

# Técnicas afines

Jaume Abat Dinarès

P08/M4105/02367



Universitat Oberta  
de Catalunya

[www.uoc.edu](http://www.uoc.edu)



# Índice

<b>Introducción</b> .....	5
<b>Objetivos</b> .....	7
<b>1. Seguridad en el producto y gestión de la calidad</b> .....	9
1.1. Seguridad y salud en el trabajo .....	9
1.2. Seguridad en el producto .....	10
1.2.1. Directiva 2001/95/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 3 de diciembre del 2001, relativa a la seguridad general de los productos .....	10
1.2.2. Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre Seguridad General de los Productos .....	15
1.2.3. Legislación sobre el producto .....	23
1.2.4. Ley de Prevención de Riesgos Laborales .....	24
1.2.5. Infraestructuras para la calidad y la seguridad industrial .....	26
1.3. Gestión de la calidad .....	26
1.3.1. Concepto de calidad .....	26
1.3.2. Los sistemas de gestión de la calidad según la ISO 9000 .....	36
1.3.3. La gestión de la calidad según el modelo EFQM .....	36
1.3.4. Infraestructura para la calidad y la seguridad industrial .....	40
<b>2. Gestión medioambiental</b> .....	44
2.1. Antecedentes .....	45
2.2. Gestión medioambiental .....	49
2.2.1. ¿Qué entendemos por un sistema de gestión medioambiental (SGMA)? .....	49
2.2.2. ¿Qué opciones tenemos a la hora de implantarlo? .....	52
2.2.3. ¿Quién puede implantar un SGMA? .....	53
2.2.4. ¿Quién está implicado en un sistema de gestión medioambiental? .....	53
2.3. Infraestructura para la calidad y la seguridad industrial .....	55
2.4. El sistema de gestión ambiental según la norma UNE-EN ISO 14001:2004 .....	57
2.5. Sistema de gestión medioambiental EMAS 2001 .....	62
2.6. Protocolos sobre el cambio climático .....	68
2.6.1. Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático .....	68
2.6.2. Reunión de Bali .....	69

<b>3. Seguridad industrial y prevención de riesgos laborales.....</b>	<b>70</b>
3.1. Introducción .....	70
3.2. Seguridad industrial .....	70
3.2.1. Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria .....	71
3.2.2. Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial .....	78
3.2.3. Otras normas relativas a la seguridad industrial .....	81
3.3. Riesgos derivados de comportamientos antisociales .....	83
3.3.1. Medidas preventivas y de protección .....	84
3.3.2. Seguridad privada .....	85
<b>4. Seguridad vial.....</b>	<b>93</b>
4.1. Conceptos básicos de la información vial educativa .....	93
<b>5. Responsabilidad social de las empresas.....</b>	<b>95</b>
5.1. Origen .....	95
5.2. Concepto de responsabilidad social de las empresas .....	95
5.3. Iniciativas mundiales en el ámbito de la responsabilidad social de las empresas .....	96
5.4. Iniciativas españolas en el ámbito de la responsabilidad social de las empresas .....	97
5.5. Integración de la seguridad y la salud en el trabajo en la responsabilidad social de las empresas .....	102
5.6. Recomendaciones para integrar la seguridad y salud en el trabajo y la responsabilidad social de las empresas .....	103
<b>Bibliografía.....</b>	<b>107</b>

## Introducción

El término **seguridad** abarca un gran número de diferentes actividades que tienen un punto en común, que es el de la **prevención y protección**, pero difieren en los objetivos finales con respecto a los colectivos a los que van dirigidas tales actividades preventivas y de protección.

A pesar de estas diferencias, el ámbito laboral siempre está presente de una manera directa o indirecta, ya sea como único destinatario de las actividades, ya sea como uno más de los diversos colectivos que se pueden ver afectados por el desarrollo de las distintas políticas preventivas y de protección. Estamos hablando de la seguridad industrial, de la seguridad patrimonial, de la seguridad del producto y de la seguridad viaria.

Estas cinco materias (prevención de riesgos laborales, seguridad en el producto, seguridad industrial, calidad y medio ambiente) se relacionan cada vez más entre ellas y con la responsabilidad social de las empresas, por lo que es importante que el técnico de prevención tenga un conocimiento bastante profundo de cada una de ellas, teniendo en cuenta, además, que la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en la redacción dada por la Ley 54/2003, de 12 diciembre, de Reforma del Marco Normativo de la Prevención de Riesgos Laborales, habla claramente de la integración de la prevención en el sistema general de gestión de la empresa.

Integración de la actividad preventiva de la empresa que se encuentra recogida en el capítulo I del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en su redacción dada por el Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo.

En concreto, el artículo 1 del citado Reglamento de los Servicios de Prevención establece que

"la prevención de riesgos laborales, como actuación a desarrollar en el seno de la empresa, deberá integrarse en su sistema general de gestión, comprendiendo tanto al conjunto de las actividades como a todos sus niveles jerárquicos, a través de la implantación y aplicación de un plan de prevención de riesgos laborales"

y añade

"la integración de la prevención en el conjunto de las actividades de la empresa implica que debe proyectarse en los procesos técnicos, en la organización del trabajo y en las condiciones en que éste se preste".

El módulo se completa con dos materias más, la seguridad vial y la responsabilidad social de la empresa. La seguridad vial influye directamente en la prevención de riesgos laborales, ya que muchos trabajadores viven lejos de

las empresas y muchos trabajos se realizan utilizando medios de transporte (transportistas, viajantes, servicios públicos, etc.). La seguridad social de la empresa, hoy en día, recoge todas las demás materias señaladas, ya que, como su nombre indica, es la responsabilidad que la empresa tiene ante la sociedad.

## Objetivos

Al final del módulo deberéis ser capaces de:

- 1.** Conocer cuáles son los criterios y la normativa que rigen la comercialización de los productos y garantizan su seguridad y calidad.
- 2.** Saber qué es un sistema de gestión medioambiental y cuál es su proceso de implantación.
- 3.** Conocer las relaciones existentes entre la seguridad industrial y la seguridad patrimonial, y la de ambas con la prevención de riesgos laborales.
- 4.** Identificar los elementos que intervienen en los accidentes de tráfico y en la seguridad viaria.
- 5.** Conocer las características básicas de la responsabilidad social de las empresas.





# 1. Seguridad en el producto y gestión de la calidad

## 1.1. Seguridad y salud en el trabajo

Desde el mismo momento en que entra en vigor el Acta Única Europea de 17 de febrero de 1986, por la que se modifican los tratados constitutivos de la Comunidad Europea, la seguridad y la salud en el trabajo pasa a ser un tema prioritario como consecuencia de las disposiciones sobre política social (art. 118A) y mercado interior (art. 100A).

El artículo 100A pretende promover la mejora del medio de trabajo para proteger la salud y la seguridad de los trabajadores. Implica el establecimiento de un conjunto de directivas que definan las medidas básicas mínimas de seguridad y salud aplicables a todas las empresas de cualquier país de la Comunidad. Estas medidas básicas han dado lugar en España a la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre) y a sus reglamentos de desarrollo.

El artículo 118A trata de establecer un conjunto de directivas que definan los requisitos esenciales de seguridad de los productos para que la libre comercialización de éstos en cualquier país de la Comunidad se pueda efectuar sin riesgo para los usuarios. En el fondo, este conjunto de directivas intenta conseguir que sólo se puedan comercializar dentro de la Unión Europea productos seguros, y, si esto se cumple, tendrán libre circulación.

Actualmente, en materia de seguridad general de los productos hay dos normas que son necesarias conocer: la Directiva 2001/95/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 3 de diciembre de 2001, y el Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre.

Por otro lado, tenemos la calidad y los sistemas de gestión de la calidad, que repercuten directamente en la seguridad y salud de los trabajadores. Cuando una empresa busca la calidad, el sistema que establece se adapta perfectamente a los sistemas de gestión de la prevención de riesgos laborales. Es por esto que en algunas empresas, y sobre todo en las grandes, cada vez más, se trata conjuntamente la prevención de riesgos laborales y el medio ambiente.

Hoy en día hay varios modelos de gestión de la calidad, de los cuales hay que destacar dos: los basados en la ISO 9000 y los que siguen el modelo EFQM.

## 1.2. Seguridad en el producto

### 1.2.1. Directiva 2001/95/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 3 de diciembre del 2001, relativa a la seguridad general de los productos

Los aspectos más significativos de esta directiva son:

- Es importante adoptar medidas para mejorar el funcionamiento del mercado interior, que supone un espacio sin fronteras internas en el que está garantizada la libre circulación de bienes, personas, servicios y capitales.
- En ausencia de disposiciones comunitarias, la existencia de legislaciones horizontales de los Estados miembros relativas a la seguridad de los productos, que imponen a los operadores económicos, en particular, la obligación general de comercializar exclusivamente productos seguros, podría hacer que el grado de protección de los consumidores variara de un país a otro; lo cual, junto con la ausencia de legislación horizontal en algunos Estados miembros, podría crear barreras al comercio y falsear la competencia dentro del mercado interior.
- Para garantizar un nivel elevado de protección de los consumidores, la Comunidad debe ayudar a proteger su salud y su seguridad. A ello ha de contribuir la existencia de una legislación comunitaria horizontal que introduzca una obligación general de seguridad de los productos, así como disposiciones sobre las obligaciones generales de productores y distribuidores, sobre el control de la aplicación de los requisitos comunitarios relativos a la seguridad de los productos y sobre el intercambio rápido de información y la actuación a escala comunitaria en determinados casos.
- Es muy difícil adoptar una legislación comunitaria para cada producto existente o que se pueda crear. Se necesita un marco legislativo horizontal amplio que regule esos productos, que llene las lagunas existentes, en particular, hasta que tenga lugar la revisión de la legislación específica existente, y que complemente las disposiciones de la legislación específica actual o futura, con el objetivo concreto de asegurar un nivel elevado de protección de la salud y la seguridad de los consumidores.
- Es necesario, pues, establecer a escala comunitaria una obligación general de seguridad para todo producto puesto en el mercado, o que de cualquier otro modo se ponga a disposición de los consumidores, que esté específicamente destinado a ellos o que, aun no estándolo, pueda ser utilizado por ellos en condiciones razonablemente previsibles. En todos estos casos, los productos pueden presentar riesgos para la salud y la seguridad de los con-

sumidores que deben prevenirse. No obstante, algunos bienes de segunda mano deben quedar excluidos por su propia naturaleza.

Los aspectos más significativos de esta directiva son los siguientes:

### 1) Objetivo

El objetivo es garantizar que los productos que se pongan en el mercado sean seguros.

### 2) Definiciones

A efectos de la presente directiva se entenderá por:

- 1) **Producto:** cualquier producto, incluidos todos los que entran en el marco de una prestación de servicios, destinados al consumidor o que, en condiciones razonablemente previsibles, puedan ser utilizados por el consumidor aunque no le estén destinados, que se le suministre o se ponga a su disposición, a título oneroso o gratuito, en el marco de una actividad comercial, ya sea nuevo, usado o reacondicionado.
- 2) **Producto seguro:** cualquier producto que, en condiciones de utilización normales o razonablemente previsibles, incluidas las condiciones de duración y, si procede, de puesta en servicio, instalación y de mantenimiento, no presente riesgo alguno o únicamente riesgos mínimos, compatibles con el uso del producto y considerados admisibles dentro del respeto de un nivel elevado de protección de la salud y de la seguridad de las personas, teniendo en cuenta, en particular, de los siguientes elementos:
  - Características del producto, entre ellas su composición, envase, instrucciones de montaje y, si procede, instalación y mantenimiento.
  - Efecto sobre otros productos cuando razonablemente se pueda prever la utilización del primero ligado a los segundos.
  - Presentación del producto, etiquetado, posibles avisos e instrucciones de uso y eliminación, así como cualquier otra indicación o información relativa al producto.
  - Categorías de consumidores que estén en condiciones de riesgo en la utilización del producto, en particular los niños y las personas mayores.
- 3) **Producto peligroso:** cualquier producto que no responda a la definición de producto seguro.

- 4) **Riesgo grave:** todo riesgo grave, incluidos aquellos cuyos efectos no son inmediatos, que exija una intervención rápida de las autoridades públicas.
- 5) **Productor:**
- El fabricante de un producto, cuando esté establecido en la Comunidad Europea, y toda persona que se presente como fabricante estampando en el producto su nombre, marca o cualquier otro signo distintivo; o toda persona que proceda al reacondicionamiento del producto.
  - El representante del fabricante cuando el mismo no esté establecido en la Comunidad Europea o, a falta del representante establecido en la Comunidad Europea, el importador del producto.
  - Los demás profesionales de la cadena de comercialización, en la medida en que sus actividades puedan afectar a las características de seguridad del producto.
- 6) **Distribuidor:** cualquier profesional de la cadena de comercialización cuya actividad no afecte a las características de seguridad de los productos.
- 7) **Recuperación:** toda medida destinada a recobrar un producto peligroso que el productor o el distribuidor haya suministrado o puesto a disposición del consumidor.
- 8) **Retirada:** toda medida destinada a impedir la distribución y la exposición de un producto peligroso así como su oferta al consumidor.

