



N O R M A L I Z A C I Ó N

Por el Teniente Coronel LUIS ROMERO-GIRÓN

CONCEPTO DE LA NORMALIZACIÓN INDUSTRIAL

Normalización representa una actividad de ordenación que tiene una aplicación apropiadísima en el campo de las actividades industriales y hoy día está perfectamente ligada al concepto de industrialización o desarrollo económico de sus posibilidades con carácter de asociación. Su importancia en este terreno es trascendental para toda creación que piense desde el punto de vista de economía colectiva, asociación, nación, etc. Los resultados de los trabajos de la normalización se publican en hojas de contenido extractado, y en ellas va estudiado con el mayor detalle no solamente el fondo, sino la forma o representación exterior, palabras empleadas, sentido de éstas, y de acuerdo con el sentido unificador de la normalización, los signos y símbolos e incluso el tamaño y estilo de las letras empleadas en su impresión; todo ello tiene un significado e importancia extraordinaria que demuestra cómo la acción unificadora de orientación u ordenación ha de ser estudiada y realizada científicamente hasta en sus más pequeños detalles, principio básico de educación económica y sentido práctico de colectividad, que es lo que caracteriza el espíritu de toda normalización y el que ha de regir en todos sus trabajos.

La necesaria dependencia entre todas las hojas o trabajos por los motivos unificadores expuestos obliga necesariamente, de una parte, a realizar su acción benéfica con carácter central o de conjunto, y de otra, a buscar siempre el origen de las actividades; y esta necesidad se observará en cuanto se trata de realizar cualquier labor o trabajo de normalización, y que

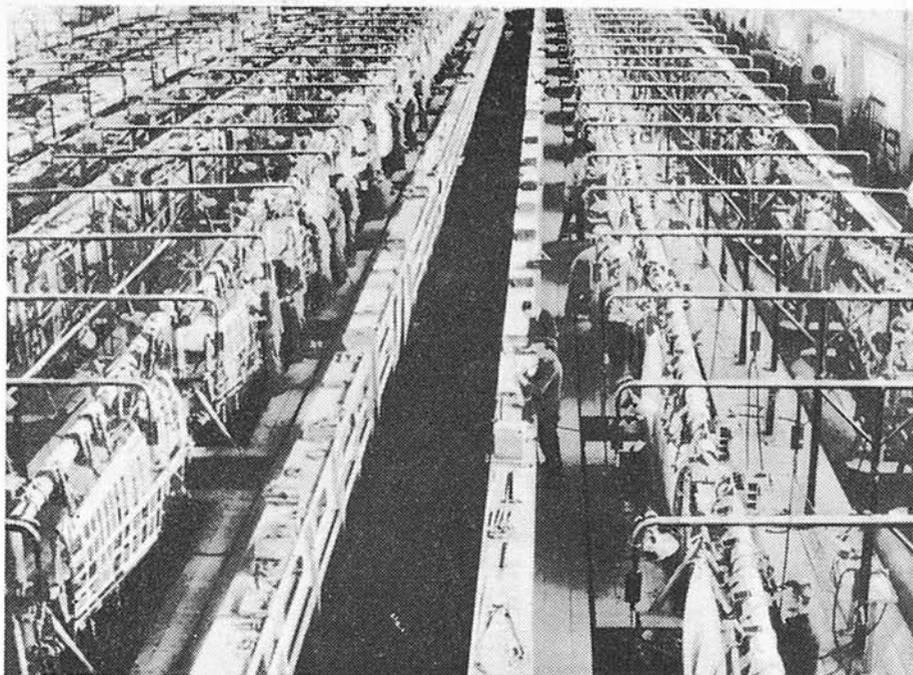
es otro de los fundamentos principales de organización colectiva.

En el trabajo de cada hoja se ha de hacer intervenir todos aquellos elementos o por lo menos aquella mayoría que constituye o representa una autoridad en la materia a tratar, bien sea por sus conocimientos, por la práctica, por el uso, etc., y por tanto, a la elaboración definitiva deberán contribuir los conocimientos de sectores científicos, profesionales, comerciantes, etc., en forma apropiada, con representación en reuniones o comisiones, para garantizar la norma de todo carácter partidista, al mismo tiempo que la acredita como la solución más apropiada, científica y económicamente, en la obra colectiva; pero siempre se ha de tener en cuenta durante el trabajo que la norma representa el sello o característica del estado efectivo de la industria o de sus actividades, y por tanto, dentro de las realidades de cada actividad; de nada serviría obtener trabajos científicamente modelos si estos trabajos no tienen aplicación en el estado industrial del momento; a este respecto se pueden establecer tres preceptos para que los trabajos obtenidos puedan clasificarse en la categoría de normas, y que son:

1.º La norma ha de ser considerada en todos los casos como la mejor solución cuando no sea aceptada por compromiso u obligación.

