

RESUMEN/ABSTRACT

José Manuel Prieto Barrio y Diego José Martínez Martín

LA CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL EN ESPAÑA

Durante tres décadas, y tras la entrada de España en la UE, se ha desarrollado todo un marco reglamentario, estable pero evolutivo, que ha permitido crear las condiciones y estructuras para tener rigurosas condiciones de seguridad de productos e instalaciones industriales, así como todas las actividades necesarias para su certificación y control. Este desarrollo ha sido posible, entre otros agentes, por la labor de impulso y de coordinación del Ministerio de Industria, Energía y Turismo y en su seno, de la Secretaría General de Industria y PYME, quien a través de la Dirección General de Industria y PYME, y dentro de dicho Centro Directivo, de la Subdirección General de Calidad y Seguridad Industrial, una de las unidades de solera del departamento. Por otra parte se ha desarrollado una infraestructura de calidad que cuenta, a nivel estatal, con una entidad de normalización (AENOR) y una entidad de acreditación (ENAC) con reconocido prestigio a nivel mundial. En este artículo, en la primera parte, se enumera la reglamentación aplicable a productos e instalaciones industriales, además de explicar el papel que las normas y el sistema de acreditación juega en la seguridad industrial y el factor de competitividad que esto supone para nuestro tejido industrial, y, en la segunda, se describe el papel institucional de las Administraciones públicas, especialmente del Ministerio y, en su seno, de la citada Subdirección. El objetivo del artículo, es ser una referencia descriptiva del marco reglamentario actual así como del papel del Estado en este proceso.

Palabras Clave: Seguridad industrial, calidad, normalización, certificación, acreditación, España.

For three decades, and after the entry of Spain into the EU, it has been developed a regulatory, stable but evolving, framework that has allowed to create the conditions and structures to have stringent safety conditions of products and manufacturing facilities, as well as all the activities necessary for their certification and control. This development has been possible, among others, by the work of impulse and coordination of the Ministry of Industry, Energy and Tourism, and particularly of the quality and Industrial safety subdirectorate. On the other hand it has been developed a quality infrastructure that has, at the State level, with a standardisation (AENOR) entity and an accreditation body (ENAC) with recognized prestige around the world.

In this article, in the first part, a list the regulations which apply to products and manufacturing facilities is shown, as well as explain the role played by standards and accreditation system in industrial safety and the factor of competitiveness that this entails for our industrial sector, and, in the second part, the institutional role of the Ministry and, the aforementioned Subdirectorate, is described. The aim of the article is to be a descriptive reference of the current regulatory framework as well as the role of the State in this process.

Key words: Industrial safety, quality, standardization, certification, accreditation, Spain.

Avelino Brito Marquina

LA NORMALIZACIÓN COMO ELEMENTO DE COMPETITIVIDAD Y DE POTENCIAL EXPORTADOR

El cuerpo español de normas técnicas está compuesto por más de 31.000 normas, medio millón de páginas, buena parte de ellas en español. Prácticamente todos los sectores de actividad encuentran en las normas técnicas las buenas prácticas aceptadas por el mercado, para multitud de elementos relevantes para su competitividad. Son los documentos internacionalmente aceptados para el acceso a los mercados, para ofrecer garantías de calidad y seguridad, y para hacer frente a las obligaciones legales en un entorno global. Ésta es una de las principales aportaciones de la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), entidad que tuvo su origen en 1986, fecha en que se trasladó la actividad de Normalización desde el sector público a una entidad sin ánimo de lucro en la que la iniciativa privada pudiera dar el impulso necesario a esta actividad.

Palabras clave: Normalización, normas técnicas, calidad, España, AENOR.

The Spanish technical standards catalogue contains over 31.000 standards, half a million pages, most of them in Spanish. Virtually every sector finds in technical standards the good practice accepted by the market, for many elements relevant for competitiveness. They are internationally accepted documents that facilitate access to markets, provide quality and safety assurance, and meet legal obligations in a global environment. This is one of the main contributions of the Spanish Association for Standardization and Certification, an organization founded in 1986 when the standardization activity moved from the public sector to a non-profit entity, in which the private sector could drive and support this activity.

Key words: Standardization, technical standards, quality, Spain, AENOR.