### 3) **Ámbito de aplicación**

La directiva se aplica a todos los productos (según la definición anterior). Cada una de las disposiciones de la misma se aplicará en la medida en que no existan en el marco de las normas comunitarias disposiciones específicas que tengan el mismo objetivo y que regulen la seguridad de los productos correspondientes.

Cuando la normativa comunitaria incluya disposiciones específicas de seguridad para un producto, la presente directiva se aplicará únicamente a los aspectos, riesgos o categorías de riesgo no previstos en esas disposiciones.

### 4) **Obligación general de seguridad**

Los productores tienen la obligación de poner en el mercado únicamente productos seguros.

Se considerará que un producto es seguro en los aspectos cubiertos por la normativa nacional aplicable cuando, de no existir disposiciones comunitarias específicas que regulen la seguridad del producto en cuestión, sea conforme a la normativa nacional específica del Estado miembro en cuyo territorio sea comercializado.

### 5) Otras obligaciones de productores y distribuidores

- Dentro de los límites de sus respectivas actividades, los productores proporcionarán a los consumidores información adecuada que les permita evaluar los riesgos inherentes a un producto durante su periodo de utilización normal o razonablemente previsible, cuando éstos no sean inmediatamente perceptibles sin los avisos adecuados, a fin de que puedan prevenirse de dichos riesgos.
- La existencia de tales avisos no eximirá del respeto de las demás obligaciones establecidas en la directiva.
- Igualmente, dentro de los límites de sus respectivas actividades, los productores adoptarán medidas apropiadas, según las características de los productos que suministren, de manera que puedan:
  - mantenerse informados de los riesgos que dichos productos puedan presentar;
  - actuar en consecuencia, si fuera necesario, retirando del mercado el producto para evitar dichos riesgos, avisando de manera adecuada y eficaz a los consumidores, o recuperando los productos de los consumidores.
- Las medidas citadas incluirán por ejemplo:
  - la indicación, por medio del producto o de su embalaje, de la identidad y datos del productor y de la referencia del producto o, si procede, del lote de productos a que pertenezca, salvo en los casos en que la omisión de dicha indicación este justificada, y
  - en todos los casos en que sea apropiado, la realización de pruebas por muestreo de los productos comercializados, el estudio y, si procede, el registro de las reclamaciones presentadas y la información del productor a los distribuidores sobre el seguimiento de estos productos.
- Los productores y los distribuidores, dentro de los límites de sus actividades respectivas, colaborarán con las autoridades competentes, a petición de éstas, en las actuaciones emprendidas para evitar los riesgos que presenten los productos que suministren o hayan suministrado. Los procedimientos de dicha colaboración, en especial los procedimientos de diálogo con los productores y distribuidores interesados sobre cuestiones relacio-

nadas con la seguridad de los productos, serán definidos por las autoridades competentes.

## 6) Obligaciones de los Estados miembros

- Los Estados miembros garantizarán que los productores y los distribuidores cumplan las obligaciones que les corresponden en virtud de la presente directiva, de forma que los productos puestos en el mercado sean seguros.
- Los Estados miembros deberán crear o nombrar a las autoridades competentes para verificar que los productos sean conformes a la obligación general de seguridad, velando para que estas autoridades tengan y ejerzan las facultades necesarias para adoptar las medidas apropiadas exigidas por la directiva.
- Los Estados miembros determinarán el régimen de sanciones aplicables a las infracciones de las disposiciones nacionales adoptadas en aplicación de la directiva y adoptarán todas las medidas necesarias para garantizar su aplicación.
- Las autoridades competentes de los Estados miembros dispondrán de la facultad de adoptar, entre otras, las medidas siguientes:
  - organizar las verificaciones adecuadas de las características de seguridad de los productos de alcance suficiente, incluso después de haber sido puestos en el mercado como productos seguros, hasta la última fase de utilización o de consumo;
  - exigir toda la información necesaria a las partes interesadas;
  - recoger muestras de los productos para ser sometidos a los análisis de seguridad.

## 7) Intercambio de información entre los Estados miembros

Cuando un Estado miembro adopte medidas que restrinjan la puesta en el mercado de productos, o impongan su retirada o su recuperación, las notificará a la Comisión, precisando las razones que hayan motivado la adopción de las medidas. Informará asimismo a la Comisión de toda modificación o cese de esas medidas.

La Comisión, teniendo en cuenta esta información y después de los análisis que considere oportunos, comunicará a los demás Estados miembros la decisión adoptada por el Estado notificante. En caso necesario, la Comisión propondrá la toma de una decisión conjunta de todos los Estados miembros.

### **1.2.2. Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre Seguridad General de los Productos**

El deber general de no lesionar ni poner en peligro la salud y la integridad física de las personas es una pieza clave y tradicional de diversos sectores del ordenamiento jurídico español. Para concretar y hacer efectivo ese deber, se ha dotado desde siempre de intensas y extensas potestades a las administraciones públicas. Sobre todo, esto se ha desarrollado en la legislación y actuación administrativa sanitaria que ha encontrado anclaje en el artículo 43 de la Constitución española, cuyo apartado 2 atribuye a los poderes públicos la tutela de la salud pública. Uno de los ámbitos en los que es más importante éste deber general y, consecuentemente, las correlativas potestades de las administraciones públicas es el de la producción y comercialización de bienes y servicios en el mercado. En cuanto esto afecta a los consumidores y usuarios, encuentra un nuevo fundamento constitucional en el artículo 51, que, entre otras cosas, ordena a los poderes públicos la protección, mediante procedimientos eficaces, de la seguridad y salud de aquéllos.

Sobre estas bases legales, existe una extensa regulación reglamentaria de todos los aspectos generales o específicos que concretan el contenido y la forma de hacer efectivo el deber de no perjudicar la salud y seguridad de los consumidores y usuarios o, lo que es lo mismo, el deber general de no producir ni comercializar productos inseguros. Entre esas disposiciones reglamentarias cabía destacarse, a estos efectos, el Real Decreto 44/1996, de 19 de enero, de medidas para garantizar la seguridad general de los productos puestos a disposición del consumidor, que incorporó a nuestro ordenamiento jurídico la Directiva 92/59/CEE del Consejo, de 29 de junio de 1992, de seguridad general de los productos. Esta directiva ha sido sustituida y derogada por la Directiva 2001/95/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 3 de diciembre del 2001 relativa a la seguridad general de los productos, que introduce cambios sustanciales y mejoras técnicas notables, y, por tanto, en aplicación de esta directiva, en España se aprobó el Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos.

El punto de partida de toda la regulación consiste en el deber general de no perjudicar ni poner en riesgo la salud y seguridad de los consumidores, lo que se convierte en el deber de poner en el mercado únicamente productos seguros.

Veamos a continuación los aspectos más significativos de esta norma, que tiene como objetivo garantizar que los productos que se pongan en el mercado sean seguros.

#### **1) Ámbito de aplicación**

- Las disposiciones de este real decreto se aplicarán a todo producto destinado al consumidor, incluidos los ofrecidos o puestos a disposición de los consumidores en el marco de una prestación de servicios para que éstos

los consuman, manejen o utilicen directamente o que, en condiciones razonablemente previsibles, pueda ser utilizado por el consumidor aunque no le esté destinado, que se le suministre o se ponga a su disposición, a título oneroso o gratuito, en el marco de una actividad comercial, ya sea nuevo, usado o rectificado.

- No obstante lo previsto en el apartado anterior, lo dispuesto en este real decreto no se aplicará a los productos usados que se suministren como antigüedades o para ser reparados o rectificadas antes de su utilización, siempre que el proveedor informe de ello claramente a la persona a la que suministre el producto.
- Cuando para un producto exista una normativa específica que tenga el mismo objetivo y que regule su seguridad, este real decreto sólo se aplicará con carácter supletorio a aquellos riesgos, categorías de riesgos o aspectos no regulados por dicha normativa.
- Esta disposición se aplicará sin perjuicio de lo establecido en materia de responsabilidad por los daños ocasionados por productos defectuosos, y de las obligaciones que para los empresarios surjan de conformidad con la legislación civil y mercantil en los supuestos de retirada y recuperación de los productos de los consumidores.

## 2) Definiciones

A los efectos de esta disposición, se entenderá por:

- 1) **Producto seguro:** cualquier producto que, en condiciones de utilización normales o razonablemente previsibles, incluidas las condiciones de duración y, si procede, de puesta en servicio, instalación y de mantenimiento, no presente riesgo alguno o únicamente riesgos mínimos compatibles con el uso del producto y considerados admisibles dentro del respeto de un nivel elevado de protección de la salud y de la seguridad de las personas, habida cuenta, en particular, de los siguientes elementos:
  - Las características del producto, entre ellas, su composición y envase.
  - El efecto sobre otros productos, cuando razonablemente se pueda prever la utilización del primero junto con los segundos.
  - La información que acompaña al producto. En particular, el etiquetado; los posibles avisos e instrucciones de uso y eliminación; las instrucciones de montaje y, si procede, instalación y mantenimiento, así como cualquier otra indicación o información relativa al producto.
  - La presentación y publicidad del producto.



- Las categorías de consumidores que estén en condiciones de riesgo en la utilización del producto, en particular, los niños y las personas mayores.

La posibilidad de alcanzar niveles superiores de seguridad o de obtener otros productos que presenten menor grado de riesgo no será razón suficiente para considerar que un producto es inseguro.

- 2) **Producto inseguro:** cualquiera que no responda a la definición de producto seguro.
- 3) **Riesgo:** posibilidad de que los consumidores y usuarios sufran un daño para su salud o seguridad, derivado de la utilización, consumo o presencia de un producto. Para calificar un riesgo desde el punto de vista de su gravedad, entre otras posibles circunstancias, se valorará conjuntamente la probabilidad de que se produzca un daño y la severidad de éste. Se considerará riesgo grave aquel que en virtud de tales criterios exija una intervención rápida de las administraciones públicas, aun en el caso de que los posibles daños para la salud y seguridad no se materialicen inmediatamente.
- 4) **Productor:** el fabricante de un producto cuando esté establecido en la Comunidad Europea. Se considerará también fabricante toda persona que se presente como tal estampando en el producto su nombre, marca o cualquier otro signo distintivo, o toda persona que proceda a la rectificación del producto.
  - El representante del fabricante cuando no esté establecido en la Comunidad Europea o, a falta de representante establecido en la Comunidad, el importador del producto.
  - Los demás profesionales de la cadena de comercialización, en la medida en que sus actividades puedan afectar a las características de seguridad del producto.
- 5) **Distribuidor:** cualquier profesional de la cadena de comercialización cuya actividad no afecte a las características de seguridad de los productos.
- 6) **NormaUNE:** especificación técnica aprobada por los organismos de normalización reconocidos, cuya referencia haya sido publicada en el Boletín Oficial del Estado, conforme a lo establecido en el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Infraestructura para la Calidad y Seguridad Industrial.

### 3) Evaluación de la seguridad de un producto

- Se considerará que un producto que vaya a comercializarse en España es seguro cuando cumpla las disposiciones normativas de obligado cumplimiento en España que fijen los requisitos de salud y seguridad.

- En los aspectos de dichas disposiciones normativas regulados por normas técnicas nacionales que sean transportadas de una norma europea armonizada, se presumirá que también un producto es seguro cuando sea conforme a tales normas.
- Cuando no exista disposición normativa de obligado cumplimiento aplicable o ésta no cubra todos los riesgos o categorías de riesgos del producto, para evaluar su seguridad, garantizando siempre el nivel de seguridad que los consumidores pueden esperar razonablemente, se tendrán en cuenta los siguientes elementos:
  - Normas técnicas nacionales que sean transportadas de normas europeas no armonizadas.
  - Normas UNE.
  - Las recomendaciones de la Comisión Europea que establezcan directrices sobre la evaluación de la seguridad de los productos.
  - Los códigos de buenas prácticas en materia de seguridad de los productos que estén en vigor en el sector, especialmente cuando en su elaboración y aprobación hayan participado los consumidores y la Administración pública.
  - El estado actual de los conocimientos y de la técnica.
- La conformidad de un producto con las disposiciones normativas que le sean aplicables o con alguno de los elementos recogidos en los apartados anteriores, habiendo incluso, en su caso, superado los correspondientes controles administrativos obligatorios, no impedirá a los órganos administrativos competentes adoptar alguna de las medidas previstas en esta disposición si, pese a todo, resultara inseguro, ni eximirá a los productores y distribuidores del cumplimiento de sus deberes.
- A los efectos de la adopción de las correspondientes medidas administrativas de reacción, salvo prueba en contrario, se presumirá que un producto es inseguro cuando:
  - El producto o las instalaciones donde se elabore carezcan de las autorizaciones u otros controles administrativos preventivos necesarios establecidos con la finalidad directa de proteger la salud y seguridad de los consumidores y usuarios. En particular, cuando estando obligado a ello, el producto haya sido puesto en el mercado sin la correspondiente "declaración CE de conformidad", el "marcado CE" o cualquier otra marca de seguridad obligatoria.
  - Carezca de los datos mínimos que permitan identificar al productor.

