

*JOSÉ ÁNGEL FRAGUELA FORMOSO*

*Los sistemas de gestión integrada.  
Hacia la excelencia en la gestión empresarial*

8 DE MAYO DE 2008

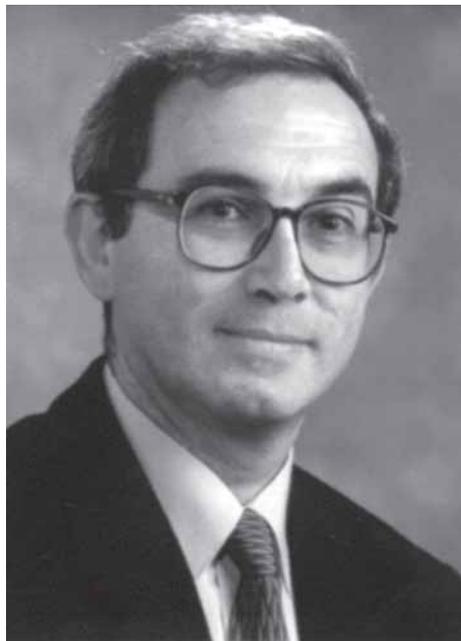
### **JOSÉ ÁNGEL FRAGUELA FORMOSO**

INGENIERO TÉCNICO NAVAL POR LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ E INGENIERO NAVAL, DOCTOR INGENIERO NAVAL POR LA UNIVERSIDAD DE MADRID, TÉCNICO SUPERIOR EN PREVENCIÓN DE RIESGOS Y DIPLOMADO POR LA COMISIÓN EUROPEA DE ASOCIACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (CFPA).

SUPERVISOR DE INSTALACIONES RADIATIVAS POR EL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR.

PROFESOR TITULAR EN LA UNIVERSIDADE DA CORUÑA Y DIRECTOR DEL TÍTULO PROPIO: GRADUADO SUPERIOR EN GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN, DE LA CALIDAD Y DEL MEDIO AMBIENTE.

ES AUTOR DE DOS MONOGRAFÍAS Y DE MÁS DE CUARENTA ARTÍCULOS TÉCNICOS, ADEMÁS DE COAUTOR DE MÁS DE CUARENTA LIBROS SOBRE DIVERSOS TEMAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.



El modelo empresarial surgido en los últimos años necesita sistemas de gestión que permitan controlar de forma sistemática las actividades y procesos de la empresa, con la participación e implicación de todos sus trabajadores, con el objetivo de lograr los resultados previstos. En estos modelos de gestión no basta con tener en cuenta solamente los parámetros económicos y de productividad. La satisfacción de los trabajadores, de los clientes y del entorno social en el que desarrolla su actividad, las actuales exigencias en materia de seguridad y salud en el trabajo, de la calidad y medioambientales, deben de ocupar posiciones preponderantes y de mejora continua.

## 1. INTRODUCCIÓN

Estamos en una economía global en la que las empresas deben de adaptarse a mayores exigencias de los clientes.

El cumplimiento legislativo y normativo de la UE, derivado de la Política Social, Interior y Medioambiental, obliga a las empresas a realizar grandes cambios en el aspecto técnico, social y económico.

Se ha pasado de vender todo lo que se produce a producir solo lo que se vende, por lo que la I+D+i, la mejora continua y la certificación serán pilares fundamentales del desarrollo empresarial.

La empresa que quiera mantenerse en el mercado tendrá que adaptarse a las anteriores exigencias e implantar sistemas de gestión que permitan que sus productos o servicios tengan elementos cualitativos que sean bien vistos, den confianza y favorezcan la decisión de compra por los clientes.

Un Sistema de Gestión Integrada (SGI) es una parte del sistema de gestión global de la empresa, enfocado al logro de unos determinados resultados, en relación con los objetivos de la Seguridad y Salud, la Calidad y el Medio Ambiente, para satisfacer las necesidades, expectativas y requisitos de las partes interesadas, según corresponda. Es un conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan, para establecer la política, así como los objetivos y el logro de estos. Posibilita y simplifica la implantación en un único sistema de gestión, con mayor participación de los trabajadores, alcanzando mayores logros en los objetivos propuestos, consiguiendo una mayor competitividad de la empresa, mejorando la confianza de los clientes y, en consecuencia, la imagen de la empresa.

## 2. ÁREAS QUE INTEGRAN UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO

Las áreas que integran un Sistema de Gestión Integrado son el área de la Prevención de Riesgos Laborales y de las Instalaciones, el área de la Calidad y el área Medio Ambiental, cada una de ellas con su propia idiosincrasia y evolución a través de los tiempos.

