alargamiento. Vejca.	Por su empleo como transportadores de materia y energía.	Prácticas de montaje. Arreglos. Empalmes. Sustituciones. Corrección de tensiones.	Goma. Cuero. Características (ideas).
Papel pasta kraft. Yute.	Envase. Forma. Composición. Cosido. Volumen. Empleo.	Como medio de sacar de fábrica el producto final.	Práctica de pruebas, reconocimiento, y ensacado y carga.	Papel. Tejido de esparto y yute. Cualidades y resistencias (idea).

- c) Su equilibrio de circuito de ventilación y cómo se comprueba (ideas).
- d) La naturaleza de los materiales sujetos a desgaste y cómo se observa (completo).
- e) La forma periódica de su correcto engrase (completo).
- f) Las instrucciones de la Dirección para su uso general y particular (completo).

2.º Para llegar a conocer y hacer ejecutar estas tareas, entendemos que debe poseer:

a) **Conocimientos prácticos de mecánica** que abarquen los siguientes extremos:

Centrado: Nivelación. Paralelismo (ligeros).

Eje.—Centro.—Horizontalidad.—Verticalidad.—Paralelismo.—Cómo se centra una máquina y una transmisión o contramarcha, y dos máquinas. Cómo se nota cuando están descentrados.—Nivel de burbuja. Uso. Cómo se nivela.—Verificación de dos árboles paralelos. Uso de escuadra y cuerda.

Acoplamientos (ligeros).

Rígidos: Platos, Manguitos, Ranuras.—Semielásticos: Platos, Junta elástica.—Elásticos: Platos, Barra de torsión, Elementos elásticos de fricción, Embragues.—Motor-reductor.—Reductor-máquina.

Reductores (ligeros).

Correas, Cables, Cintas, Engranajes, Fricción.—Velocidad y potencia.

Comprobaciones de rendimientos (ligeros).

De producción y consumo.—Métodos de peso y tiempo.—Idem de volumen y tiempo.—Idem de consumo y tiempo. Capacidad de trabajo.—Trabajo nominal.—Potencia nominal.

Presiones y depresiones (ligeros).

Tubo de Pitot.—Manómetros.—Lecturas correctas.—Comprobaciones.—Caudal.—Barógrafos de presión (idea).

Cojinetes (ligeros).

De engrase continuo: Fijos, Oscilantes, Casquillos, Ranura de engrase, Aros de engrase.—De engrase discontinuo: De bolas, De rodillo, Radiales, Axiales.—Rodamiento, Jaula, Caja de engrase, Soporte, Engrasadores.—Sustitución de cojinetes en casos sencillos.

Engrase (ligeros).

Relación entre tipos de trabajo y densidad del lubricante.—Relación entre tipos de velocidades y densidades.—Tipos de engrasadores: Stauffer, Tecaemit, Goteo, Barboteo, Aros.—Forma de mantener en buen uso un engrasador.—Comprobación general de un buen engrase.—Relación entre tipo de engrasador y lubricante.

Reparación de pequeñas averías (completo).

Sustitución y apriete de tornillos flojos.—Mangotes.—Correas trapezoidales y su tensión.—Excesos comunes que se cometen.—Cadenas y elementos de elevador desgastados: Su reparación y sustitución.—Transportadores helicoidales.—Elementos de pequeña importancia.

Maniobras con diferenciales (completos).

Precauciones.—Capacidad.—Límite de trabajo.—Dónde y cómo se puede colgar un diferencial.—Operaciones combinadas de varios diferenciales.—Precauciones.—Bragas de cuerda.—Bragas de cable.—Esfuerzo de una braga.—Manera de disponerla.—Conservación de una braga.—Idem de un diferencial.—Guarda cabos.—Arista.—Resbalamiento.

b) Conocimientos prácticos sobre calor (ideas)

Pirómetros: Cañas, Pirómetros eléctricos, Pares termoelectrónicos, De cerámica, De radiación, Ópticos.—Termómetros de mercurio.—Fenómenos de la dilatación. Su importancia. Cómo se evaden.—Termostato. Cómo funciona. Delicadeza. Reglaje.—Conducción de calor, Radiación, Convección, Contacto, Aislantes térmicos.

c) Conocimientos generales de electricidad (ideas)

Fusible, Reostato, Transformador, Interruptor.—Cómo evitar descargas eléctricas.—Qué debe hacerse cuando hay un paro de corriente.—Aisladores.

Aparatos de control (ligeros).

Amperímetros, Voltímetros, Vatímetros, Frecuencímetros.—Indicadores de coseno, Contadores, Tacómetros.—Importancia de todos estos aparatos.

Aparatos de alarma y control (ideas).

Timbres, Sirenas, Luces.

Motores eléctricos (ideas).

Qué son, División, Potencia. En cortocircuito, De doble ranura, De anillos rozantes, De escobillas fijas, Con levanta-escobilla. Cuidados en todos ellos.—Motores síncronos, De marcha variable, De colector, Con anillos de reostato de regulación. Cuidados en todos ellos.—Cargas nominales de los motores.—Reconocimiento de un motor por su placa.—Cómo se indican las cargas nominales y cuáles son.

Dispositivos de puesta en marcha y parada (ligeros).