2.º Sólo aquellas normas que llegan a ponerse en uso cumplen su cometido.

3.º La norma representa una recomendación, no una obligación (excepto para los encargos del Estado o para situaciones determinadas o de defensa nacional).



Sala de construcción de planos.

En defensa de los principios fundamentales de la normalización es interesante mantener estos preceptos, especialmente el segundo, ya que resultaría perjudicial, produciendo un efecto contrario al que pretende, aquella normalización que lanza normas que no se pongan en uso.

Una normalización central encauza el conjunto de la industria hasta en sus más pequeños detalles, aprovechando cualitativa y cuantitativamente los materiales y medios económicos disponibles desde su origen, recogiendo las enseñanzas de los grandes núcleos industriales en todos aquellos estudios de detalle que los condujera a obtener producciones y defenderlas de la competencia en el mercado gracias al aprovechamiento máximo de su organización económica, y se diferencia esencialmente en que toda esta labor no se realiza para obtener capital ni beneficios a repartir, sino que unifica con el objeto de hacer posible la producción aprovechando los medios económicos disponibles.

La acción es exclusivamente organizadora y ordenadora de las posibilidades nacionales, aplicable a sectores determinados o en su totalidad, según requieran las circunstancias, exigible o recomendada; es decir, posee características de elasticidad y de aplicación progresiva, y constituye un instrumento de valiosa cooperación nacional.

LABOR DE LA NORMALIZACION

Difícil es considerar todos los aspectos beneficiosos que una normalización central produce en el terreno nacional, y ello sólo constituiría un extenso tratado que sale del marco de este artículo; pero conviene, al menos rápidamente, mencionar algunos de bastante interés.

Uno de los campos que solamente bajo la acción central se puede abarcar, es el de la unificación o normalización del léxico industrial, signos, símbolos, designaciones, etc., introduciéndolos en los centros docentes y de aplicación en todos los libros de enseñanza,

consulta, etc., lo que representaría un beneficio para los alumnos y cuantos intervienen en estas actividades, no solamente de simplificación en estudios, consultas, etc., sino como principio de educación colectiva nacional, que más adelante extenderían y propagarían quienes desde el primer momento han encontrado y conocido las ventajas que para ellos representó.

En la actualidad, los ejércitos están casi en su totalidad motorizados, y el material de que es preciso dotar a estos ejércitos es complejo y variado; su desgaste, rápido y de constante revisión y reparación, y por tanto, necesita de grandes almacenes de despiece, que en los momentos más interesantes de su empleo han de ser trasladados a las zonas próximas de acción; si estos despieces son lo menos variado que la técnica y el estudio puedan llegar a conseguir, es indudable que se habrán facilitado de manera considerable el empleo y uno de los mayores problemas en la guerra, que es el del abastecimiento.

Los productores en general van aumentando su producción al aprovechar mejor el Estado sus disponibilidades, lo que facilita y asegura la continuidad de las industrias, y el comercio, adquiriendo piezas normales (lo que insensiblemente efectúa), obtiene precios menos elevados, proporcionando al cliente mayor poder de adquisición.

Las variedades en almacén disminuyen; disminuyendo los capitales inmovilizados que estos almacenes representan, disminuye igualmente el transporte, y a ello contribuye también el que las piezas se puedan fabricar en sitios diversos, pues no son exclusivas de ninguna empresa particular; de aquí se deduce que la normalización favorece de manera notable la vuelta al pequeño taller y trabajo individualista, pero bajo el sello de la normalización.

La producción de maquinaria unificada es mayor, y por tanto, mayores la extensión y producción industrial, la facilidad de dispersión y el empleo; lo mismo se puede hacer extensivo a herramientas, útiles y elementos en general, obteniéndose rendimientos de trabajo más elevados.