- Pertenezca a una gama, lote o una remesa de productos de la misma clase o descripción donde se haya descubierto algún producto inseguro.
- Dentro del ámbito de aplicación de esta disposición, el Ministerio de Sanidad y Consumo, mediante resolución del director del Instituto Nacional del Consumo, publicará en el Boletín Oficial del Estado las referencias de las normas UNE EN armonizadas, a efectos de la presunción arriba mencionada, actualizándolas y suprimiéndolas, en su caso, de igual forma.
- Cuando alguna administración pública tenga conocimiento o sospeche que el cumplimiento de una norma UNE EN armonizada no garantiza el deber general de seguridad, comunicará este hecho, junto con todos los datos de que disponga, al Instituto Nacional del Consumo. Este organismo, con carácter previo, resolverá si tal circunstancia puede tener su origen en la correspondiente norma europea armonizada o en una transposición deficiente. En el primer caso, se solicitará a la Comisión Europea que decida sobre la adecuación de la norma europea armonizada al deber general de seguridad. En el segundo, si el hecho se confirma, el director del Instituto Nacional del Consumo resolverá la supresión, total o parcial, de la referencia de la norma en el listado oficialmente publicado de normas UNE EN armonizadas. En aquellos supuestos en los que la Comisión Europea publique la supresión de la referencia de una norma del listado de normas europeas armonizadas, el director del Instituto Nacional del Consumo procederá también a la publicación en el Boletín Oficial del Estado de la supresión de la norma UNE EN armonizada equivalente.
- Las resoluciones del director del Instituto Nacional del Consumo a que se refieren los dos apartados anteriores requerirán un informe previo de la dirección general competente en materia de seguridad industrial.

#### 4) Deberes de los productores

- Los productores tienen el deber de poner en el mercado únicamente productos seguros.
- Dentro de los límites de sus respectivas actividades, los productores deben informar a los consumidores o usuarios, por medios apropiados, de los riesgos que no sean inmediatamente perceptibles sin avisos adecuados y que sean susceptibles de provenir de una utilización normal o previsible de los productos, habida cuenta de su naturaleza, sus condiciones de duración y las personas a las que van destinados. La facilitación de esta información no eximirá del cumplimiento de los demás deberes establecidos en la presente disposición.
- Dentro de los límites de sus respectivas actividades y en función de las características de los productos, los productores deberán:

- Mantenerse informados de los riesgos que dichos productos puedan presentar e informar convenientemente a los distribuidores. Con este fin, registrarán y estudiarán aquellas reclamaciones de las que pudiera deducirse la existencia de un riesgo y, en su caso, realizarán pruebas por muestreo de los productos comercializados o establecerán otros sistemas apropiados. Cuando la forma de cumplir este deber esté determinada en los reglamentos específicos, se ajustará a lo que éstos prevean.
- Cuando descubran o tengan indicios suficientes de que han puesto en el mercado productos que presentan para el consumidor riesgos incompatibles con el deber general de seguridad, adoptar, sin necesidad de requerimiento de los órganos administrativos competentes, las medidas adecuadas para evitar los riesgos, incluyendo informar a los consumidores mediante, en su caso, la publicación de avisos especiales, retirar los productos del mercado o recuperarlos de los consumidores.
- Indicar, en el producto o en su envase, los datos de identificación de su empresa y de referencia del producto o, si procede, del lote de fabricación, salvo en los casos en que la omisión de dicha información esté justificada. Los datos que se relacionan con el lote de fabricación deberán conservarse por parte del productor, para cualquier producto, durante tres años. En los productos con fecha de caducidad o consumo preferente, este plazo podrá reducirse al de un año a partir del final de esa fecha.

##### 5) Deberes de los distribuidores

- Los distribuidores tienen el deber de trabajar sólo con productos seguros, por lo que no suministrarán productos cuando sepan, o debieran saber, por la información que poseen y como profesionales, que no cumplen tal requisito.
- Los distribuidores actuarán con diligencia para contribuir al cumplimiento de los requisitos de seguridad aplicables, en particular, durante el almacenamiento, transporte y exposición de los productos.
- Dentro de los límites de sus actividades respectivas, participarán en la vigilancia de la seguridad de los productos puestos en el mercado, en concreto:
  - Informando a los órganos administrativos competentes y a los productores sobre los riesgos de los que tengan conocimiento.
  - Manteniendo, durante un plazo de tres años después de haber agotado las existencias de los productos, y proporcionando la documentación necesaria para averiguar el origen de los mismos, en particular la identidad de sus proveedores, y, en caso de no ser minoristas, su destino, y proporcionándoselo, si es preciso, a las autoridades que la soliciten.

- Colaborando eficazmente en las actuaciones emprendidas por los productores y los órganos administrativos competentes para evitar dichos riesgos.

## 6) Deberes de información

Cuando los productores y los distribuidores sepan o deban saber, por la información que poseen y como profesionales, que un producto, que ya han puesto a disposición de los consumidores o lo han suministrado, en España presenta riesgos incompatibles con el deber general de seguridad, comunicarán tales hechos inmediatamente a los órganos administrativos competentes de la comunidad autónoma afectada. En el caso de que el producto esté, o se haya suministrado a los consumidores de cualquier forma, en el territorio de más de una comunidad autónoma, esta comunicación se dirigirá al órgano competente de la comunidad autónoma donde radique su domicilio social, que la transmitirá inmediatamente al Instituto Nacional del Consumo, para su traslado al resto de las comunidades autónomas afectadas.

Esta comunicación deberá contener, al menos:

- Los datos que permitan identificar con precisión el producto o lote de productos.
- Una descripción completa del riesgo que presentan los productos.
- Toda la información disponible que sea útil para localizar el producto.
- Una descripción de la actuación emprendida con el fin de prevenir los riesgos para los consumidores.

## 7) Medidas administrativas no sancionadoras de restablecimiento o garantía de la seguridad

Los órganos administrativos competentes, de oficio o como consecuencia de las denuncias o reclamaciones que presenten los consumidores u otras partes interesadas, adoptarán algunas de las medidas siguientes con la máxima celeridad o incluso inmediatamente cuando resulten necesarias para garantizar la salud o seguridad de los consumidores:

- Los órganos administrativos competentes podrán advertir a los productores y distribuidores que incumplan algunos de los deberes regulados por este real decreto de su situación ilegal y, en su caso, requerirles su cumplimiento. El requerimiento incluirá el resultado al que debe llegarse, el plazo para alcanzarlo y el seguimiento que se realizará o la forma en que los productores o distribuidores deberán justificar ante los órganos administrativos competentes las actuaciones que, en su caso, emprendan, dejando a éstos la posibilidad de elegir la forma y los medios para lograr tal resultado

en tanto que ello no esté predeterminado legal o reglamentariamente, y sin perjuicio de que dichos órganos puedan recomendar la forma en que entienden que puede ser subsanado el incumplimiento.

- Ante el incumplimiento de los deberes generales regulados en el real decreto, los órganos administrativos competentes podrán adoptar, inmediatamente o tras los requerimientos, las medidas imprescindibles para restablecer o garantizar la salud y seguridad y, entre otras, una o varias de las siguientes y cualquier otra, de acompañamiento, que sea necesaria para su plena efectividad:
  - Para todo producto sobre el que existan indicios razonables de que pueda ser inseguro, se podrá prohibir temporalmente que se suministre, se proponga su suministro o se exponga, durante el período necesario para efectuar las diferentes inspecciones, verificaciones o evaluaciones de seguridad o hasta que exista una certidumbre científica suficiente sobre la seguridad del producto.
  - Para todo producto inseguro, se podrá prohibir su puesta en el mercado y establecer las medidas complementarias necesarias para garantizar el cumplimiento de esta prohibición. Si el riesgo del producto puede ser evitado con determinadas modificaciones, precauciones o condiciones previas a la puesta en el mercado, esta prohibición administrativa deberá indicarlas. En concreto, podrá indicarse que consten en el producto las advertencias pertinentes, redactadas de forma clara y fácilmente comprensible, sobre los riesgos que pueda entrañar, al menos en castellano. Cuando estas indicaciones se cumplan, el producto podrá comercializarse, debiendo el productor introducir algún elemento externo de diferenciación. La prohibición se podrá levantar limitando o condicionando el uso o destino del producto.
  - Para todo producto inseguro que ya haya sido puesto en el mercado, se podrán adoptar las medidas siguientes:
    - 1) Acordar y proceder a su retirada del mercado y, como último recurso, su recuperación de los consumidores.
    - 2) Acordar y proceder a su destrucción en condiciones apropiadas.

## **8) Información de riesgos y derecho a la información de los consumidores**

Las administraciones públicas, cuando lo juzguen necesario para proteger la salud y seguridad, dependiendo de la naturaleza y la gravedad del riesgo, podrán informar a los consumidores y usuarios potencialmente afectados, por los medios en cada caso más apropiados, de los riesgos o irregularidades existentes, de la identificación del producto y, en su caso, de las medidas adoptadas,

así como de las precauciones procedentes tanto para que ellos mismos puedan protegerse del riesgo como para conseguir su colaboración en la eliminación de sus causas.

Los ciudadanos tendrán derecho de acceso, en general, a la información de que dispongan los órganos administrativos competentes con relación a los riesgos que los productos entrañen para la salud y la seguridad de los consumidores, de conformidad con las exigencias de transparencia y sin perjuicio de las restricciones necesarias para las actividades de control e investigación. En particular, los ciudadanos tendrán acceso a la información sobre la identificación del producto, la naturaleza del riesgo y las medidas adoptadas.

### **9) Red de alerta**

En el ámbito de aplicación del real decreto, se crea un sistema estatal de intercambio rápido de información, en forma de red, integrado en el sistema europeo de alerta (RAPEX), con la finalidad de facilitar una comunicación e intercambio rápido de información de aquellas actuaciones que se adopten en caso de riesgo grave.

### **10) Códigos de buenas prácticas en actuaciones destinadas a garantizar la seguridad general de los productos**

Los códigos de buenas prácticas en actuaciones destinadas a garantizar la seguridad general de los productos se podrán elaborar por los sectores empresariales correspondientes, las asociaciones de consumidores y los órganos administrativos competentes.

Estos códigos están sometidos a una aprobación final por parte de los órganos administrativos competentes, en la que se valore su utilidad como instrumento al servicio de la seguridad general de los productos.

Estos códigos podrán precisar, entre otros aspectos, el alcance del seguimiento por parte de los productores de los artículos puestos en el mercado, las actuaciones que deben emprender en caso de sospecha razonable de la existencia de un riesgo, sus pautas de comportamiento, los sistemas de compensación e indemnización a los consumidores, los procedimientos de diálogo y comunicación con las administraciones públicas y los medios de notificación a productores y distribuidores.

### **1.2.3. Legislación sobre el producto**

A partir de la directiva relativa a la seguridad general de los productos, cada familia de productos tendrá una normativa específica, lo mismo sucede en España, donde se han ido aprobado normas que establecen medidas de seguridad para familias de productos. A modo de ejemplo podemos citar las siguientes:

- Aparatos a presión.
- Aparatos elevadores.
  - Aparatos elevadores de propulsión hidráulica.
  - Aparatos elevadores para obras.
- Aparatos que utilizan gas como combustible.
- Aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas.
- Compatibilidad electromagnética.
- Emisiones sonoras de máquinas de uso al aire libre.
- Equipos de protección individual.
- Material eléctrico de baja tensión.
- Seguridad en las máquinas.

Cabe añadir una lista bastante importante de productos de construcción (alambres trellados lisos y corrugados, cementos, grifería sanitaria, productos de poliestireno expandido para el aislamiento térmico, etc.).

#### **1.2.4. Ley de Prevención de Riesgos Laborales**

La Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, cabe recordar que tiene por objeto, según su artículo 1, promover la seguridad y la salud de los trabajadores mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de los riesgos derivados del trabajo. Por consiguiente, no puede olvidar a los fabricantes, importadores y suministradores, como sujetos que, interviniendo en el mundo laboral, pueden y deben colaborar en la mejora de las condiciones de trabajo, para que el empresario pueda garantizar la seguridad y la salud de sus trabajadores.

Por eso estos sujetos (fabricante, importador y suministrador) son citados tanto en la exposición de motivos como en el artículo dedicado al ámbito de aplicación de la ley.

En la exposición de motivos se indica que

"Tras regularse en el capítulo VI las obligaciones básicas que afectan a los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos, productos y útiles de trabajo, que enlazan con la normativa comunitaria de mercado interior dictada para asegurar la exclusiva comercialización de aquellos productos y equipos que ofrezcan los mayores niveles de seguridad para los usuarios, la ley aborda [...]."