Beatriz Rivera Romero

LA ACREDITACIÓN. UNA HERRAMIENTA AL SERVICIO DE LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL

Los Organismos Evaluadores de la Conformidad (laboratorios, organismo de certificación e inspección, etc) son organizaciones que evalúan que los productos y servicios son conformes con los requisitos establecidos, generalmente relativos a su calidad y seguridad. Para que las actividades que realizan tengan credibilidad y generen la necesaria confianza en los mercados nacionales e internacionales y en la sociedad en general, dichas organizaciones han de demostrar que son competentes en la labor que llevan a cabo y trabajar de acuerdo a criterios internacionales. Por ello, es fundamental la evaluación imparcial que un tercero realice acerca de su competencia. Dichas evaluaciones imparciales son realizadas por los organismos de acreditación, ENAC en España. El uso de organismos de

la conformidad acreditados: minimiza los riesgos; aumenta la confianza del consumidor; incrementa la aceptación en el extranjero; promueve la auto regulación.

Palabras clave: Acreditación, evaluación de la conformidad, España, ENAC

Conformity Assessment Bodies (laboratories, certification and inspection bodies, etc.) assess conformity of products and services to requirements, usually relating to quality and safety. For their activities to provide due confidence both in national and international markets these bodies must demonstrate to have the relevant technical competence and to perform according to international standards. This confidence is based on the assessments conducted in different countries by the accreditation body in Spain ENAC. Using accredited conformity assessment bodies risks are minimized; customer confidence is increased; acceptance in foreign countries is enhanced; self-regulation is promoted

Key words: Accreditation, conformity assessment, Spain, ENAC.

Jorge Iñesta Burgos

LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS Y LA SEGURIDAD INDUSTRIAL. CLAVES DE UNA APLICACIÓN EJECUTIVA EFICIENTE

El nuevo marco normativo de la seguridad industrial, derivado de la transposición de la Directiva de Servicios y basado en la liberalización de los sectores, la eliminación de trabas administrativas y la simplificación de los procedimientos, requiere una importante modificación del funcionamiento de las Administraciones. La Comunidad de Madrid ha apostado en esta nueva etapa por reducir al máximo las barreras que impiden el acceso de los agentes económicos al mercado, favoreciendo así la actividad económica y la generación de riqueza, y reforzar su actividad inspectora, garantizando de esta forma el mantenimiento de los estándares más elevados de la seguridad industrial.

Palabras clave: Seguridad industrial, Comunidad de Madrid (España), externalización, gestión industrial, Comunidades Autónomas.

The new legislative framework for industrial safety, resulting from the Services Directive's transposition and based on liberalization policies, administrative obstacle's removal and procedures' simplification, requires an important modification of Administrations functioning. In this new stage, the Madrid Region has committed itself to reduce the barriers that prevent economical stakeholders an access to the market, thus favoring economical activity and wealth generation, and to strengthen its inspection activity, in this way guaranteeing the maintenance of the highest standards of industrial safety.

Key words: Industrial safety, Madrid Region (Spain), outsourcing, industrial management, Autonomous Communities.

José M^a Martínez-Val, José Rodríguez Herrerías y Manuel Valcárcel

LA VIGILANCIA DE LOS PRODUCTOS INDUSTRIALES EN EL MERCADO. CLAVE DE LA SEGURIDAD EN LOS TIEMPOS ACTUALES

En este artículo se da cuenta de la metodología usada en la UE para conciliar la dinamización del mercado de

productos industriales con la seguridad de uso de estos productos, y se expone la aplicación específica realizada en España, particularmente la desarrollada por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo, con la colaboración de la Fundación para el Fomento de la Innovación Industrial.

Palabras clave: Productos industriales, seguridad, Nuevo Marco Legislativo, España, F2I2.

The paper presents the European Union methodology for keeping a high level of safety standards of industrial products in the general market, while fostering the dynamics of such market. It includes the explanation of how this methodology is applied in Spain particularly through the campaigns of the Ministry of Industry with the assistance of Foundation F2I2.

Key words: Industrial products, safety, New Legislative Framework, Spain, F2I2.