La descentralización de la industria que la normalización facilita, es de mucho interés en la actualidad contra las acciones del bombardeo en caso de guerra, ya que la nación que posea una máxima descentralización, atenúa los efectos rápidos que la aviación puede producir en los grandes núcleos de producción.

El estudio de los problemas que esta descentralización crea, como son lugares de establecimiento de acuerdo con las razones de psicología regionales, sus medios de comunicación, etc., no se puede realizar mientras no exista una normalización previa que permita el desplazamiento, y en este aspecto consideraciones de otra índole que, igualmente por su extensión, merecerían ser tratadas independientemente, con-

ducirían a estudios muy curiosos sobre la economía en general, al descentralizar la industria en pequeños talleres con gastos generales mucho menores que los correspondientes a los de los grandes núcleos de producción.

NORMALIZACIONES EXTRANJERAS

Un tipo de normalización nacional perfectamente aplicada en la práctica es la normalización alemana DIN, mundialmente conocida y considerada desde el punto de vista técnico de la normalización, integralmente realizada de perfecto acuerdo con sus fines unificadores y con el concepto de "norma". Veinticinco años de existencia cuenta la normalización alemana que partió de la necesidad de unificar las peticiones del Ejército durante la guerra del 14 al 18, creándose entonces una oficina de normalización militar en Spandau: "Oficina Imperial de Fabricación". En los primeros trabajos de esta Oficina se comprendió que esta unificación no podía llevarse a cabo independientemente de la de la industria accesoria o básica desde su origen, y se creó entonces la Comisión de Normas para la Construcción en general de Maquinaria en el VDI en una sesión de esta organización, presidida por Hellenich en mayo de 1917. Esta Comisión debía realizar la unificación de los elementos principales constructivos de las máquinas-herramientas, como tornillería, remaches, pasadores, chavetas, etc. Poco tiempo, unos meses, fueron precisos para comprobar que para obtener las ventajas necesarias, tampoco el campo de esta normalización era suficiente, y en diciembre del mismo año, la Comisión de Normas para la Construcción de Maquinaria se transformó en Comisión de Normalización de la Industria Alemana, bajo el signo DIN, "Deutsche Industrie Normen", con el que verdaderamente empieza la historia de la normalización alemana denominada DIN.

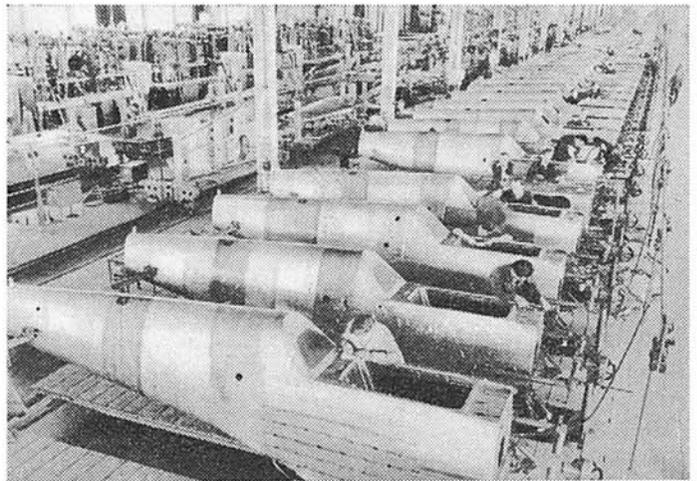
Esta organización, ya de tipo general, encontró muchísimas dificultades al principio para contrarrestar los intereses particulares y la existencia de producciones variadísimas, y se vió en la necesidad de realizar una previa labor o campaña patriótica y de propaganda para fomentar un sentimiento de solidaridad unificada en favor de la economía nacional. De esta forma Alemania ha conseguido unificar y proteger su economía nacional, al menos en el aspecto industrial, y de esta forma la técnica general en Alemania dió el paso decisivo y fundamental para pasar del sentido individualista al de unidad, con el que ha obtenido provechosos beneficios.

Efectuada esta primera labor, la Comisión de Normalización DIN encontró eficaces colaboradores, que rápidamente ampliaron el campo de la normalización fuera de los límites puramente industriales, y en 1925 intervenían en su trabajo tan variados sectores, que ya su nombre resulta poco apropiado al conjunto.

Sin embargo, la Asociación conservó el símbolo DIN, conocido ya mundialmente, pero dándole el significado que hoy día expresa "Das Ist Norm" (Esto Es Norma), ampliando de esta forma de manera general su campo de acción.