En cortocircuito, Conmutadores de estrella-triángulo, Autotransformadores, Motores de anillos rozantes, Escobillas fijas, Reostato de arranque, Punto de arranque, Manejo.—Cómo se pone en marcha un motor de escobillas fijas.—Motores síncronos: Sus fases de puesta en marcha.—Operaciones generales de parada.—Orden y precaución.

Enclavamiento de motores (ligeros).

Orden de puesta en marcha, Automatismo.—Forma de parar en el caso de avería en máquina intermedia.—Señalización, Lámparas de paro y marcha, De indicación de trabajo.—Cuadros esquemáticos de control.

Reparación de pequeñas averías eléctricas (ideas).

Precauciones, Peligros, Electrocutación.—Comprobación de circuito sencillo.—Sustitución de fusibles.—Indagación de causa.—Conexiones sencillas.—Sustitución de escobillas.

Conocimientos de líneas (ideas).

Aéreas, Subterráneas, De alta tensión, De baja tensión, De corriente continua, De alterna.—Clases de alterna, Tensiones más usadas, Usos, Distancia de seguridad.—Alumbrado.

d) Forma de comportarse los materiales según su naturaleza, etc. (ligeros)

Pendiente natural.—Índice de caída.—Sus variaciones.—Medios para influir en el movimiento de materiales.—Soluciones de fortuna.

e) Formación de polvo (ligeros)

Causas, Manera de evitarlas.—Importancia del polvo.—Manera de recoger el polvo.—Temperatura, Difusión.—Cuidados generales con los filtros.

Dibujo

Entendemos, además, que para que un Encargado de turno pueda explicar a sus superiores la situación de una máquina, que marcha correctamente, pero en la que se ha observado algo anómalo, no bastan las palabras. Su explicación sería completa si el Encargado se hiciese comprender mediante un "mono", boceto, o dibujo a mano, alzada, no a escala, pero lo suficientemente claro para complementar su explicación. Creemos puede conseguirse mediante un cursillo de dibujo elemental hasta que sepa reconocer en un plano de despiece una pieza cualquiera con la que está familiarizado o representarla en forma comprensible.

Para una idea teórica sencilla, pero básica, que facilite al Encargado la comprensión de muchos de los temas propuestos, es útil un tratado de Física y Química (Kleiber-Estadella) escogiendo los capítulos.

Opinamos también que el mínimo de conocimientos generales necesarios para la comprensión de todo lo expuesto, son los necesarios para aprobar las asignaturas correspondientes al segundo año de bachiller elemental.

En cuanto a su formación de carácter social, segundo grupo a que antes nos referíamos, puede dividirse en dos partes, a saber:

- A) La que afecta de forma intrínseca a la naturaleza del Mando.
- B) La que afecta al conocimiento de la organización a que pertenece.

La primera comprende:

- 1.º Las normas generales de conducta con sus superiores e iguales.
- 2.º Las reglas generales de conducta con sus inferiores (los famosos 9 puntos).

Ambos forman parte de una cualidad sin la que el Encargado de turno no podrá cumplir bien su cometido, la conciencia profesional, que sólo se adquiere—aun cuando haya una predisposición innata—a través de años de formación inteligentemente dirigida.

Además, el Encargado de turno, mediante cursos de capacitación (Comisión Nacional de Productividad, quince días, 500 pesetas) debe adaptar su mentalidad y sus conocimientos en orden a resolver tres aspectos fundamentales de su función, que son:

- a) Capacitarse para saber instruir en sus funciones a sus subordinados.
- b) Capacitarse para saber metodizar un trabajo eficiente.
- c) Capacitarse para saber coordinar los esfuerzos de sus subordinados.

El apartado B) impone la necesidad de que el Encargado de turno conozca perfectamente, en líneas generales:

- a) La estructura general de la Empresa.
- b) La responsabilidad y cometido de los escalones inmediatamente superiores a él (al detalle).
- c) El régimen interior de la Empresa. Atribuciones y deberes del Encargado.
- d) El Reglamento peculiar de la Fábrica.
- e) El Reglamento del Trabajo en general.

Por otra parte, el Encargado debe estar *especialmente instruido* en:

- 1.º Instrucciones de seguridad de la Empresa y conocimiento práctico de los primeros auxilios de un accidentado.
- 2.º Normas de conducta con personas ajenas a la Empresa y Autoridades.

El ponente, al revisar cuanto ha escrito, tiene la impresión de que se pide un exceso de conocimientos y cualidades al Encargado de turno; sin embargo, al volver a revisar uno por uno todos los temas, y teniendo en cuenta el concepto de "completos", "ligeros" e "ideas" de estos conocimientos, encuentra que no se puede prescindir de ninguno de ellos, y a este juicio sirve de abono la consideración, mirando a un futuro todavía más mecanizado de la fábrica, de que la proporción de especialistas será cada vez mayor, ante cuyo hecho sólo un volumen de conocimientos y prácticas como las que se indican darán al Mando intermedio el prestigio sin el cual no es posible sostener una Autoridad, complemento indispensable de la responsabilidad que se le exige.

Intervinieron en la discusión los señores García de Paredes, Tobío, Moreno Andueza, Sarabia y Gascañana, quienes más o menos se mostraron conformes con las ideas expuestas por el señor Arteaga, comentando y aclarando algunos de los extremos a que el ponente se refirió.