Marta Villanueva Fernández

LA CERTIFICACIÓN Y LA GESTIÓN DE RIESGOS

En la actualidad, cada vez más organizaciones son conscientes de la importancia de gestionar adecuadamente la incertidumbre que presentan sus actividades y construir ventajas competitivas mediante la identificación, evaluación y gestión de los riesgos que afrontan. La gestión de los riesgos, aspecto de enorme relevancia dentro de la nueva versión de la ISO 9001, es uno de los puntos más novedosos y seguramente el más laborioso, porque una adecuada gestión de riesgos permite alcanzar los resultados previstos y la satisfacción del cliente. En definitiva, la gestión de riesgos es un campo de gerencia que se encuentra en auge y puede considerarse un componente transversal para la gestión de otros factores relevantes del cambio organizativo.

Palabras clave: Gestión, Riesgos, Certificación, normalización.

Nowadays more organizations are increasingly aware of the importance of properly managing the uncertainty of its activities and build competitive advantages through the identification, assessment and management of risks that they face. Risk management is also an aspect of great importance within the new version of ISO fact it is one of the most innovative and also the most laborious, because an appropriate risk management achieves expected results and customer satisfaction. In conclusion, risk management is a new field of business and can be considered a cross-cutting component for other relevant factors of organizational change management.

Key words: Management, risks, certification, standardization.

Alberto Bernárdez García

EL PAPEL DE LOS ORGANISMOS DE CONTROL EN EL ASEGURAMIENTO DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL

Se describe cómo los organismos de control son unas figuras necesarias en el ámbito de la seguridad industrial creadas por la Administración Española. Se hace un repaso a la necesidad histórica de esta figura. Se la compara con la misma necesidad existente en Europa y por lo tanto con el modelo equivalente de los Organismos Notificados. Se explica la necesidad de

homogenización de los criterios de aceptación y rechazo de estos organismos de control, y la necesidad por lo tanto de su acreditación por parte de una Entidad Acreditadora (ENAC). Se hace un intento de fijar cuales deberían ser los perfiles de los organismos de control. Y por último se expone una serie de argumentos por los cuales sin un modelo de organismos de control controlados y vigilados, la siniestralidad en el país aumentará irremediablemente.

Palabras clave: Seguridad industrial, Organismo de Control, inspección, notificado, acreditación, vigilancia.

It is described as the Control Bodies are a necessary actor for industrial safety created by the Spanish government. Reviews the historical necessity of this figure is made. It is compared with the same need in Europe and therefore the equivalent model of Notified Bodies. It is explained the need for standardization of criteria for acceptance and rejection of these Control Bodies, and the need therefore its accreditation by an Accreditation Entity (ENAC). An attempt is made to establish what should be the profiles of control bodies. And finally a series of arguments as without a model of Control Bodies controlled and monitored, the accident rate in the country will increase hopelessly.

Key words: Industrial safety, control body, inspection, notified, accreditation, monitoring.

Miguel Sánchez Fernández

LOS LABORATORIOS DE ENSAYO Y SU FUNCIÓN EN EL ASEGURAMIENTO DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL

Este artículo explica y justifica el desarrollo de laboratorios industriales (ensayo y calibración) en España, desde su embrión, su creación y desarrollo, hasta la actualidad. Asimismo, presenta su interrelación con otros agentes, así como el marco legislativo y técnico es de aplicación a lo largo de los años. Dentro de este desarrollo del sector, destaca el período de evaluación de la conformidad y por lo tanto su relación con la seguridad Industrial. Finalmente, se describe la situación organizacional del sector tanto a nivel nacional e internacional.

Palabras clave: Seguridad industrial, laboratorio, ensayo, calibración, evaluación, conformidad.

This article discusses and justifies the development of industrial laboratories (testing and calibration) in Spain, since its embryo, its creation and development, to the present day. Likewise, presents its interrelation with other agents, as well as the legislative and technical framework is application along to the years. Within this development of the sector, highlights the period of the conformity assessment, and consequently its relationship with Industrial safety. Finally, describes the organizational situation of the sector both nationally and internationally.

Key words: Industrial safety, laboratory, testing, calibration, evaluation, conformity.

Fernando Acebrón Rodicio y Arancha García Hermo

LA REGLAMENTACIÓN Y HOMOLOGACIÓN DE VEHÍCULOS. UN MARCO REGLAMENTARIO INTERNACIONAL EN UN MERCADO GLOBAL

El entorno extremadamente competitivo al que se enfrenta el sector de automoción, establece altos niveles

de exigencia tecnológica asociados a la mejora de la movilidad, el transporte y el cumplimiento de nuevas normativas, configurándose el automóvil como uno de los productos más regulados en todas sus fases: homologación, producción, distribución, matriculación, puesta en circulación y fin de su vida útil.