Y en el artículo 3 se establece que

"Esta ley y sus normas de desarrollo serán de aplicación tanto en el ámbito de las relaciones laborales reguladas en el Texto Refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, como en el de las relaciones de carácter administrativo o estatutario del personal al servicio de las administraciones públicas, con las peculiaridades que, en este caso, se contemplan en la presente ley o en sus normas de desarrollo. Ello sin perjuicio del cumplimiento de las obligaciones específicas que se establecen para fabricantes, importadores y suministradores, y de los derechos y obligaciones que puedan derivarse para los trabajadores autónomos".

Partiendo de esta premisa, el artículo 41, que es el único del capítulo VI de la Ley de Prevención de Riesgos laborales, está dedicado a las obligaciones de los fabricantes, importadores y suministradores. Según este artículo:

- Los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos, productos y útiles de trabajo están obligados a asegurar que éstos no constituyan una fuente de peligro para el trabajador, siempre que sean instalados y utilizados en las condiciones, forma y para los fines recomendados por ellos.
- Los fabricantes, importadores y suministradores de productos y sustancias químicas de utilización en el trabajo están obligados a envasar y etiquetar los mismos de forma que se permita su conservación y manipulación en condiciones de seguridad y se identifique claramente su contenido y los riesgos para la seguridad o la salud de los trabajadores que su almacenamiento o utilización comporten.
- Los sujetos mencionados en los dos párrafos anteriores deberán suministrar la información que indique la forma correcta de utilización por los trabajadores, las medidas preventivas adicionales que deban tomarse y los riesgos laborales que conlleven tanto su uso normal, como su manipulación o empleo inadecuado.
- Los fabricantes, importadores y suministradores de elementos para la protección de los trabajadores están obligados a asegurar la efectividad de los mismos, siempre que sean instalados y usados en las condiciones y de la forma recomendada por ellos. A tal efecto, deberán suministrar la información que indique el tipo de riesgo al que van dirigidos, el nivel de protección frente al mismo y la forma correcta de su uso y mantenimiento.
- Los fabricantes, importadores y suministradores deberán proporcionar a los empresarios, y éstos recabar de aquéllos, la información necesaria para que la utilización y manipulación de la maquinaria, equipos, productos, materias primas y útiles de trabajo se produzca sin riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores, así como para que los empresarios puedan cumplir con sus obligaciones de información respecto de los trabajadores.

- El empresario deberá garantizar que las informaciones a que se refiere el apartado anterior sean facilitadas a los trabajadores en términos que resulten comprensibles para los mismos.

### **1.2.5. Infraestructuras para la calidad y la seguridad industrial**

El Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial y que tiene por objeto establecer los requisitos de organización y funcionamiento que deben cumplir los agentes, públicos y privados –que constituyen la infraestructura para la calidad y la seguridad industrial, que establece la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria– señala en su artículo 41 que serán los denominados organismos de control las entidades que deberán verificar el cumplimiento de carácter obligatorio de las condiciones de seguridad de los productos y de las instalaciones industriales.

Este reglamento se encuentra ampliamente desarrollado en el apartado dedicado a la seguridad industrial, aunque también se hace mención en los dedicados a la calidad y a medio ambiente.

## **1.3. Gestión de la calidad**

### **1.3.1. Concepto de calidad**

El concepto de calidad y su gestión han evolucionado en el tiempo de una manera importante. Han pasado de ser un simple control de la calidad del producto basado en inspecciones y posteriores correcciones de los defectos a tener una visión anticipada de la situación, de manera que asegura que la fabricación de un producto se ajustará a las exigencias del mercado.

En los últimos veinte años el mundo de la empresa ha experimentado notables cambios en su organización y sistemas de planificación. Uno de los ejes de dicha revolución ha sido la calidad. Primero, por la necesidad de garantizar un producto adecuado. Después, para asegurar su propia supervivencia, buscando una clientela fiel. Más recientemente, como estrategia de posicionamiento en el mercado, buscando de este modo una ventaja competitiva.

La calidad, inicialmente, se relacionó con acciones de inspección. Interesaba comprobar la conformidad del producto con respecto a una norma. Durante la Revolución Industrial, la inspección de calidad se impuso como método para asegurar la normalización y estandarización de las piezas industriales, mientras que la filosofía imperante en el sector empresarial se correspondía con estilos de gestión basados en los principios de la organización científica del trabajo de Taylor.

Con posterioridad, la inspección dio paso al control estadístico de la calidad, extendiendo los métodos de control a todas las fases de la producción. La idea era sencilla, se definían unos niveles aceptables de calidad y se controlaba la calidad en virtud de las especificaciones de diseño del producto. Sin embargo, pronto se comprobó que el control de la calidad no siempre ayudaba a determinar las causas de la no-calidad y, desde luego, no mejoraba el producto. Era necesario hallar un método para prevenir la no-conformidad y aumentar, la productividad. Se buscaba asegurar la calidad, y el enfoque cambió de la detección a la prevención. Las normas europeas ISO de la serie 9000 responden a esta forma de entender la calidad.

Bajo estas premisas, el concepto de calidad total no tardaría en desarrollarse. Poco a poco la calidad apareció incorporada a cada una de las fases del proceso, intentando implicar a todo el personal. Desde esta nueva perspectiva las acciones de la función directiva (planificación, organización, coordinación, dirección y control) se ponen al servicio de la calidad, con el objetivo de lograr la excelencia.

En el sector servicios, la calidad pasó a ser definida como la diferencia entre lo que el cliente espera o desea y lo que percibe. La puesta en práctica de este enfoque de la calidad requirió que el producto o servicio contemplara las expectativas y necesidades del cliente.

Esta nueva visión de la calidad centrada en el cliente supone un paso más allá en el concepto de calidad total, en el que se propone y se incita a un cambio en la cultura de las organizaciones empresariales para reorientarlas hacia sus clientes.

Los principios de la calidad total incluyen: ejemplaridad de la dirección, preocupación por la mejora continua, adhesión de todos los profesionales, cambio en la cultura de la organización, evaluación y planificación de la calidad, rápida circulación de la información, incorporación del punto de vista del cliente, e importancia del cliente interno.

La gestión de la calidad para la mejora continua es entendida hoy día como una fuente para el desarrollo personal y profesional de quienes integran una organización.

Durante los últimos diez años se ha producido un cambio cultural en los equipos directivos de las grandes empresas que han visto la calidad como un arma con la que pueden competir en el mercado para captar y fidelizar clientes. La calidad ha sido entendida como estrategia corporativa con la que situarse en el mercado y aventajar a los competidores

Actualmente, se está imponiendo un enfoque más global basado en la planificación estratégica que comparte con el de la calidad total su preocupación por conseguir la satisfacción de sus clientes, gestionar y trabajar con el ciclo PDCA y su empeño en documentar la toma de decisiones. El sistema de aseguramiento de la calidad, o de los métodos de mejora que se introducen en una organización, no pueden ser un fin en sí mismos, sino que deben ser entendidos como herramientas para que la organización se desarrolle y alcance sus objetivos.

Para lograr la excelencia de la organización, se están planteando en el sector industrial y de servicios varias alternativas, no excluyentes, de entre las que cabe destacar la planificación estratégica y los modelos basados en los premios a la calidad, como el caso del modelo EFQM de Excelencia.

Por otro lado, la familia de normas ISO 9000 son normas de "calidad" establecidas por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO), que se pueden aplicar en cualquier tipo de organización. Se componen de estándares y guías relacionados con sistemas de gestión y de herramientas específicas como los métodos de auditoría (el proceso de verificar que los sistemas de gestión cumplen con el estándar).

Su implantación en las organizaciones, aunque supone un duro trabajo, ofrece una gran cantidad de ventajas. Las principales son:

- Reducción de rechazos e incidencias en la producción o prestación del servicio.
- Aumento de la productividad.
- Mayor compromiso con los requisitos del cliente.
- Mejora continua.

### **Normas ISO 9000**

Las normas que componen la serie UNE-EN-ISO 9000 son las siguientes:

- UNE-EN-ISO 9000-1. Normas para la gestión de la calidad y el aseguramiento de la calidad. Parte 1: directrices para su selección y utilización.
- UNE-EN-ISO 9000-2. Normas para la gestión de la calidad y el aseguramiento de la calidad. Parte 2: directrices genéricas para la aplicación de las normas ISO 9001, 9002 y 9003.
- UNE-EN-ISO 9001. Sistemas de calidad. Modelo para el aseguramiento de la calidad en el diseño, el desarrollo, la producción, la instalación y el servicio posventa.
- UNE-EN-ISO 9002. Sistemas de calidad. Modelo para el aseguramiento de la calidad en la producción, la instalación y el servicio posventa.
- UNE-EN-ISO 9003. Sistemas de calidad. Modelo para el aseguramiento de la calidad en la inspección y en los ensayos finales.

### **Ciclo PDCA**

El círculo Deming–PDCA es el acrónimo de los términos en inglés *plan, do, check, act* ("planificar", "hacer", "verificar", "actuar").

- UNE-EN-ISO 9004-1. Gestión de la calidad y elementos del sistema de calidad. Parte 1: directrices.
- UNE-EN-ISO 9004-2. Gestión de la calidad y elementos del sistema de calidad. Parte 2: guías para los servicios.
- ISO 9004-3. Gestión de la calidad y elementos del sistema de calidad. Parte 3: directrices para materiales fabricados.

## 1) Introducción

Esta norma europea ha sido aprobada por el Comité Europeo de Normalización (CEN) el 15 de diciembre del 2000. Los miembros del CEN están sometidos al Reglamento Interior del CEN/CONELEC, que define las condiciones dentro de las cuales debe adoptarse, sin modificación, la norma europea como norma nacional.

Esta norma europea anula y sustituye a las normas UNE-EN ISO 9001:1994, UNE-EN ISO 9002:1994 y UNE-EN ISO 9003:2004.

### a) Generalidades

La adopción de un sistema de gestión de la calidad debería ser una decisión estratégica de la organización. El diseño y la implementación del sistema de gestión de la calidad de una organización están influenciados por diferentes necesidades, objetivos particulares, los productos suministrados, los procesos empleados y el tamaño y estructura de la organización. No es el propósito de esta norma internacional proporcionar uniformidad en la estructura de los sistemas de gestión de la calidad o en la documentación.

Los requisitos del sistema de gestión de la calidad especificados en esta norma internacional son complementarios a los requisitos para los productos.

### b) Enfoque basado en procesos

Esta norma internacional promueve la adopción de un enfoque basado en procesos cuando se desarrolla, implementa y mejora la eficacia de un sistema de gestión de la calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

Un enfoque de este tipo, cuando se utiliza dentro de un sistema de gestión de la calidad, enfatiza la importancia de:

- la comprensión y el cumplimiento de los requisitos,
- la necesidad de considerar los procesos en términos que aporten valor,
- la obtención de resultados del desempeño y eficacia del proceso, y

- la mejora continua de los procesos con base en mediciones objetivas.

### **Metodología PHVA**

De manera adicional, puede aplicarse a todos los procesos la metodología conocida como "planificar-hacer-verificar-actuar" (PHVA), que puede describirse brevemente como:

- **Planificar:** establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización.
- **Hacer:** implementar los procesos.
- **Verificar:** realizar el seguimiento y la medición de los procesos y los productos respecto a las políticas, los objetivos y los requisitos para el producto, e informar sobre los resultados.
- **Actuar:** tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de los procesos.

### **c) Relación con la Norma ISO 9004**

Las ediciones actuales de las Normas ISO 9001 e ISO 9004 se han desarrollado como un par coherente de normas para los sistemas de gestión de la calidad, las cuales han sido diseñadas para complementarse entre sí, pero que pueden utilizarse igualmente como documentos independientes.

La Norma ISO 9001 especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad que pueden utilizarse para su aplicación interna por las organizaciones, para certificación o con fines contractuales. Se centra en la eficacia del sistema de gestión de la calidad para dar cumplimiento a los requisitos del cliente.

La Norma ISO 9004 proporciona orientación sobre un rango más amplio de objetivos de un sistema de gestión de la calidad que la Norma ISO 9001, especialmente para la mejora continua del desempeño y de la eficiencia globales de la organización, así como de su eficacia. La Norma ISO 9004 se recomienda como una guía para aquellas organizaciones cuya alta dirección desee ir más allá de los requisitos de la Norma ISO 9001, persiguiendo la mejora continua del desempeño. Sin embargo, no tiene la intención de que sea utilizada con fines contractuales o de certificación.

### **d) Compatibilidad con otros sistemas de gestión**

Esta norma internacional se ha alineado con la Norma ISO 14001:1996, con la finalidad de aumentar la compatibilidad de las dos normas en beneficio de la comunidad de usuarios.

Esta norma internacional no incluye requisitos específicos de otros sistemas de gestión, tales como aquellos particulares para la gestión ambiental, gestión de la seguridad y salud ocupacional, gestión financiera o gestión de riesgos. Sin embargo, esta norma internacional permite a una organización integrar o alinear su propio sistema de gestión de la calidad con requisitos de sistemas de

gestión relacionados. Es posible para una organización adaptar su(s) sistema(s) de gestión existente(s) con la finalidad de establecer un sistema de gestión de la calidad que cumpla con los requisitos de esta norma internacional.