La Prevención de Riesgos Laborales tiene unos antecedentes muy lejanos en el tiempo. Desde las referencias existentes en el siglo IV a. C. en la ciudad de Sybaris sobre reducción del ruido por sus artesanos y canteros; el «Código de Hamurabi», entre 1700-1800 a. C., en Babilonia, acerca de los castigos a los responsables de los daños a los trabajadores; la «Historia Natural» de Plinio el Viejo, del siglo I d. C., en la que se describe el empleo de una careta de vejiga de cerdo para los trabajadores del bermellón; el edicto de 1259 de Luís IX de Francia recomendando que se trate a las embarazadas con «mucha dulzura y calma»; las Leyes de Indias, dictadas por el gobierno de Carlos II en el año 1680; el «Tratado de las Enfermedades de los Artesanos», escrito en 1700 por Ramazzini, considerado como el padre de la medicina del trabajo, y muchos otros, hasta la llegada al siglo XIX con la Revolución Industrial y el consiguiente incremento de los riesgos industriales ligados al aumento de las fábricas, y a la llegada de nueva maquinaria.

Con la idea de proteger a los niños trabajadores, en 1802, en Inglaterra, se aprueba la «Health and Moral of Apprentices Act», en la cual se introducen mejoras en los lugares de trabajo, en los horarios, en atenciones sociales, así como su control por parte de unos inspectores de fábricas, labor que realizarían a partir del año 1833 los Inspectores de Trabajo.

En 1873 se aprueba en España la Ley sobre el trabajo de los niños y niñas obreros, con reducción de las jornadas de trabajo y la obligatoriedad de asistir a tres horas de clase, seguida de muchas otras en la línea de la prevención y la protección de la seguridad y salud que se estaba realizando en otros países.

En Francia se funda en 1883 la Asociación Parisina de Industriales para la Protección de los Trabajadores y en 1900 la Asociación Internacional para la Protección Legal de los Trabajadores, constituida por especialistas de varios países, celebrando numerosos congresos internacionales de los cuales han salido numerosos convenios sobre mejora de las condiciones de trabajo.

En los Estados Unidos de América, después de algunos pasos en la mejora de las condiciones de trabajo, en la investigación de los accidentes y de sus consecuencias y en la compensación a los trabajadores, se crea en 1913 el Consejo Nacional de Seguridad, que contribuye de forma importante a la mejora de la situación laboral en las fábricas.

En Canadá, con la aprobación en 1915 de la Ley de Compensación de los Trabajadores de Ontario, se introduce la novedad de obligar a las empresas a compensar económicamente a los trabajadores por los daños sufridos.

En España, el Fuero del Trabajo de 1938, la Ley de Seguridad Social de 1966 y una serie de disposiciones específicas sobre determinados trabajos, industrias y personas, constituyen los precedentes históricos más inmediatos de la actual legislación.

Toda esta evolución va marcada por un carácter proteccionista y reparador, dirigido a aquellos trabajadores que han sufrido un daño, y especialmente una lesión corporal motivada por un accidente de trabajo.

No se tienen en cuenta los incidentes o accidentes sin baja, ni los daños a equipos e instalaciones, ni mucho menos al medio ambiente. Es la clásica protección de riesgos laborales, con actuaciones fundamentalmente reactivas o posteriores a la consecución del daño.

En 1931, en los Estados Unidos de América, H. Willians Heinrich realiza un estudio sobre 70.000 accidentes de trabajo controlados por su empresa de seguros.

Con su Teoría de las proporciones, concluye que por cada accidente con lesión grave o mortal, se producen 29 que ocasionan una lesión leve de baja temporal y 300 que no causan lesión, aunque producen daños materiales.

De su Teoría de los costos empresariales obtiene resultados convincentes acerca de la importancia que tiene para la empresa el estudio económico de los costos ocasionados por un accidente de trabajo, incluso si este no causa lesiones a un trabajador. Considera que por una parte de los costos observables, existen otras cuatro encubiertas, que precisan una atención especial por parte del empresario.

Siguiendo con sus estudios, mediante la Teoría del proceso de consecución de una lesión, compara el proceso de producción de una lesión a un conjunto de cinco fichas de dominó que representan, cada una de ellas, el medio social, los defectos o causas personales, el acto o condición insegura, el accidente y la lesión. Estudiando la manera de actuar para que no se produzca el accidente y por lo tanto la lesión, considera que la actuación más interesante es sobre los actos o condiciones peligrosas.

Surge la figura del prevencionista, técnico que evalúa y orienta al empresario sobre cómo debe controlar los riesgos que puedan producir daños a los trabajadores y se producen mejoras en la situación.

En 1969 Frank Bird estudia 1.753.498 casos de accidentes notificados en los Estados Unidos de América por 297 organizaciones, que representan 21 tipos de establecimientos con 1.750.000 trabajadores. Obtiene nuevos resultados, que complementan las proporciones de Heinrich. Por cada lesión grave o mortal se producen 10 de carácter leve, 30 sin lesión pero con daños materiales y 600 casos de riesgo sin lesión y sin daños. Obtiene la conclusión de que el 5% de la facturación de las empresas se lo llevan los costes ocasionados por los accidentes, lo que le lleva a aconsejar que la gestión de la prevención debe integrarse en el sistema de gestión global de la empresa.

Entre 1974/75, Tye y Pearson estudian en el Reino Unido 1.000.000 de accidentes. Obtienen que por cada accidente grave o mortal se producen 3 accidentes leves con baja de al menos tres días, 50 lesiones que requieren primeros auxilios, 80 con daño a las instalaciones y 400 sin daños ni lesiones.