En este complicado contexto y sobre un producto complejo, innovador, global y con largos ciclos de desarrollo, se perfila como pilar fundamental para garantizar la competitividad del sector, la existencia de un marco regulatorio "inteligente" y el avance hacia la convergencia regulatoria y procedimental, con el fin último de lograr una homologación de tipo a escala mundial.

Palabras clave: Industria Automoción, Marco Reglamentario, Homologación de Tipo Europea y Global, Medioambiente, Eficiencia y Seguridad Vial.

The extremely competitive environment that the automotive industry is facing, provides high levels of technological demands associated with improved sustainable mobility and compliance with new regulations, configuring the road vehicles as one of the most regulated products in all phases: type approval, production, distribution, registration, entry into service and end-of-life.

In this difficult context, being automobile a complex, innovative, global and with long development cycles product, results essential to ensure the sector's competitiveness the existence of a "smart" regulatory framework and progress towards regulatory and procedural convergence, with the ultimate aim of achieving type approval globally.

Key words: Automotive Industry, Regulatory Framework, European and Global Type Approval, Environment, Energy Efficiency and Road Safety.

Alberto Zapatero Ochoa

CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL. ELEMENTO VERTEBRADOR EN EL DESARROLLO Y EVOLUCIÓN DEL SECTOR INDUSTRIAL DE LOS ELECTRODOMÉSTICOS DE LÍNEA BLANCA

La industria del electrodoméstico ha sufrido una profunda transformación para sobrevivir en un entorno globalizado, aplicando criterios diferenciadores de calidad y seguridad industrial. La normalización y certificación de productos y sistemas comenzaron a implantarse en los 90, como medio de defensa ante los nuevos actores, si bien la reconversión industrial produjo la apertura de los mercados y lo que fueran medidas proteccionistas se convirtieron en herramientas para poder competir. La necesidad de unas reglas de juego comunes han hecho que la vigilancia de mercado sea considerado un elemento clave para el mantenimiento de la competitividad de los productores frente a otros de terceros países.

Palabras clave: Electrodomésticos, línea blanca, industria, eco-diseño, control de mercado, etiquetado energético, España, ANFEL

Household appliances industry has suffered an in-depth transformation to survive in a globalized economy, applying specific criteria as quality and product safety. Standardization and certification systems were implemented at the beginning of the 90's as a means of defence against products coming from third countries, but with the globalization of the market these systems were reinforced to maintain and differentiate competitive

products. The need for a "Fair Play" scenario, have made market control activities, a key aspect to maintain producers competitiveness.

Key words: Household appliances, white goods, industry, eco-design, market control, energy labelling, Spain, ANFEL.

Alfredo Berges Valdecantos
CALIDAD Y SEGURIDAD DE PRODUCTOS DE ILUMINACIÓN

Un producto de alumbrado ya sea luminaria, lámpara o cualquiera de sus componentes tienen requerimientos normativos de seguridad eléctrica y mecánica, de compatibilidad electromagnética, ecodiseño, etiquetado energético y tratamiento de residuos. En los 30 últimos años han pasado de fabricar un producto que tan sólo emitía luz pero sin considerar el entorno y su función en la mayoría de las ocasiones, a un producto tecnológico donde el entorno y su aptitud a la función son decisivos. Cada vez es más necesario el establecimiento de reglas de actuación, elaboración de normas técnicas y de reglamentaciones que se desarrollen al mismo ritmo de la tecnología.

Palabras clave: alumbrado, seguridad industrial, eficiencia energética, ecodiseño, España, ANFALUM.

A lighting product either luminaries, lamp or any of its components have regulatory requirements for electrical and mechanical safety, electromagnetic compatibility, ecodesign, energy labeling and waste treatment. In the past 30 years have gone to manufacture a product that only emit light but without considering the environment and their role in most cases, to a technological product where the environment and its suitability for the role are crucial. Now the establishment of rules of conduct, development of technical standards and regulations that develops at the same pace of technology is necessary.

Key words: lighting, industrial safety, energy efficiency, ecodesign, Spain, ANFALUM.