## **2) Objeto y campo de aplicación**

### **a) Objeto**

Esta norma internacional especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad, cuando una organización:

- necesita demostrar su capacidad para proporcionar de forma coherente productos que satisfagan los requisitos del cliente y los reglamentarios aplicables, y
- aspira a aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos para la mejora continua del sistema y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos del cliente y los reglamentarios aplicables.

### **b) Campo de aplicación**

Todos los requisitos de esta norma internacional son genéricos y se pretende que sean aplicables a todas las organizaciones sin importar su tipo, tamaño y producto suministrado.

## **3) Sistema de gestión de la calidad**

La organización debe establecer, documentar, implementar y mantener un sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de esta norma internacional.

La organización debe:

- identificar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización,
- determinar la secuencia e interacción de estos procesos,
- determinar los criterios y métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces,
- asegurarse de la disponibilidad de recursos e información necesarios para la operación y el seguimiento de estos procesos,
- realizar el seguimiento, la medición y el análisis de estos procesos, e

- implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.

La documentación del sistema de gestión de la calidad debe incluir:

- declaraciones documentadas de una política de la calidad y de objetivos de la calidad,
- un manual de la calidad, que incluya:
  - el alcance del sistema de gestión de la calidad, incluyendo los detalles y la justificación de cualquier exclusión,
  - los procedimientos documentados establecidos para el sistema de gestión de la calidad, o referencia a los mismos, y
  - una descripción de la interacción entre los procesos del sistema de gestión de la calidad.
- los procedimientos documentados requeridos en esta norma internacional,
- los documentos necesitados por la organización para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de sus procesos, y
- los registros requeridos por esta norma internacional.

Los documentos requeridos por el sistema de gestión de la calidad deben controlarse. Debe establecerse un procedimiento documentado que defina los controles necesarios para:

- aprobar los documentos en cuanto a su adecuación antes de su emisión,
- revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente,
- asegurarse de que se identifican los cambios y el estado de revisión actual de los documentos,
- asegurarse de que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentran disponibles en los puntos de uso,
- asegurarse de que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables,
- asegurarse de que se identifican los documentos de origen externo y se controla su distribución, y



- prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos, y aplicarles una identificación adecuada en el caso de que se mantengan por cualquier razón.

Los registros deben establecerse y mantenerse para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos, así como de la operación eficaz del sistema de gestión de la calidad. Los registros deben permanecer legibles, fácilmente identificables y recuperables. Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros.

#### **4) Responsabilidad de la dirección**

Este apartado recoge:

- El compromiso de la dirección.
- El enfoque al cliente.
- La política de la calidad.
- La planificación del sistema de gestión de la calidad.
- La responsabilidad y la comunicación interna.
- La revisión por la dirección

#### **5) Gestión de los recursos**

La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para:

- implementar y mantener el sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia, y
- aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

El personal que realice trabajos que afecten a la calidad del producto debe ser competente y basarse en la educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas.

Por otro lado, la organización debe determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto.

## 6) Realización del producto

En este apartado la norma incluye las características y exigencias de cada una de las siguientes fases de la producción:

- Planificación de la realización del producto. La organización debe planificar y desarrollar los procesos necesarios para la realización del producto, que debe ser coherente con los requisitos de los otros procesos del sistema de gestión de la calidad.
- Procesos relacionados con el cliente, para lo cual es necesario:
  - Determinación de los requisitos relacionados con el producto.
  - Revisión de los requisitos relacionados con el producto.
  - Comunicación con el cliente.
- Diseño y desarrollo:
  - Planificación del diseño y desarrollo.
  - Elementos de entrada para el diseño y desarrollo.
  - Resultados del diseño y desarrollo.
  - Revisión del diseño y desarrollo.
  - Verificación del diseño y desarrollo.
  - Validación del diseño y desarrollo.
  - Control de los cambios del diseño y desarrollo.
- Compras:
  - Proceso de compras.
  - Información de las compras.
  - Verificación de los productos comprados.
- Producción y prestación del servicio:
  - Control de la producción y de la prestación del servicio.
  - Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio.
  - Identificación y trazabilidad.

- Propiedad del cliente.
- Preservación del producto.
- Control de los dispositivos de seguimiento y de medición.

## 7) Medición, análisis y mejora

La organización debe planificar e implementar los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para:

- demostrar la conformidad del producto,
- asegurarse de la conformidad del sistema de gestión de la calidad, y
- mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

Esto debe comprender la determinación de los métodos aplicables, incluyendo las técnicas estadísticas, y el alcance de su utilización.

El seguimiento y la medición comprenden:

- Satisfacción del cliente.
- Auditoría interna.
- Seguimiento y medición de los procesos.
- Seguimiento y medición del producto.

La organización debe asegurarse de que el producto que no sea conforme con los requisitos se identifique y se controle para prevenir su uso o entrega no intencional.

La organización debe determinar, recopilar y analizar los datos apropiados para demostrar la idoneidad y la eficacia del sistema de gestión de la calidad y para evaluar dónde puede realizarse la mejora continua de la eficacia del sistema de gestión de la calidad. Esto debe incluir los datos generados del resultado del seguimiento y medición y de cualesquiera otras fuentes pertinentes.

Por último, la organización debe mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad mediante el uso de la política de la calidad, los objetivos de la calidad, los resultados de las auditorías, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión por la dirección.

### 1.3.2. Los sistemas de gestión de la calidad según la ISO 9000

Las normas ISO 9000 aparecieron por primera vez en 1987 teniendo como base una norma estándar británica (BS), y se extendieron principalmente a partir de su versión de 1994, estando actualmente en vigor la versión de 2000.

La principal norma de la familia es la ISO 9001:2000, Sistemas de Gestión de la Calidad: Requisitos. A continuación se exponen los aspectos más destacables de esta norma, que en su versión española se identifica como UNE-EN ISO 9001:2000.

### 1.3.3. La gestión de la calidad según el modelo EFQM

#### 1) Introducción

El modelo EFQM (*european foundation for quality management*) ofrece un modelo de excelencia en la gestión inspirado en los principios de la calidad total. Nació auspiciado y financiado por la Unión Europea a principios de los noventa como un intento de dar respuesta a la crisis que vivían las empresas europeas frente al auge de las americanas y las japonesas.

El modelo EFQM se basa en la siguiente premisa

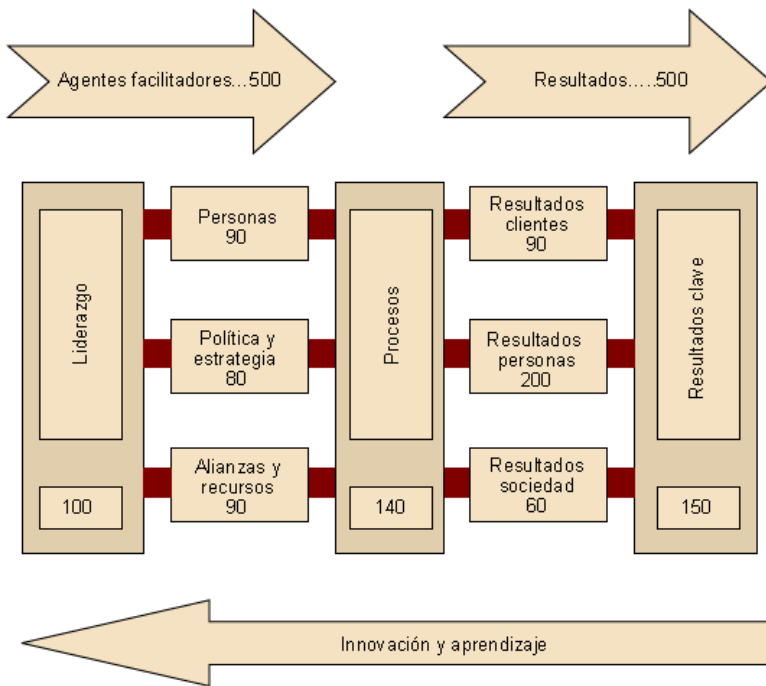
"la satisfacción del cliente, la satisfacción de los empleados y un impacto positivo en la sociedad se consiguen mediante el liderazgo en política y estrategia, una acertada gestión de personal, el uso eficiente de los recursos y una adecuada definición de los procesos, lo que conduce finalmente a la excelencia de los resultados empresariales".

#### 2) Criterios y subcriterios

Este modelo analiza todos los aspectos que componen la gestión mediante una autoevaluación que se sirve de unos criterios y subcriterios que deben contrastarse en cualquier organización.

El modelo se ha dotado de un instrumento de puntuación que consta de unas parrillas, donde a cada criterio se le da un valor específico. El total de esta puntuación puede llegar como máximo a 1.000 puntos, que corresponde a la excelencia de la organización.

La estructura del modelo EFQM y las ponderaciones correspondientes de sus criterios es la siguiente:



Los agentes facilitadores (liderazgo, política y estrategia, personas, alianzas y recursos, y procesos) incorporados en el modelo informan de cómo enfoca la organización sus acciones para lograr los resultados que desea. Como ejemplo de algunas de las preguntas que se realizan podemos citar las siguientes:

### Ejemplo

- ¿Hasta qué punto se implica la dirección en la calidad?
- ¿Son accesibles los líderes?
- ¿Cómo se despliega y actualiza la política y estrategia?
- ¿Cómo se definen los objetivos y se establecen prioridades?
- ¿Se reciclan los residuos?

Los criterios de resultados es lo que la organización ha logrado gracias a los enfoques aplicados: resultados de los clientes (imagen de la empresa quejas, fidelidad, etc.), resultados de los empleados (motivación, implicación, satisfacción, etc.), resultados de la sociedad (implicación medioambiental, reconocimiento, etc.), y resultados clave (económicos y no económicos).

En resumen, los agentes facilitadores son todo aquello que la organización hace y cómo lo hace, y los resultados es lo que la organización consigue.

### Criterios y subcriterios del modelo EFQM

Los criterios y los subcriterios del modelo son los siguientes:

#### 1) Liderazgo

¿Cómo desarrollan y facilitan los líderes la consecución de la misión y la visión, desarrollan los valores necesarios para alcanzar el éxito a largo plazo e implantan todo ello en la

organización mediante las acciones y los comportamientos adecuados, estando implicados personalmente en asegurar que el sistema de gestión de la organización se desarrolle e implante?

#### Subcriterios

- a) Desarrollo de la misión, visión y valores por parte de los líderes, que actúan como modelo de referencia dentro de una cultura de excelencia.
- b) Implicación personal de los líderes para garantizar el desarrollo, implantación y mejora continua del sistema de gestión de la organización.
- c) Implicación de los líderes con clientes, asociados y representantes de la sociedad.
- d) Motivación, apoyo y reconocimiento de las personas de la organización por parte de los líderes.

#### 2) Política y estrategia

¿Cómo implanta la organización su misión y visión mediante una estrategia claramente centrada en todos los grupos de interés y apoyada por políticas, planes, objetivos, metas y procesos relevantes?

#### Subcriterios

- a) Las necesidades y expectativas actuales y futuras de los grupos de interés son el fundamento de la política y estrategia.
- b) La información procedente de las actividades relacionadas con la medición del rendimiento, investigación, aprendizaje y creatividad son el fundamento de la política y estrategia.
- c) Desarrollo, revisión y actualización de la política y estrategia.
- d) Despliegue de la política y estrategia mediante un esquema de procesos clave.
- e) Comunicación e implantación de la política y estrategia.

#### 3) Personas

¿Cómo gestiona, desarrolla y aprovecha la organización el conocimiento y todo el potencial de las personas que la componen, tanto en el ámbito individual, como de equipos o de la organización en su conjunto; y cómo planifica estas actividades en apoyo de su política y estrategia y del eficaz funcionamiento de sus procesos?

#### Subcriterios

- a) Planificación, gestión y mejora de los recursos humanos.
- b) Identificación, desarrollo y mantenimiento del conocimiento y la capacidad de las personas de la organización.
- c) Implicación y asunción de responsabilidades por parte de las personas de la organización.
- d) Existencia de un diálogo entre las personas y la organización.
- e) Recompensa, reconocimiento y atención a las personas de la organización.

#### 4) Alianzas y recursos

¿Cómo planifica y gestiona la organización sus alianzas externas y sus recursos internos en apoyo de su política y estrategia y del eficaz funcionamiento de sus procesos?

#### Subcriterios

- a) Gestión de las alianzas externas.
- b) Gestión de los recursos económicos y financieros.
- c) Gestión de los edificios, equipos y materiales.

- d) Gestión de la tecnología.
- e) Gestión de la información y del conocimiento.

#### 5) Procesos

¿Cómo diseña, gestiona y mejora la organización sus procesos para apoyar su política y estrategia y para satisfacer plenamente, generando cada vez mayor valor, a sus clientes y otros grupos de interés?