Las políticas preventivas de los Estados, la negociación sindical, los costos derivados de los accidentes, incluidas las responsabilidades derivadas, la política de los seguros, la opinión de los consumidores y otros, son aspectos que deberían ser suficientes para la implantación por parte de las empresas de sistemas eficaces de gestión de riesgos.

Pasan los años, mejoran las condiciones de trabajo en algunas empresas, pero en la actualidad las estadísticas nos golpean con datos desalentadores. Cada vez hay más accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. La conclusión es que falla el sistema, al no integrarse la gestión de la prevención de riesgos laborales en el sistema de gestión de la empresa.

Mientras tanto, en la Unión Europea, con la gran reforma del Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea, mediante el Acta Única Europea de 1986, la Seguridad y Salud en el Trabajo se convierte en un tema prioritario, con las disposiciones relativas a Política Social (artículo 118 A de Tratado CEE) y a Política Interior (Artículo 8A, 100A, y otros del Tratado CEE)

El Artículo 118 A, sustituido por el Artículo 137 del Tratado de Ámsterdam de 2-10-1997 y posteriormente por el Tratado de Niza de 26-2-2001, establecía entonces que los Estados miembros procurarían promover la mejora del medio de trabajo, para proteger la seguridad y la salud de los trabajadores, adoptando mediante Directivas las disposiciones mínimas que habrán de aplicarse progresivamente, teniendo en cuenta las condiciones y regulaciones técnicas existentes en cada uno de los Estados miembros.

Quizás la más importante de las decisiones reflejadas en el Acta Única Europea es la creación de un Mercado Interior unificado, sin fronteras, en el que quede garan-

tizada la libre circulación de personas, productos, servicios y capitales, como establece el artículo 8A del Tratado CEE.

El artículo 100 A, del Acta Única Europea, sustituido por el 95 del Tratado de Ámsterdam, indicaba que el Consejo adoptaría las medidas relativas a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros, que tengan por objeto el establecimiento y funcionamiento del mercado interior y que la Comisión, en sus propuestas, se basará en un nivel de protección elevado.

Mediante las Directivas sobre Seguridad y Salud en el Trabajo y las Directivas sobre Seguridad de los Productos, la Política Social y la Política del Mercado Único confluyen y se complementan en beneficio de una mayor prevención de riesgos para el trabajador.

Tanto es así, que el Comité Consultivo para la seguridad, higiene y protección de la salud de los trabajadores trata conjuntamente ambos grupos de Directivas, pudiendo hablarse, por lo tanto, de una política de seguridad y salud en el trabajo, con dos aspectos diferenciados, pero con una unidad temática.

En esta línea de actuaciones, la Unión Europea aprueba la Directiva Marco 89/391 CEE del Consejo, de 12 de junio de 1989, relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la Seguridad y de la Salud de los trabajadores en el trabajo.

Mediante esta Directiva Marco, el empresario deberá garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores a su servicio en todos los aspectos relacionados con el trabajo. A estos efectos, en el marco de sus responsabilidades, con el objeto de proporcionar una protección eficaz, el empresario realizará la prevención de los riesgos laborales mediante la integración de la actividad preventiva en la empresa y la adopción de cuantas medidas sean necesarias para la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, en materia de plan de prevención de riesgos laborales, evaluación de riesgos, información, consulta, participación y formación de los trabajadores, actuación en casos de emergencia y de riesgo grave e inminente, vigilancia de la salud, y mediante la constitución de una organización y de los medios necesarios.

Las actuaciones desarrolladas por el empresario serán acciones permanentes de seguimiento de la actividad preventiva con el fin de perfeccionar de manera continua las actividades de identificación, evaluación y control de los riesgos que no se hayan podido evitar y los niveles de protección existentes, y dispondrá lo necesario para la adaptación de las medidas de prevención señaladas en el párrafo anterior a las modificaciones que puedan experimentar las circunstancias que incidan en la realización del trabajo.

Es fundamental que la prevención de riesgos laborales se integre en el sistema general de gestión de la empresa, tanto en el conjunto de sus actividades como en todos los niveles jerárquicos de ésta, a través de la implantación de un plan de prevención de riesgos laborales, que deberá incluir la estructura organizativa, las responsa-

bilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para realizar la acción de prevención de riesgos en la empresa.

En cuanto a los recursos humanos necesarios para conseguir los objetivos, el empresario, en función del número de trabajadores de la empresa, asumirá personalmente la actividad preventiva, designará uno o varios trabajadores para ocuparse de dicha actividad, constituirá un servicio de prevención o concertará dicho servicio con una entidad especializada ajena a la empresa.

Esta Directiva Marco será desarrollada con numerosas directivas sobre seguridad y salud en el trabajo, que serán transpuestas al derecho nacional de cada uno de los estados miembros de la Unión Europea.