Esta breve exposición e historia de la normalización alemana indica de una manera clara cómo la normalización busca, por todas las razones ya indicadas, establecer su acción desde el origen mismo de las actividades y engloba conjuntos que aspiran a la misma idea, única forma de establecer una orientación económica apropiada.

Hasta tal punto se extiende el campo de la normalización, que ya en el año 1928, la "Federación Internacional de Comisiones de Normalización Nacionales", bajo la denominación de I. S. A., iniciales del nombre inglés "International Standards Association", extiende su campo de acción sin límite alguno en la totalidad del mundo, a pesar de tropezar con el grave inconveniente de la diferencia de sistema métrico decimal adoptado en Europa, y de pulgadas, etc., establecido en los países anglosajones.



Construcción en serie.

Esta Asociación internacional tiene sus oficinas establecidas en Suiza, con sede en Basilea, y hasta la guerra actual ha realizado numerosos trabajos de normalización, en los que estaban representadas la mayor parte de las naciones del mundo, integradas por Comisiones dependientes de las normalizaciones centrales o nacionales, existentes en la mayor parte de los países, lo que representa que en estos trabajos no interviene, por tanto, más que el interés colectivo de cada nación, con exclusión del particular.

Miembros o asociaciones del I. S. A. son, entre otros, los organismos oficiales de normalización siguientes:

- DIN (órgano oficial de Alemania).—Berlín.
- ONORM (austriaco).—Viena.
- ASA (órgano oficial de América).—Nueva York.
- ASTM.—Filadelfia.
- AFNOR (órgano oficial de Francia).—París.
- IRAM (órgano oficial argentino).—Buenos Aires.
- MOSA (órgano oficial de Hungría).—Budapest.
- CND (órgano oficial de Noruega).—Oslo.

A B S (órgano oficial de Bélgica).—Bruselas.

U N I (órgano oficial italiano).—Roma.

P K N (órgano oficial de Polonia).—Varsovia.

British Standars Institution, creado en 1901 e incorporado en 1908 a B E S A (British Engineering Standars Association).—Londres.

ORGANIZACION INDUSTRIAL DE CARACTER NACIONAL

Todo proceso industrial, dado el estado actual de la técnica y de la producción, se puede considerar dividido en las tres fases siguientes:

- 1.ª Investigación.
- 2.ª Aplicación práctica.
- 3.ª Fabricación.

Las tres son fundamentales, necesitando las dos primeras instalaciones y medios apropiados tan costosos, que por regla general se salen de las posibilidades económicas de las empresas privadas, pero que establecidos con carácter general como organismos centrales de un Estado y bajo la protección nacional, pueden tener perfecta posibilidad práctica y realizar la labor principal e interesantísima de elevar el tono de la técnica entre los elementos o valores nacionales, a la altura necesaria para que las directrices y orientaciones conseguidas proporcionen a la industria todos los conocimientos más adelantados sin necesidad de que en sus gastos generales figure una parti-

da elevada que encarece el producto e imposibilita la competencia.

En cuanto a la tercera, que es desde el punto de vista del poder creador la más interesante, encuentra un poderoso auxiliar en la labor de una normalización centralizada que unifique y ordene las actividades elaboradoras y científicas del país en un principio de economía colectiva de la que es posible obtener el máximo rendimiento con los medios y recursos nacionales disponibles en provecho, en primer lugar, para los propios productores, y en definitiva, para la nación en general.

No se podrá conseguir con ello la nacionalización total de la industria, porque las producciones industriales modernas necesitan materias primas y elementos que se salen de los límites geográficos; pero sí la defensa de todo lo que se pueda realizar, y con ello la incorporación de cada nación, según sus medios y posibilidades, a la civilización futura en forma de trabajo, con aspiraciones, dentro de lo posible, a la conservación del sello o características nacionales dentro del conjunto, como se conservan y defienden las del idioma, costumbres, suelo, etc. Todo esto no es, en definitiva, sino una acomodación a la transformación que se está operando y que va pasando del concepto individualista o artesano libre de la producción, al de marca de los grandes núcleos industriales, para volver posiblemente al individualista, pero ordenado o supeditado dentro de cada nación al sello o característica que marcaría una normalización; transformación que nos muestra cómo el mundo ha empequeñecido como consecuencia de los inventos de la Humanidad.