##### Subcriterios

- a) Diseño y gestión sistemática de los procesos.
- b) Introducción de las mejoras necesarias en los procesos mediante la innovación, a fin de satisfacer plenamente a clientes y otros grupos de interés, generando cada vez mayor valor.
- c) Diseño y desarrollo de los productos y servicios basándose en las necesidades y expectativas de los clientes.
- d) Producción, distribución y servicio de atención, de los productos y servicios
- e) Gestión y mejora de las relaciones con los clientes.

#### 6) Resultados de los clientes

¿Qué logros está alcanzando la organización en relación con sus clientes externos?

##### Subcriterios

- a) Medidas de percepción.
- b) Indicadores de rendimiento.

#### 7) Resultados en las personas

¿Qué logros está alcanzando la organización en relación con las personas que la integran?

##### Subcriterios

- a) Medidas de percepción.
- b) Indicadores de rendimiento.

#### 8) Resultados en la sociedad

¿Qué logros está alcanzando la organización en la sociedad, en el ámbito local, nacional e internacional?

##### Subcriterios

- a) Medidas de percepción.
- b) Indicadores de rendimiento.

#### 9) Resultados clave

¿Qué logros está alcanzando la organización con relación al rendimiento planificado?

##### Subcriterios

- a) Resultados clave del rendimiento de la organización.
- b) Indicadores clave del rendimiento de la organización.

### 3) La autoevaluación

La base del modelo es la autoevaluación, entendida como un examen global y sistemático de las actividades y resultados de una organización que se compara con un modelo de excelencia empresarial.

Aunque la autoevaluación suele ser aplicada al conjunto de la organización, también puede ser utilizada para evaluar un departamento, unidad o servicio de la organización.

El modelo aporta dos instrumentos de evaluación: la tarjeta "explorador de oportunidades" y la matriz de puntuación **Reder**.

#### **Reder**

La hoja Reder se basa en el ciclo PDCA (por sus siglas en inglés: *plan*: 'planificar'; *do*: 'hacer'; *check*: 'revisar'; *act*: 'actuar').

#### **4) El premio**

La Fundación EFQM (Fundación Europea para la Gestión de la Calidad) da la posibilidad de optar al Premio Europeo de la Calidad, que es la concesión más prestigiosa en Europa para la excelencia de una organización y es el nivel superior de los niveles de EFQM de la excelencia.

Para poder presentarse al Premio Europeo de la Calidad se deben superar los 650 puntos, aunque las empresas que superen los 400 puntos se considera que poseen un nivel óptimo para acceder a él.

Este premio nació en 1991 y actualmente cuenta con cinco categorías:

- Grandes empresas.
- Unidades operacionales.
- Sector público.
- Pequeñas y medianas empresas independientes.
- Pequeñas y medianas empresas subsidiarias.

#### **1.3.4. Infraestructura para la calidad y la seguridad industrial**

Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria tiene por objeto establecer las bases de ordenación del sector industrial, así como los criterios de coordinación entre las administraciones públicas. Entre sus fines se señala la calidad industrial.

Esta ley ha sido desarrollada por el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.



Los aspectos más significativos de estas dos normas, en relación con la calidad, son los siguientes:

- Ley 31/1992, de 16 de julio, de Industria.
- Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.

### **Ley 31/1992, de 16 de julio, de Industria**

#### **1) Definiciones**

- Calidad: conjunto de propiedades y características de un producto o servicio que le confieren su aptitud para satisfacer unas necesidades expresadas o implícitas.
- Sistema de calidad: el conjunto de la estructura, responsabilidades, actividades, recursos y procedimientos de la organización de una empresa, que ésta establece para llevar a cabo la gestión de la calidad.
- Auditoría de la calidad: examen sistemático e independiente de la eficacia del sistema de calidad o de alguna de sus partes.

#### **2) Infraestructura de la calidad**

La consecución de los fines en materia de calidad se instrumentará a través de los agentes siguientes:

- Organismos de normalización, con el cometido de desarrollar las actividades relacionadas con la elaboración de normas.
- Entidades de acreditación, con el cometido de operar en el ámbito de la calidad industrial.
- Entidades de certificación, con el cometido de establecer la conformidad de una determinada empresa, producto, proceso o servicio a los requisitos definidos en normas o especificaciones técnicas.
- Laboratorios de ensayo, con el cometido de llevar a cabo la comprobación de que los productos industriales cumplan con las normas o especificaciones técnicas que les sean de aplicación.
- Entidades auditoras y de inspección, con el cometido de determinar si las actividades y los resultados relativos a la calidad satisfacen a los requisitos previamente establecidos, y si estos requisitos se llevan a cabo efectivamente y son aptos para alcanzar los objetivos.

- Laboratorios de calibración industrial, con el cometido de facilitar la trazabilidad y uniformidad de los resultados de medida.

Los agentes anteriores, cuando actúan en el ámbito de la calidad industrial, y por tanto voluntario, no estarán sometidos al régimen que rige en el ámbito de la seguridad, pero deberán estar constituidos y operar de forma que se garantice la imparcialidad y competencia técnica de sus intervenciones.

### **Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial**

#### **1) Objeto**

El objeto del reglamento es establecer los requisitos de organización y funcionamiento que deberán cumplir los agentes, públicos o privados, que constituyen la infraestructura para la calidad y la seguridad industrial, según lo dispuesto en la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.

#### **2) Agentes sujetos a acreditación**

- Los agentes que operen en el ámbito obligatorio de la seguridad industrial, los cuales no podrán actuar sin haber sido acreditados por una entidad de acreditación.
- Los agentes que operen en el ámbito voluntario de la calidad, los cuales no estarán sometidos al régimen que rige en el ámbito de la seguridad, si bien, si voluntariamente desean integrarse en la infraestructura para la calidad, requerirán de su acreditación por una entidad de acreditación.

#### **3) Infraestructura**

Constituyen la infraestructura común para la calidad y la seguridad industrial las entidades y organismos que se encuadren en las siguientes categorías:

- Organismos de normalización, con el cometido de desarrollar las actividades relacionadas con la elaboración de normas.
- Entidades de acreditación, con los cometidos de realizar el reconocimiento formal de la competencia técnica de una entidad para certificar, inspeccionar o auditar la calidad, o un laboratorio de ensayo o de calibración y de verificar en el ámbito estatal el cumplimiento de las condiciones y requisitos técnicos exigidos para el funcionamiento de los organismos de control y de los verificadores medioambientales.

Constituyen la infraestructura acreditable para la calidad las entidades y organismos que se encuadren en las siguientes categorías:

- Entidades de certificación, con el cometido de establecer la conformidad de una determinada empresa, producto, proceso, servicio o persona a los requisitos definidos en normas o especificaciones técnicas.
- Laboratorios de ensayo, con el cometido de llevar a cabo la comprobación de que los productos industriales cumplan con las normas o especificaciones técnicas que les sean de aplicación.
- Entidades auditoras y de inspección, con el cometido de determinar si las actividades y los resultados relativos a la calidad satisfacen los requisitos previamente establecidos, y si estos requisitos se llevan a cabo efectivamente y son aptos para alcanzar los objetivos.
- Laboratorios de calibración industrial, con el cometido de facilitar la trazabilidad y uniformidad de los resultados de medida.

Tanto la ley como el reglamento se encuentran ampliamente desarrollados en el apartado dedicado a la seguridad industrial, aunque también se hace mención en los dedicados a la seguridad del producto y a medio ambiente.

## 2. Gestión medioambiental

Durante miles de años los hombres prehistóricos vivieron en las mismas condiciones que el resto de las especies animales, alimentándose de la caza y la pesca, así como de la recolección de frutos, raíces y hojas.

Actualmente la situación ha cambiado; gracias a su inteligencia y su creatividad, los hombres y las mujeres se han convertido en los "maestros" del universo. La explosión demográfica, la industrialización, la urbanización, el crecimiento del nivel de vida y los adelantos técnicos han convertido a la especie humana en la única capaz de alterar profundamente su entorno y constituir una amenaza para el equilibrio de la naturaleza. El resultado ha sido, pues, un efecto contrario para la misma especie, algo así como un efecto bumerán.

La biosfera es un ecosistema ideal, que no intercambia materia con el exterior. Y su estabilidad depende de la integración de los ciclos y flujos cerrados de la materia y la energía.

Los humanos no tienen que olvidar nunca que forman parte de la biosfera; su tecnología les debe permitir conciliar sus aspiraciones con el funcionamiento dinámico del medio y, por lo tanto, deben saber gestionar de una manera sana el patrimonio natural. Por este motivo, es preciso que la biotecnología y la bioética avancen al mismo tiempo.

La contaminación es una modificación del medio debida a la circulación de sustancias tóxicas que impiden la evolución natural del medio y crean auténticas enfermedades en los ecosistemas y, globalmente, en la biosfera.

En todos los ecosistemas, los elementos químicos (C, N, P, K, etc.) se encuentran en formas minerales y orgánicas. Por medio de transformaciones cíclicas pasan de una forma a otra.

Los contaminantes pueden ser elementos naturales en exceso (contaminantes orgánicos de tipo biológico), desperdicios de la civilización industrial o productos sintetizados resistentes a su descomposición, o todo ello al mismo tiempo.

La atmósfera, la hidrosfera, la biosfera y la litosfera constituyen los reservorios, entre los que se producen intercambios de elementos, pero también de contaminantes.

## 2.1. Antecedentes

Art. 45 Constitución española

"Todo el mundo tiene derecho a disponer de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, y el deber de conservarlo.

Los poderes públicos velarán por la utilización racional de todos los recursos naturales, a fin de proteger y mejorar la calidad de la vida y defender y restaurar el medio ambiente, con el apoyo de la indispensable solidaridad colectiva.

La ley fijará sanciones penales o, en su caso, administrativas para quienes violen lo dispuesto en el apartado anterior y establecerá la obligación de estas personas de reparar el daño causado".

Este texto corresponde al artículo 45 de la Constitución Española y hace referencia a los **derechos de todos los ciudadanos** con respecto al entorno que nos rodea, de la misma manera que en el artículo 40 habla de la **salvaguardia de la salud** en el medio laboral.

Con independencia de esta normativa que debe prevalecer en España sobre cualquier otra legislación, cabe hacer referencia a otras normativas internacionales que se superponen incluso en el tiempo.

El nacimiento de un **derecho en el medio ambiente bajo una óptica globalizadora** aparece en la Conferencia de las Naciones Unidas en Estocolmo el 6 de junio de 1972.

No obstante, **el primer programa de acción** en materia de medio ambiente que fija las bases de una acción común se establece en la Cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno de las Comunidades Europeas en París el 19 de octubre de 1972.

Posteriormente, la constitucionalización del derecho al medio ambiente en el espacio europeo queda afianzada mediante el Acta Única Europea del 17 de febrero de 1986. Hay que recordar que un hecho similar se produjo en materia de riesgos laborales al aprobarse los artículos 100A y 118A.

En el año 1988 se celebró la Conferencia de Toronto (Canadá) sobre Cambios en la Atmósfera. Ésta fue la primera reunión de alto nivel donde científicos y políticos discutieron sobre las medidas a tomar para combatir el cambio climático. De hecho, durante esta conferencia, los países industrializados se comprometieron a reducir voluntariamente las emisiones de CO<sub>2</sub> un 20% para el año 2005, lo que se conoció como el "Objetivo Toronto". Esta reunión fue crucial para la creación del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC). El IPCC estaba formado inicialmente por los 300 mejores científicos del mundo a los que se les encargó revisar e informar sobre los últimos acontecimientos científicos, impactos y soluciones al cambio climático.



La Conferencia de Toronto sobre Cambios en la Atmósfera, de 1988, inició el camino hacia la reducción mundial de las emisiones que causan el efecto invernadero.

En el año 1990, en Sundsvall (Suecia) se hace público el Primer Informe de Evaluación del IPCC. En este informe se ve la necesidad de reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> en un 60-80% sobre los niveles de 1990, para conseguir estabilizar la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera. Las evidencias encontradas en este primer informe provocan la negociación del Convenio Marco sobre Cambio Climático de la ONU.

En Ginebra (Suiza) en este mismo año se celebra la Segunda Conferencia Mundial sobre el Clima. El informe del IPCC se convierte en el impulso necesario a nivel político para hacer frente de manera global y sin dilación al grave problema del cambio climático a través de la UNFCCC, y reafirma el deseo de que existan compromisos reales de reducción por parte de la comunidad internacional. La declaración política de esta cumbre se reafirma en que

"existen amenazas de daños serios o irreversibles, y la falta de completa certidumbre científica no debe ser razón para posponer medidas para prevenir tal degradación medioambiental".

Y llegando más lejos, acordaron que

"el objetivo final debería ser estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero a un nivel que prevenga las interferencias antropogénicas con el clima".