En 1999 se aprueba la norma OHSAS 18001: «Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Especificación», (revisada en 2007), con objeto de facilitar a las empresas la implantación de un modelo de gestión preventiva, controlar los riesgos de seguridad y salud en el trabajo y mejorar su desempeño. Los requisitos de esta norma se han previsto para su incorporación a cualquier sistema de gestión, dependiendo la extensión de su aplicación de la política empresarial, la naturaleza de sus actividades, los riesgos y la complejidad de las operaciones. Para ayudar a su implementación en la empresa, se aprueba la norma OHSAS 18002:1999 «Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Directrices para la implementación de OHSAS 18001». Es importante la correspondencia que establece entre OSHAS 18001, EN-ISO 14001:1996 de gestión ambiental, e EN-ISO 9001:2000, de gestión de la calidad.

En cuanto al área de la calidad, puede pensarse que es algo muy reciente, pero hay referencias muy antiguas. Desde el Egipto de los faraones, en el que nos encontramos bajorrelieves con operarios y medidores, así como con comprobadores de tareas, pasando por los maestros artesanos del S. XII y los gremios de artesanos del S. XIII, con sus reglamentos y legislaciones de normalización y calidad de los productos, se llega, como no, a la Revolución Industrial de 1800. Aparece un nuevo escenario, que cambia radicalmente los modelos empresariales que habían perdurado a través de los siglos. La masificación de las empresas, la división del trabajo, los operarios a destajo, hacen que los sistemas tradicionales no sirvan para esta nueva situación.

A finales del XIX, el sistema de «Gestión científica» de Taylor y el sistema de «Producción en masa» de Ford, con la separación de la planificación de la producción, producen un aumento de la productividad y la disminución de la calidad de los productos. Esto provoca enormes problemas, que aconsejan el análisis estadístico de los defectos de los productos, con objeto de cuantificar la magnitud del problema.

Durante la Segunda Guerra Mundial, el ejército de los Estados Unidos de América aplica los Military Standard, una serie de especificaciones técnicas a cum-

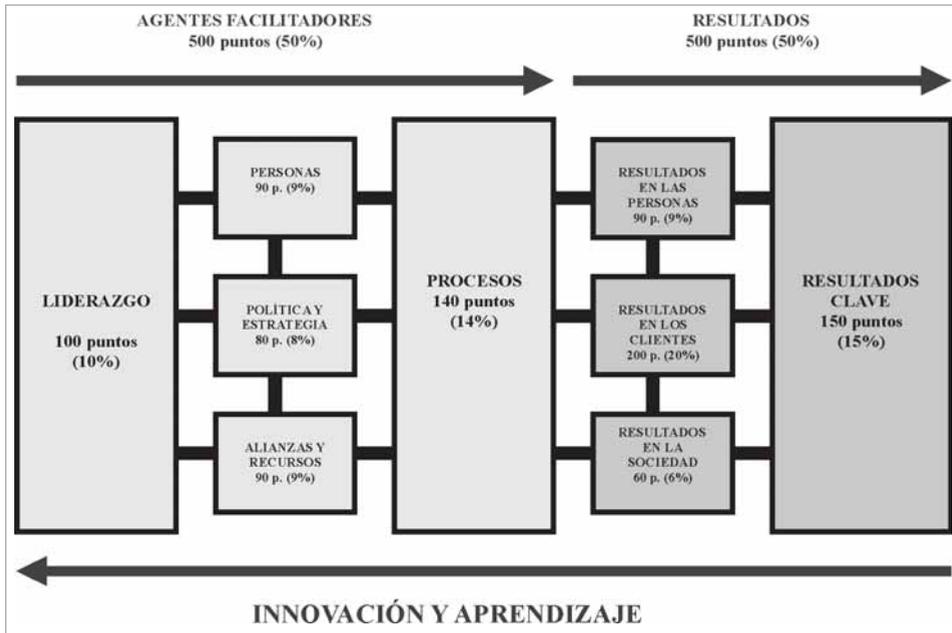


Tabla 1. Modelo EFQM de Excelencia.

plir por los productos que compra. Aparece un nuevo concepto de Calidad como equiparable a «Conformidad a unas especificaciones».

Pero una cosa es lo que se pueda exigir a un producto en una recepción y otra es su comportamiento a lo largo de un periodo de tiempo en unas condiciones normales de uso. Se ve la necesidad de que el fabricante asegure que esto va a ser así y de esta forma, en los años 50, se estudian técnicas de fiabilidad para asegurar la calidad de un producto durante su vida útil. Nace un nuevo concepto, el «aseguramiento de la calidad», mediante el cual se entiende la calidad como «Aptitud para el uso».

Pero todo cambia en los años 60, cuando en Japón se implanta una nueva forma de hacer las cosas, la calidad total, implantada con su modelo de gestión Total Quality Control (TQC), consiguiendo un éxito espectacular en el mundo.

El modelo es copiado en los Estados Unidos de América, pero el resultado esperado no se consigue, por lo que necesita una adaptación que se plasma en el modelo Total Quality Management (TQM).

Europa no podía quedarse rezagada y crea en 1988 el modelo European Foundation for Quality Management (EFQM)

Una larga evolución que ha ido creando a lo largo de los años diferentes conceptos y formas de entender la Calidad.