Luis Rodulfo Zabala

**CALIDAD Y SEGURIDAD DE MATERIALES
DE CONSTRUCCIÓN**

CEPCO aglutina a 20 sectores industriales, fabricantes de materiales para la construcción, para los que el cumplimiento de la Legislación europea y española en términos de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente es clave tanto en su competitividad interna como en su enorme expansión internacional de los últimos años. A esto se añade como doctrina propia de la Confederación el intento de consolidar altas cotas de calidad en la evolución de producto a través de I+D+i.

Palabras clave: vigilancia de mercado, control de calidad, marcado CE, sostenibilidad, eficiencia energética, rehabilitación.

CEPCO represents 20 industrial sectors, which take charge of construction materials production, and whose expectations of European and Spanish legislation observance (specially the articles related to quality, security and environmental respect) reach a very high level. This performance is equally taken to their internal competitiveness and to their huge international enlargement produced on the recent years. In addition to this principle, the Confederation includes its own

doctrine of trying to consolidate important heights of quality related to the evolution of the product through I+D+i.

Key words: market surveillance, quality control, CE mark, sustainability, energetical efficiency, housing rehabilitation.

Dolores Gallardo Vázquez y Francisca Castilla Polo

**MODELO DE GESTIÓN PARA LA RESPONSABILIDAD SOCIAL
EN COOPERATIVAS**

Nos centramos en este trabajo en la Responsabilidad Social aplicada a cooperativas, la llamada RSCoop, entendiendo por este concepto cualquier tipo de actuación social al amparo o no de sus principios y valores específicos. Para su gestión y como objetivo de este trabajo se presenta un modelo teórico que permite profundizar en las implicaciones sociales y competitivas de la RSCoop con el interés de apoyar la implementación de estas actuaciones así como su revelación. Entendemos que la gestión de la RSCoop es fundamental por los beneficios asociados a la misma y con el modelo que planteamos pretendemos igualmente cubrir un hueco en la investigación en este tema no tratado hasta la fecha.

Palabras clave: Responsabilidad Social, Sociedades Cooperativas, Revelación Social.

We focus in this paper on Social Responsibility applied to cooperatives, the so-called SRCoop. We understand within this concept any type of social performance under (or not) their specific principles and values. For their management, the aim of this work is to present a theoretical model that can deepen social and competitive implications of SRCoop with the interest of supporting the implementation of these actions and their revelation. We understand that SRCoop management is fundamental because the benefits associated with it. With the model we propose, we also intend to fill a gap in research on this issue not addressed so far.

Keywords: Social Responsibility, Cooperative Societies, Social Disclosure.

Pablo Arocena y Ana Carmen Díaz

**LA EVOLUCIÓN DE LOS COSTES ENERGÉTICOS Y SU EFECTO
EN LA COMPETITIVIDAD DE LA INDUSTRIA ESPAÑOLA**

El trabajo analiza el papel de los costes energéticos en la industria española y su evolución durante el período 2000-2010. Mediante un análisis descriptivo se determina en primer lugar, el porcentaje que el gasto en energía representa sobre el total de los gastos de explotación y los de personal en la industria española en comparación con otros países europeos. En segundo lugar, se analiza la evolución del gasto en energía en relación al valor del output generado durante la década considerada y se descompone tal variación en un efecto precio y un efecto cantidad.

Palabras clave: Energía, Costes, Precios, Industria, Competitividad.

This paper analyzes the role of energy costs in the Spanish manufacturing and its evolution during the period 2000-

2010. We carry out a descriptive analysis to firstly, determine the share of energy expenses on total operating expenses and personnel costs, and compare it with that registered in other European countries. Secondly, we analyze the evolution of the energy expenditure

in relation to the output value created throughout the decade 2000-2010 and decompose such variation into a price effect and a quantity effect.

Key words: Energy Costs, Prices, Manufacturing, Competitiveness.

Los índices y abstracts de *Economía Industrial* se incluyen en las bases de datos e índices *on line* de la **American Economic Association** y en su publicación especializada **ECONLIT**, editada por el **Journal of Economic Literature**. A la consulta de sus 200.000 registros, entre los que se encuentran 300 revistas —100 fuera de Estados Unidos—, recurren estudiantes, investigadores y profesores de todo el mundo económico.

Los contenidos de *Economía Industrial* también están disponibles en la red Internet, en la dirección **www.economiaindustrial.es**