La Resolución 45/212 de 1990 de la ONU creó el Comité Negociador de la UNFCCC, bajo los auspicios de la Asamblea General, con el mandato de desarrollar estas negociaciones con el objeto de llegar a tiempo a la Cumbre de la Tierra de Río de 1992. La primera sesión de trabajo de este grupo estuvo ensombrecida por la Primera Guerra del Golfo.

Las negociaciones del grupo finalizaron en 1991, en una sesión maratónica de la UNFCCC. Como primer paso, los países industrializados se comprometían a reducir sus emisiones de CO<sub>2</sub> a los niveles de 1990 para el año 2000. Para decepción de la mayoría de los países, y bajo la presión de la Administración de Bush (padre), los compromisos que se adoptaron no fueron legalmente vinculantes.

Más adelante, en el Tratado de Maastricht del 7 de febrero de 1992, se vuelve a hablar del tema con el afán de consolidar estas políticas de manera que el medio ambiente se integre en la **definición y realización del resto de las políticas comunitarias**.

En el año 1992 el problema ya tiene un alcance mundial. La Conferencia de Río de Janeiro, del 3 de junio, pretende integrar **la conservación del medio ambiente en el desarrollo económico del planeta**. La Conferencia de las Naciones Unidas sobre medio ambiente y desarrollo, popularmente conocida como la Cumbre para la Tierra o Cumbre de Río, ha señalado un hito en la

percepción pública de la problemática medioambiental. La devota atención prestada por los medios de comunicación y la asistencia de más de un centenar de jefes de estado reforzó la idea de que pasaba algo importante.

Éste es quizá el resultado más positivo de la Cumbre: **la difusión multitudinaria de los peores excesos** que el hombre comete contra nuestro planeta, y la necesidad de reformular **el papel y la jerarquía de las políticas medioambientales**.

La Asociación de Pequeños Países Insulares (AOSIS), en 1994, intenta introducir un protocolo pidiendo a los países industrializados que reduzcan sus emisiones de CO<sub>2</sub> en un 20% sobre los niveles de 1990 para el año 2005. Su supervivencia está en juego.

En 1995, se celebra la Cumbre de Berlín sobre el Clima, es la Primera Conferencia de las Partes (COP1) con la asistencia de los más altos cargos políticos. En esta reunión se llegó a la conclusión de que los acuerdos de la UNFCCC eran demasiado laxos para conseguir el objetivo de proteger al planeta del cambio climático, particularmente si no decía nada de periodos posteriores al 2000. Las Partes acordaron negociar un protocolo o un acuerdo legal a tiempo para la COP3 que contuviese limitaciones y reducciones de emisiones específicas. El protocolo propuesto por la AOSIS se introdujo como elemento de negociación.

En 1995 se publica el Segundo Informe de Evaluación del IPCC. En este informe colaboran 2.000 científicos y expertos concluyendo que

"el balance de las evidencias sugiere la influencia humana discernible sobre el clima global"

cuyos primeros impactos ya se están observando.

En 1996 se celebra en Suiza la Segunda Reunión de las Partes (COP2). Mientras se hacían pequeños progresos en conseguir objetivos de reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> para un nuevo protocolo, se produjo algo inesperado cuando EE.UU. anunció que quería que los compromisos de este protocolo fueran legalmente vinculantes, aunque también introdujo por primera vez el concepto de comercio de emisiones. En la declaración de Ginebra se asienta el trabajo del IPCC sobre la necesidad de "fortalecer urgentemente las acciones a tomar"; el planeta tiene que hacer frente a "impactos significativos, frecuentemente adversos" del cambio climático.

Llegamos al Tratado de Amsterdam, firmado el 2 de octubre de 1997, en el que **se acepta el desarrollo sostenible** como objetivo político clave para la construcción europea.

Este objetivo, si bien fue reflejado en la Cumbre de Río, fue apuntado de manera incipiente y simplemente como un punto que había que tratar y sobre el que profundizar en el futuro. La superpoblación es realmente uno de los grandes problemas a los que se enfrenta la humanidad, por la incidencia que tiene en la pérdida de recursos y en la degradación del medio y de las condiciones de vida.

Los ministros de Medio Ambiente de la UE acuerdan un objetivo de reducción de cara a las negociaciones de Kyoto de un 15% para el año 2010. La propuesta europea generó una gran actividad diplomática y fue atacada duramente por EE.UU. y Japón.

En 1997, años después de la Cumbre de Río, todos los líderes mundiales se dieron cita en una sesión especial de la Asamblea General de la ONU para revisar el progreso de los compromisos hechos en 1992. La Asamblea fue un poco decepcionante, ya que sólo se progresó en delimitar los temas a tratar en la próxima reunión, en Kyoto (Japón). EE.UU. anunció su posición de lograr una estabilización de sus emisiones sobre los niveles de 1990 para el 2010 y una reducción del 5% para el 2015. Japón apuesta por una reducción del 5% para el 2010 de tres gases de efecto invernadero pero sin que sean legalmente vinculantes.

En Kyoto las negociaciones en torno al Protocolo de Kyoto concluyen con la adopción de un compromiso legalmente vinculante de reducción para todos los países industrializados. Se estableció el compromiso de lograr una reducción del 5,2% para el año 2010 sobre los niveles de 1990. El Protocolo de Kyoto también incluía la posibilidad de establecer un comercio de emisiones entre países industrializados. Bajo este compromiso, Japón debía reducir un 6%, EE.UU., un 7% y la UE, un 8%. Otros países tenían el compromiso de estabilizar sus emisiones, como Nueva Zelanda, Rusia o Ucrania, o incrementarlas, como Noruega un 1% y Australia un 8%. Este protocolo fue firmado por 160 países.

En Argentina, en 1998, se celebró la COP4, donde se empezaron a negociar algunos aspectos no resueltos, como los mecanismos de desarrollo limpio, el comercio de emisiones y la transferencia de tecnología. Asimismo, se establece una fecha límite para decidir las reglas de Kyoto.

En 1999, se celebra la COP5, en Alemania, donde se intensifican los trabajos para conseguir cumplir con los calendarios establecidos en la COP4.

Se celebra la COP6, en La Haya (Holanda) en el 2000, donde se preveía la oportunidad de poder cerrar todos los aspectos inconclusos de Kyoto y asegurar unas reducciones reales de gases de efecto invernadero. Finalmente, y ante la decepción de muchos países, no fue así.



En Marrakech (Marruecos), en el 2001, se celebra la COP7, donde finalmente se llega a un texto legal en el que se recogen los compromisos de cada uno de los países y se estructuran muchos de los mecanismos del Protocolo de Kyoto, a pesar de que aún quedan algunos aspectos que faltan por resolver.

En Nueva Delhi (India), en el 2002, se celebra la COP8, avanzando sobre aspectos relativos a los mecanismos de desarrollo limpio.

A partir de esta fecha, los diversos países han ido ratificando el Protocolo de Kyoto, que es, de momento, el documento más significativo a nivel internacional en materia de cambio climático.

## **2.2. Gestión medioambiental**

Actualmente las empresas con visión de futuro consideran la gestión medioambiental como una oportunidad de reducir su consumo de materias primas, agua, energía y corrientes residuales, a la vez que disminuyen costes, aumentan su competitividad y mejoran su imagen frente a la Administración y la sociedad en general.

Precisamente por este motivo nacen los sistemas de gestión medioambiental como instrumentos de prevención y reducción de la contaminación. Con su aplicación, las empresas incluyen de manera natural en su sistema de gestión general todos aquellos aspectos de sus actividades que pueden generar un impacto sobre el medio.

Los sistemas de gestión medioambiental llevan implícitos los principios que inspiran la política actual de protección integral del medio ambiente.

Estos principios podrían resumirse en los siguientes: quien contamina paga, la necesidad de un desarrollo sostenible, la utilización de tecnologías limpias y el derecho de acceso de usuarios y consumidores a la información medioambiental.

### **2.2.1. ¿Qué entendemos por un sistema de gestión medioambiental (SGMA)?**

Las empresas, dependiendo de su actividad, tienen una repercusión medioambiental que en algunos casos es considerablemente importante. Por este motivo es necesario que, sin perjuicio del cumplimiento de la normativa existente, las empresas asuman su cuota de responsabilidad en la protección del medio ambiente sin que esta asunción represente para ellas ningún tipo de desventaja competitiva o disminución del rendimiento de la actividad.

Por este motivo, en los años noventa nacen los llamados *sistemas de gestión medioambiental* como instrumentos de carácter voluntario dirigidos a las empresas para que éstas alcancen un elevado nivel de protección del medio ambiente en el marco de un desarrollo sostenible.

Una definición del sistema de gestión medioambiental podría ser la siguiente:

"Aquella parte del sistema general de gestión que incluye la estructura organizadora, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para determinar y llevar a cabo la política medioambiental."

### **¿Qué puede motivarnos a promover su implantación?**

Las motivaciones que impulsan a la empresa a implantar un sistema de gestión medioambiental son, por una parte, **el incremento de la presión legislativa**, dado que desde hace un tiempo la normativa medioambiental se ha ido incrementando considerablemente en nuestro país hasta el punto de ponerse prácticamente al mismo nivel que en los países punteros de la Unión Europea; y por otra, **el aumento de la publicidad negativa en casos de incumplimiento o accidente** con perjuicio al medio ambiente, con la consiguiente pérdida de imagen que este hecho comporta para las empresas.

Asimismo, la sociedad rechaza en general cada vez más aquellos productos y actividades que degradan el medio ambiente, a la vez que se empieza a detectar una incipiente preferencia por aquellas empresas y/o productos con algún tipo de distintivo medioambiental.

Por otra parte, si bien en estos momentos es posible que todavía no haya una gran presión del mercado para la implantación de SGMA, es previsible que en un futuro próximo los sistemas de gestión medioambiental presenten la misma evolución que los sistemas de aseguramiento de la calidad, especialmente por lo que respecta a la exigencia de la implantación de éstos en el caso de proveedores y subcontratados.

No obstante, uno de los hechos más relevantes que impulsa a las empresas a implantar sistemas de gestión medioambiental es la oportunidad de negocio que representa, ya que la implantación de un SGMA, en la mayoría de los casos, significa una oportunidad de **reducir el despilfarro de recursos y el volumen de residuos y/o emisiones**, al mismo tiempo que **disminuye los costes e incrementa su eficiencia**, y también supone una **mejora considerable de la imagen de la empresa** ante los consumidores, los clientes, los bancos, las compañías de seguros y la Administración medioambiental.

Sin embargo, para que un sistema de gestión medioambiental sea eficaz, es preciso que se integre dentro del sistema general de gestión de empresa, dado que sin la implicación de todo el personal de la empresa, desde la alta dirección hasta el último operario, la implantación del sistema de gestión medioambiental no fructificará con los resultados esperados.

### **¿Qué ventajas nos proporciona?**

La implantación de un SGMA representa la sustitución de soluciones costosas de última hora para la protección del medio ambiente por unos procedimientos integrados que conducen a una protección preventiva, y que al mismo tiempo comportan un mayor rendimiento de la actividad y un aumento de la competitividad.

Si tenemos en cuenta estos conceptos, llegamos a la conclusión de que las ventajas que puede representar para nosotros la implantación de un SGMA según los casos, y en mayor o menor medida, son las siguientes:

#### **Lista de beneficios potenciales:**

- Disminución del consumo de agua.
- Eficiencia energética.
- Disminución del consumo de materias primas.
- Disminución de la producción de residuos y/o emisiones.
- Eficiencia en la gestión y en la operación.
- Disminución del riesgo de accidentes y/o escapes.
- Ventajas financieras.
- Disminución de la probabilidad de recibir sanciones.
- Mejora de la imagen corporativa.
- Posible exención de controles reglamentarios.
- Aumento de la motivación del personal.

#### **a) Ahorro de costes a medio/largo plazo**

La implantación del SGMA significará una revisión de todos los procesos productivos, de manera que los valoraremos y, si procede, efectuaremos los correspondientes cambios que supongan disminuciones en el consumo de agua, energía y materias primas o minimicen la producción de residuos y/o emisiones, lo cual implicará una optimización de los costes derivados de la gestión y/o del tratamiento de estos últimos y de los costes de producción en general.

También representará una disminución del riesgo de accidentes y/o escapes accidentales y, por lo tanto, un ahorro de los costes derivados (indemnizaciones, trabajos de limpieza y/o descontaminación, etc.), a la vez que implicará ventajas en la negociación de préstamos bancarios en mejores

condiciones o reducciones en las primas de seguros por riesgo medioambiental.

Finalmente, la implantación de un SGMA debe significar una disminución muy considerable de la probabilidad de recibir sanciones (administrativas y/o penales) por incumplimiento de la normativa ambiental y, por lo tanto, de los costes que se derivan de ello.

**b) Mejora de la imagen**

Es evidente que la implantación de un SGMA, especialmente si éste comporta la elaboración de un informe o una declaración medioambiental anual dirigida a los grupos interesados y a la sociedad en general, en la que queden reflejados los esfuerzos que hace la empresa por alcanzar progresos medioambientales, tendrá un efecto muy positivo en la imagen corporativa de la empresa, que se podrá utilizar como una herramienta de *marketing* más.