Desde el concepto inicial de Control del proceso de fabricación, basado fundamentalmente en el control estadístico de procesos, se pasa al Control de Calidad conjunto de actividades de inspección y ensayos encaminados a comprobar que el producto final cumple con las especificaciones, para llegar a la Garantía de Calidad, conjunto de actividades planificadas y sistemáticas, necesarias para garantizar que un producto o servicio va a satisfacer los requisitos de la calidad exigidos, independientemente del grado de inspección final que se aplique, y finalmente a la Calidad Total, conjunto de principios y métodos, organizados dentro de una estrategia global, con vistas a movilizar a toda la empresa para lograr una mayor satisfacción del cliente interno y externo, al menor costo.

En esta última fase, la Calidad de las prestaciones, del trabajo, de la organización, de la imagen, de cada puesto de trabajo, de las relaciones, la calidad como satisfacción del cliente y como resultado, hacen que las empresas que adoptan este modelo logren los mejores resultados empresariales que se puedan esperar. Es el camino hacia la excelencia empresarial, camino que no se puede improvisar.

El camino de la Unión Europea hacia la Seguridad del Producto se inicia con la Directiva 83/189/CEE del Consejo, de 28 de marzo de 1983, con la introducción de una serie de medidas de especial relevancia. La paralización de la actividad independiente reglamentaria y de normalización de los países comunitarios en materia de seguridad, sobre la base del apartado 3.1. La armonización reglamentaria de los países en base al apartado 3.2 «Armonización Técnica y normalización». La armonización de los procedimientos para la evaluación y declaración o certificación de la conformidad de un producto a la Reglamentación Comunitaria en base al apartado 3.3 «Certificación y ensayo». La regulación de la marca europea de seguridad «marca CE», que deberán llevar los productos seguros, según el apartado 3.4. Otras medidas en base al apartado 3.5 «Cláusula de Salvaguardia y responsabilidad por los productos defectuosos».

El «nuevo enfoque» se basa en dos principios: El reconocimiento mutuo de las normativas nacionales y la armonización legislativa a nivel comunitario, que se aplicará en aquellos ámbitos en que los objetivos de las normativas nacionales no sean equivalentes.

La libre circulación de productos implica la necesidad de lograr una armonización técnica (nuevo sistema de armonización no detallada) consistente en la elaboración de Directivas que fijen las exigencias generales que deben cumplir los productos y de las normas que desarrollen las exigencias generales de los productos.

Con ello se pasa de los sistemas nacionales de reglamentación-homologación al sistema europeo de normalización-certificación.

El libro Verde de la Comisión sobre el Desarrollo de la Normalización Europea: Medidas para acelerar la Integración Tecnológica en Europa COM (90) 456 final, considera que el papel de la Normalización Europea en el Mercado Interior es

importantísimo por varios motivos entre los que podría citar los siguientes: la armonización de las normas industriales europeas es un instrumento esencial para eliminar los obstáculos técnicos para el mercado interior de la Unión Europea; las normas armonizadas europeas juegan un destacado papel en los mercados de contratación pública al resultar favorecidas por los órganos gubernativos; la actividad de normalización europea obedece fundamentalmente a razones económicas; las tecnologías de nuevo desarrollo necesitan de esta normalización.

La Resolución del Consejo Europeo de 21 de diciembre de 1989, relativa a un planteamiento global en materia de evaluación de la conformidad, pretende implantar en Europa una nueva filosofía, consistente en la promoción de la utilización en todos los Estados Miembros de las normas europeas de gestión y aseguramiento de la calidad y el establecimiento de los procedimientos que permitan evaluar la conformidad de los productos (sistemas de acreditación, certificación, ensayos y calibraciones). De este modo queda marcada la política europea de gestión y aseguramiento de la calidad en las empresas o en los productos fabricados por estas, logrando con ello un aumento de su competitividad, desarrollándose las bases iniciales de la Infraestructura de la Unión Europea para la calidad, estableciéndose las condiciones que deben reunir las Entidades de Certificación, los Laboratorios de Ensayo, las Entidades Auditoras y de Inspección y los Laboratorios de Calibración Industrial.

Es importantísimo el papel que juega la Directiva 89/106/CE del Consejo, de 21 de diciembre de 1988, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados Miembros sobre los productos de construcción. En ella se define la Norma armonizada (NA), Norma transposición de norma armonizada (NTNA), el Documento de idoneidad técnica europeo (DITE), la Especificación técnica nacional reconocida (ETNR), la Marca CE de Conformidad, así como los Requisitos Esenciales que deben reunir las obras durante un período de vida económicamente razonable: resistencia mecánica y estabilidad; seguridad en caso de incendio; higiene, salud y medio ambiente; seguridad de utilización; protección contra el ruido; ahorro de energía y aislamiento térmico.

La Directiva 85/374/CEE del Consejo, de 25 de julio de 1985, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados Miembros en materia de responsabilidad por los daños causados por productos defectuosos, tiene como objetivo conseguir un régimen jurídico sustancialmente homogéneo en el ámbito de la Unión Europea, en caso de conflicto sobre daños resarcibles por parte del fabricante de un producto defectuoso.

El interés de los países por el medio ambiente es mucho más reciente y motivado por la aceleración de su deterioro. La contaminación de los suelos, aguas continentales y marítimas, la contaminación atmosférica, el calentamiento del planeta, el deterioro de la capa de ozono estratosférico, el impacto ambiental producido por el

desarrollo de las empresas, son resultados fácilmente observables en cualquier entorno urbano e industrial.

La idea del medio ambiente no debe quedar en un simple ecosistema. Su valor ecológico, sus recursos, su valor socio-cultural y paisajístico, hacen que los estados decidan actuar con la intención de poner límites a tantos desajustes como existen actualmente.

Ello lleva a encuentros internacionales y a actuaciones nacionales, que conducirán finalmente al establecimiento de políticas medioambientales y de gestión por parte de las empresas.

Hoy en día, son muchas las disposiciones legislativas y acuerdos existentes de carácter general, sobre actividades que tienen una incidencia sobre el medio ambiente, contaminación atmosférica, aguas continentales y marinas, residuos, ruido y vibraciones, sustancias y preparados peligrosos, transporte de mercancías peligrosas, conservación de la naturaleza, seguridad nuclear, minería, eco gestión, eco auditoría y eco etiquetado, así como de organizaciones encargadas de velar por los aspectos de gestión medioambiental.

Los pasos no han sido fáciles, ni lo son en la actualidad, especialmente por los intereses económicos de los países, pero hay ciertos encuentros que debemos recordar, por haber marcado pautas importantes.

Las Naciones Unidas celebran en 1972 en Estocolmo una Conferencia sobre el Medio Ambiente. En ella se declara el derecho fundamental del hombre de disfrutar del medioambiente y se establece la obligación de los Estados de preservarlo.

En 1973 se aprueba el Primer Programa de la CEE sobre Medio Ambiente, que se continuará con los de 1977, 1983, 1987, 1992 y 2001.

En 1983, la doctora Gro Harlem Brundtland organizó y dirigió la Comisión Mundial sobre Desarrollo y Medio Ambiente, cuyo informe, llamado «Nuestro Futuro Común» y conocido como «El Informe Brundtland» (1987), estableció el concepto de desarrollo sostenible, siendo desde entonces ampliamente difundido e incorporado a todos los programas político-económicos. Según este informe, el crecimiento económico y el uso racional de los recursos naturales y el medio ambiente están vinculados.

En 1987 se suscribe el Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono. Entra en vigor en 1989 y tiene entre sus metas la reducción en la producción y el consumo de gases CFC, halones y bromuro de metilo, cuya presencia en la atmósfera es considerada la principal causa del adelgazamiento en la capa de ozono. La ratifican inicialmente 29 países, siendo en la actualidad 180 los que se han comprometido a cumplirlo.

En junio de 1990 se celebra en Dublín la cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno de la Comunidad Europea. Se acepta el reto de la década de los 90 para la Comunidad Europea de conseguir un desarrollo sostenible desde el punto de vista ecológico.

El 7 de febrero de 1992 se firma en Maastricht el nuevo Tratado de la Unión Europea (CE) y se introduce como objetivo principal de la Comunidad el promover un crecimiento sostenible que respete el medio ambiente.

En 1992 se celebra en Río de Janeiro la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, reafirmando la Declaración de Estocolmo de 1972. Tratando de basarse en ella, se plantea el objetivo de establecer una alianza mundial nueva y equitativa mediante la creación de nuevos niveles de cooperación entre los Estados, los sectores claves de las sociedades y las personas, procurando alcanzar acuerdos internacionales en los que se respeten los intereses de todos y se proteja la integridad del sistema ambiental y de desarrollo mundial, reconociendo la naturaleza integral e interdependiente de la Tierra. Para lograrlo, proclama 27 principios.

El 1 de febrero de 1993 se aprueba la Resolución 93/C 138/01 del Consejo y de los representantes de los gobiernos de los Estados miembros, sobre un Programa comunitario de política y actuación en materia de medioambiente y desarrollo sostenible.

El 29 de junio de 1993 se aprueba el Reglamento CEE 1836/93 del Consejo, por el que se permite que las empresas del sector industrial se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales. Tiene por objeto promover mejoras continuas del comportamiento medioambiental de todas las organizaciones europeas y la difusión de la información pertinente al público y otras partes interesadas. Permite que las organizaciones se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales.

En 1997 se aprueba el Protocolo de Kioto en la III Conferencia de las Partes de la Convención Marco Sobre Cambio Climático. Se impone a las partes de la Convención Marco una reducción de las emisiones de los gases que provocan el efecto invernadero. El plazo para el cumplimiento va desde los años 2008 a 2012, pero los países obligados deberán haber realizado progresos evidentes en el año 2005 para llegar a los límites de emisión comprometidos.

El 19 de marzo de 2001 se aprueba el nuevo Reglamento (CE) 761/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, por el que se permite que las organizaciones se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS), siendo modificado por el Reglamento (CE) no 196/2006 de la Comisión, de 3 de febrero de 2006.

El concepto de Sistema de Gestión Medioambiental es nuevo en el mundo empresarial. Está vigente en el Reglamento CE 761/2001 (EMAS) y en la norma EN-ISO 14001 «Sistemas de Gestión Medioambiental. Especificaciones y directrices para su utilización».

Este doble modelo de implantación de un Sistema de Gestión Medioambiental establece dos variantes a la hora de certificar una empresa. Si el empresario ha tomado el modelo del Reglamento CE 761/2001 (EMAS), el Sistema de Gestión Medio-

ambiental será auditado por un Verificador Ambiental que comprobará sus características. Si ha tomado el modelo de la EN-ISO 14001, el Sistema de Gestión Medioambiental será auditado por un Certificador Ambiental que comprobará que la Declaración Medioambiental de la empresa es conforme al EMAS. Mediante un «Documento Puente» se puede pasar de un sistema EN-ISO 14001 a un sistema EMAS.

Ambos sistemas permiten implantar en la empresa un Sistema de Gestión Medioambiental, dentro del Sistema de Gestión Integrado, que repercute en la optimización del coste medioambiental. Optimización que viene por la vía de la prevención, mediante la minimización de residuos, vertidos y emisiones, como técnica de mejora continua del Sistema de Gestión Medioambiental, reduciendo en origen la generación de residuos, reciclando los subproductos empleándolos como materia prima, recuperando los subproductos como sustancias que puedan ser empleadas en otro proceso.

### 3. INTEGRACIÓN DE LOS MODELOS

Un Sistema de Gestión es un conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan, para establecer la política y los objetivos, y para lograr dichos objetivos.

Un Sistema de Gestión Integrado posibilita y simplifica la implantación de un único sistema de gestión eficaz, adecuado para la empresa.

En un solo Manual de Gestión Integral se especifica el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud, de la Calidad y del Medio Ambiente, de una organización.

Cualquiera que sea el Modelo de Gestión Integral que se adopte, debe contemplar los siguientes capítulos: Planificación; Organización; Documentación del Sistema de Gestión Integrada; Formación y Cualificación; Documentación del Sistema y su Control; Implantación; Evaluación y control del Sistema Integrado; Mejora del Sistema; Comunicación.

Un sistema de gestión integrado tiene muchas ventajas. Se simplifica su implantación. Es mayor la eficacia en su evaluación, el control y el seguimiento. Existe una mayor participación de los trabajadores en su implantación. Se alcanzan cotas más altas en la mejora de las Condiciones de Trabajo, de la Calidad y del respecto por el Medio Ambiente. Las mejoras conseguidas traen como consecuencia unas menores demandas judiciales de responsabilidad por incumplimientos. Se reducen las primas de seguros. Se consigue una mayor competitividad de la empresa. Es mayor la confianza de los clientes y mejora la imagen de la empresa.

Es verdad que la implantación de un Sistema de Gestión Integrada no está exenta de dificultades, unas internas y otras externas, a la empresa.

Entre las dificultades internas a la empresa podrían citarse: la falta de cultura, concienciación y formación por parte del empresario y trabajadores, la dificultad de

lograr un equipo encargado de su implantación con una formación adecuada en las tres áreas, la temporalidad, subcontratación y precariedad en el empleo que provocan abusos y alta siniestralidad, el desconocimiento del empresario de sus responsabilidades en cada una de las materias.

En cuanto a las dificultades externas a la empresa, podrían citarse la falta de formación, concienciación y/o integración en las materias objeto de estudio, en los niveles de formación profesional y universitarios, la falta de inspectores que controlen las condiciones de seguridad y salud de las empresas, la falta del fomento de estos sistemas mediante desgravaciones fiscales por parte de los Estados miembros de la Unión Europea, la falta de propaganda de las ventajas de un Sistema de Gestión Integrada por parte de las Confederaciones de Empresarios y de los Gobiernos.

Prueba de estas dificultades la tenemos en el área de las Condiciones de Trabajo. La legislación no puede ser más clara. La triste realidad es que las cifras de patologías laborales no bajan, a pesar del derecho de los trabajadores a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo. Muchas veces el empresario contrata un Servicio de Prevención Ajeno, que debería utilizar los medios materiales y humanos necesarios para el desarrollo permanente de funciones preventivas y para hacerle llegar al empresario los mensajes correctos para que éste pueda implantar un sistema de gestión de la prevención eficaz para el control de los riesgos en sus instalaciones y procesos industriales, pero la realidad nos muestra que en demasiados casos no es así.

Las empresas más importantes y la Pequeñas y Medianas Empresas mejor formadas y mentalizadas de la Unión Europea comienzan a dar pasos en este sentido de la integración, otras ni lo piensan.

Alguno de los sectores industriales con altas cifras de siniestralidad, como es el de la construcción, está lleno de empresarios que conocen su oficio; muchos de ellos hace cuatro días eran trabajadores asalariados con su formación o desinformación en aspectos de prevención, calidad y medioambiente, que les va bien porque el mercado de trabajo los demanda, es verdad que crean empleo, pero la falta de formación de muchos de sus trabajadores, las prisas y la improvisación, les juegan malas pasadas con demasiada frecuencia. ¿Qué se les puede decir de gestión integrada a estos empresarios?

Queda por lo tanto un largo camino, nada fácil, pero es necesario recorrerlo para que las condiciones de trabajo mejoren, para que las empresas se vayan aproximando al modelo EFQM de excelencia empresarial, para que nuestras actuaciones medioambientales estén en línea con el desarrollo sostenible.

#### 4. CONCLUSIONES

Las industrias del futuro basarán su éxito en la capacidad intelectual de sus trabajadores. Además no sólo será importante su aptitud si no también su actitud.

Los trabajadores serán uno de los mayores activos de las empresas, por lo tanto, la gestión de recursos humanos será fundamental para el desarrollo empresarial.

El conocimiento, la formación continua, la educación y el compromiso de los trabajadores, así como la puesta al día en nuevas tecnologías y métodos de trabajo, serán factores clave del desarrollo y, dada su importancia, necesitarán de grandes inversiones.

Será necesario hacer grandes esfuerzos en I+D+i, y en muchos casos, la innovación será la punta de lanza del éxito empresarial.

En 1991, el «Libro Verde» de la Normalización Europea marcaba como su principal objetivo llamar la atención a los productores y usuarios de productos industriales acerca de la importancia estratégica de esta normalización en el entorno tecnológico de los productos en la Unión Europea. La motivación, el compromiso y la prioridad hacia la normalización de sus productos y servicios harán que nuestras empresas puedan competir, crecer y seguir evolucionando, en un mercado cada vez más liberal, exigente y selectivo, lo que permitirá lograr las máximas ventajas económicas en los mercados de la UE, de la AELC e internacionales.

En el sistema de la UE de NORMALIZACIÓN-CERTIFICACIÓN es fundamental la Certificación de Empresas, la Certificación de Productos y la Certificación de Personas. La certificación deberá considerarse como algo normal, habitual e imprescindible en las prácticas empresariales.

En los países más industrializados las empresas que más empleo crean son las PYMES. Su flexibilidad de adaptación y una red bien desarrollada de estas empresas, favorece la creación de empleo.

La implantación de Sistemas de Gestión Integral contribuye en gran medida al éxito empresarial.

#### 5. BIBLIOGRAFÍA

Directiva Marco 89/391 CEE del Consejo, de 12 de junio de 1989, relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la Seguridad y de la Salud de los trabajadores en el trabajo (DO L 183 de 29-6-1989).

Directiva 83/189/CEE del Consejo, de 28 de marzo de 1983, por la que se establece un procedimiento de información en materia de las normas y reglamentaciones técnicas (DO L 109 de 26.4.1983).

- OSHAS 18001. Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Especificación.
- OSHAS 18002. Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Directrices para la implementación de OHSAS 18001.
- Libro Verde de la Comisión sobre el Desarrollo de la Normalización Europea: Medidas para acelerar la Integración Tecnológica en Europa COM (90) 456 final, de 8 de octubre de 1990. (Diario Oficial de las Comunidades Europeas C 20 de 28-01-1991).
- Resolución del Consejo Europeo de 21 de Diciembre de 1989 relativa a un planteamiento global en materia de evaluación de la conformidad. (Diario Oficial C 10 de 16.1.1990).
- Directiva 89/106/CEE del Consejo de 21 de diciembre de 1988 relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados Miembros sobre los productos de construcción (DO L 40 de 11.2.1989)
- Directiva 93/68/CEE del Consejo de 22 de Julio de 1993 por la que se modifican la - Directiva 89/106/CEE (productos de construcción (DO L 220 de 30.8.199).
- Directiva 85/374/CEE del Consejo, de 25 de julio de 1985, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados Miembros en materia de responsabilidad por los daños causados por productos defectuosos (DO L 210 de 7.8.1985).
- Rectificación a 85/374/CEE: Directiva del Consejo, de 25 de julio de 1985, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros en materia de responsabilidad por los daños causados por productos defectuosos (DO L 307 de 12.11.1988).
- Resolución 93/C 138/01 del Consejo y de los representantes de los gobiernos de los Estados miembros, sobre un Programa comunitario de política y actuación en materia de medioambiente y desarrollo sostenible (DOCE C 138 de 17-5-1993).
- Reglamento (CEE) nº 1836/93 del Consejo, de 29 de junio de 1993, por el que se permite que las empresas del sector industrial se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoria medioambientales (DO L 168 de 10.7.1993).
- Reglamento (CE) nº 761/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de marzo de 2001, por el que se permite que las organizaciones se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoria medioambientales (EMAS) (DO L 114 de 24.4.2001).
- Reglamento (CE) no 196/2006 de la Comisión, de 3 de febrero de 2006, por el que se modifica el anexo I del Reglamento (CE) no 761/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo para tener en cuenta la norma europea EN ISO 14001:2004, y se deroga la Decisión 97/265/CE.
- EN-ISO 9001: 2000. Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos.
- EN-ISO 14001:2004 Sistemas de Gestión Medioambiental. Especificaciones y directrices para su utilización.