**c) Cumplimiento de la legislación y mejora de las relaciones con la Administración medioambiental**

El cumplimiento de la normativa ambiental, tanto en sus efectos formales (licencia municipal, autorizaciones ambientales, controles reglamentarios, etc.) como en sus aspectos materiales (niveles de emisión, prescripciones técnicas, etc.), es inexcusable y constituye también un punto de referencia. La verificación del sistema de gestión, al margen de disminuir prácticamente a cero la probabilidad de recibir sanciones por incumplimientos legales, favorece en gran medida las posibilidades de las empresas de concesión o renovación de permisos y/o licencias y de exención de determinados controles reglamentarios, así como las posibilidades de recibir ayudas públicas para llevar a cabo actuaciones medioambientales.

**d) Aumento de la motivación de los trabajadores**

Un punto muy importante que se debe considerar en los SGMA, como ya hemos dicho anteriormente, es la implicación de todo el personal del centro en el cumplimiento de los objetivos fijados, así como que todo el personal reciba una formación adecuada para el correcto desarrollo del sistema. Todo ello abre un importante abanico de posibilidades a efectos de aumentar la motivación del personal.

### **2.2.2. ¿Qué opciones tenemos a la hora de implantarlo?**

Los elementos de un sistema de gestión medioambiental y su proceso de implantación se establecen en normas; no obstante, una empresa o un centro de una empresa que quiera implantar un SGMA tiene dos posibilidades:

- Implantar su SGMA siguiendo una norma o no siguiéndola, sin solicitar ningún reconocimiento.

- Implantar su SGMA siguiendo una norma y solicitando un reconocimiento (certificación y/o verificación y registro).

Las normas actualmente vigentes para la implantación de SGMA certificables y/o verificables son las siguientes:

- Norma UNE-EN-ISO 14001 sobre sistemas de gestión medioambiental: especificaciones y directrices para su utilización.
- Reglamento (CE) nº 761/2001, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de marzo del 2001, por el que se permite que las organizaciones se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS).

Ambas normas tienen esencialmente la misma filosofía; la única diferencia sustancial entre ambas es **el grado de compromiso** que adopta la empresa frente a la sociedad con respecto a la protección del medio ambiente.

### 2.2.3. ¿Quién puede implantar un SGMA?

Cualquier organización, independientemente de las actividades que lleve a cabo, puede implantar un SGMA.

A pesar de este hecho, antes de proceder a la implantación de un SGMA es preciso **analizar los beneficios** que se pretenden obtener con su implantación **en relación con los costes** que puede representar, todo ello teniendo en cuenta la actividad concreta que se realiza y la obligación moral de reducir al mínimo posible el impacto ambiental resultante de las actividades que se lleven a cabo.

En el texto referenciado en la bibliografía, *Guía para la implantación y desarrollo de un sistema de gestión medioambiental*, se incluyen todas las actividades económicas susceptibles de poder implantar el sistema de la UE.

### 2.2.4. ¿Quién está implicado en un sistema de gestión medioambiental?

#### La empresa

Una empresa es un ente dinámico en continua interacción con el entorno, por lo que debe integrar el factor medioambiental en el desarrollo de sus actividades.

La empresa está fuertemente vinculada con el medio ambiente porque:

- es propietaria de terrenos y edificios, y puede influir en la protección del medio ambiente rural y urbano y en la conservación de la energía;
- como inversora de capitales, puede favorecer organizaciones más respetuosas con el medio ambiente;
- puede actuar como formadora de opinión y proporcionar información sobre cuestiones ambientales;
- puede inducir a los proveedores al suministro de productos con menos impacto ambiental;
- puede influir concienciando a sus trabajadores de las ventajas de una buena gestión medioambiental;
- puede ser generadora de prácticas y procesos mejorados, que tengan un menor impacto sobre el medio;
- es depositaria de conocimientos técnicos en asuntos medioambientales que puede poner a disposición de la comunidad.

La empresa es la organización en la que la alta dirección ejerce un control global de las actividades que se llevan a cabo dentro de un centro determinado.

El éxito en la implantación de un sistema de gestión medioambiental depende del compromiso establecido en todos los ámbitos y funciones, especialmente el de la alta dirección, que puede ser un individuo o un grupo de individuos con responsabilidad ejecutiva en la organización.

### **El centro**

El centro es el punto neurálgico de una empresa en relación con las actividades que tienen un efecto medioambiental. Por este motivo, el centro debe desarrollar un papel activo en la implantación del sistema de gestión medioambiental.

En el proceso de implantación se tienen que cubrir áreas concretas en las que se obtengan pequeños éxitos más que embarcarse en proyectos a gran escala.

Para la implantación del sistema de gestión medioambiental en un centro se tendría que:

- asignar responsabilidades;
- establecer prioridades de actuación;

- involucrar y formar al personal;
- crear documentos sencillos y concretos;
- dotar el centro de recursos materiales y humanos;
- elaborar un diagnóstico de la situación medioambiental inicial;
- coordinar todas las actividades;
- modificar aquellos parámetros necesarios para configurar la consecución de los objetivos.

### **El verificador y/o el certificador**

Una vez implantado un sistema de gestión medioambiental en un centro, éste debe solicitar su revisión a un cuerpo objetivo, imparcial e independiente, debidamente capacitado y acreditado. La revisión consistirá, a grandes rasgos, en examinar la política, el programa, el sistema de gestión, la evaluación inicial y la auditoría interna, con la finalidad de comprobar que se ajustan a la norma según la cual se han implantado.

El verificador y/o certificador, para ejercer sus funciones, debe ser autorizado por un organismo de acreditación, cuya composición garantice su imparcialidad e independencia.

En España, y de acuerdo con el Real Decreto 2200/1995 (BOE núm. 32, de 6 de febrero 1996), **la función de acreditar certificadores** de sistemas de gestión medioambiental recae en la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC).

La **función de acreditar verificadores medioambientales** también recae en la ENAC, de acuerdo con el Real Decreto 85/1996, de 26 de enero (BOE núm. 45, de 21 de febrero de 1996).

La entidad de acreditación de verificadores y/o certificadores medioambientales elabora y aprueba los requisitos que tienen que cumplir los verificadores y/o certificadores para ser acreditados, y supervisa sus actuaciones.

### **2.3. Infraestructura para la calidad y la seguridad industrial**

El Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial y que tiene por objeto establecer los requisitos de organización y funcionamiento que deben cumplir los agentes, públicos y privados, –que constituyen la infraestructura para la calidad y la seguridad industrial que establece la Ley 21/1992,

de 16 de julio, de Industria–, señala en su artículo 5, en la infraestructura acreditable para la seguridad industrial, los verificadores medioambientales, con el cometido de examinar las políticas, programas, sistemas de gestión, procedimientos de evaluación y de auditoría y declaraciones en materia de medio ambiente industrial, así como de realizar la validación de estas últimas.

Los verificadores medioambientales son entidades públicas o privadas o personas físicas, independientes de la empresa sometida a verificación, que se constituyen con la finalidad de realizar las funciones que se establecen para ellos en la Reglamentación Comunitaria, por la que se permite que las empresas del sector industrial se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambiental.

Sin perjuicio de las actuaciones que las comunidades autónomas competentes en la materia desarrollen en su ámbito territorial y en colaboración con las mismas, el Ministerio de Industria y Energía fomentará:

- La existencia de una infraestructura de verificadores medioambientales acreditados que garanticen la prestación, tanto cuantitativa como cualitativa, de los servicios necesarios para atender la demanda nacional en este campo.
- El establecimiento e implantación de sistemas de ecogestión y ecoauditoría en las empresas, de acuerdo con los criterios y normas europeas aplicables.

Los verificadores medioambientales precisarán de su acreditación por parte de una entidad de acreditación de las establecidas en el reglamento y deberán cumplir, en su caso, las disposiciones que se dicten con carácter estatal a fin de su reconocimiento en el ámbito de la Unión Europea.

Los verificadores medioambientales, para ser acreditados, deberán demostrar que cumplen con los requisitos establecidos para ello en el apartado A del anexo III del Reglamento CEE 1836/93, de 29 de junio.

Una vez acreditados, los verificadores medioambientales vendrán obligados a inscribirse en el Registro de Establecimientos Industriales, creado al amparo de la Ley de Industria y desarrollado por el Real Decreto 697/1995, de 28 de abril.

Los verificadores medioambientales se atenderán para su funcionamiento a los requisitos establecidos sobre ello en el Reglamento CEE 1836/93, de 29 de junio.

Este Reglamento 2200/1995, de 28 de diciembre, se encuentra ampliamente desarrollado en el apartado dedicado a la seguridad industrial, aunque también se hace mención en los dedicados a la seguridad del producto y a la calidad.



## **2.4. El sistema de gestión ambiental según la norma UNE-EN ISO 14001:2004**

### **1) Introducción**

Esta norma europea ha sido aprobada por el Comité Europeo de Normalización (CEN) el 13 de noviembre del 2004. Los miembros del CEN están sometidos al Reglamento Interior del CEN/CONELEC, que define las condiciones dentro de las cuales debe adoptarse, sin modificación, la norma europea como norma nacional.

La norma anula y sustituye a la norma UNE-EN ISO 14001 de octubre de 1996.

Organizaciones de todo tipo están cada vez más interesadas en alcanzar y demostrar un sólido desempeño ambiental mediante el control de los impactos de sus actividades, productos y servicios sobre el medio ambiente, acorde con su política y objetivos ambientales. Lo hacen en el contexto de una legislación cada vez más exigente, del desarrollo de políticas económicas y otras medidas para fomentar la protección ambiental, y de un aumento de la preocupación expresada por las partes interesadas por los temas ambientales, incluido el desarrollo sostenible.

Las normas internacionales sobre gestión ambiental tienen como finalidad proporcionar a las organizaciones los elementos de un sistema de gestión ambiental (SGA) eficaz que puedan ser integrados con otros requisitos de gestión, y para ayudar a las organizaciones a lograr metas ambientales y económicas. Estas normas, al igual que otras normas internacionales, no tienen como fin ser usadas para crear barreras comerciales no arancelarias, o para incrementar o cambiar las obligaciones legales de una organización.

Esta norma internacional especifica los requisitos para un sistema de gestión ambiental que le permita a una organización desarrollar e implementar una política y unos objetivos que tengan en cuenta los requisitos legales y la información sobre los aspectos ambientales significativos. Es su intención que sea aplicable a todos los tipos y tamaños de organizaciones y para ajustarse a diversas condiciones geográficas, culturales y sociales. El éxito del sistema depende del compromiso de todos los niveles y funciones de la organización y especialmente de la alta dirección. Un sistema de este tipo permite a una organización desarrollar una política ambiental, establecer objetivos y procesos para alcanzar los compromisos de la política, tomar las acciones necesarias para mejorar su rendimiento y demostrar la conformidad del sistema con los requisitos de esta norma internacional.

El objetivo global de esta norma internacional es apoyar la protección ambiental y la prevención de la contaminación en equilibrio con las necesidades socioeconómicas. Debería resaltarse que muchos de los requisitos pueden ser aplicados simultáneamente, o reconsiderados en cualquier momento.

## 2) Objeto y campo de aplicación

### Objeto

Esta norma internacional especifica los requisitos para un sistema de gestión ambiental, destinados a permitir que una organización desarrolle e implemente una política y unos objetivos que tengan en cuenta los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba, y la información relativa a los aspectos ambientales significativos. Se aplica a aquellos aspectos ambientales que la organización identifica que puede controlar y sobre los que la organización puede tener influencia. No establece por sí misma criterios de desempeño ambiental específicos.

### b) Campo de aplicación

Se aplica a cualquier organización que desee:

- Establecer, implementar, mantener y mejorar un sistema de gestión ambiental.
- Asegurarse de su conformidad con su política ambiental establecida.
- Demostrar la conformidad con esta norma internacional por:
  - la realización de una autoevaluación y autodeclaración, o
  - la búsqueda de confirmación de dicha conformidad por las partes interesadas en la organización, tales como clientes, o
  - la búsqueda de confirmación de su autodeclaración por una parte externa a la organización, o
  - la búsqueda de la certificación/registro de su sistema de gestión ambiental por una parte externa a la organización.

## 3) Definiciones

La norma establece una serie de términos y sus definiciones, de los cuales cabe destacar los siguientes:

- **Medio ambiente:** Entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.
- **Aspecto ambiental:** Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente.
- **Impacto ambiental:** Cualquier cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización.
- **Sistema de gestión ambiental, SGA:** Parte del sistema de gestión de una organización, empleada para desarrollar e implementar su política ambiental y gestionar sus aspectos ambientales.
- **Objetivo ambiental:** Fin ambiental de carácter Genaro coherente con la política ambiental que una organización establece.
- **Desempeño ambiental:** Resultados medibles de la gestión que hace una organización de sus aspectos ambientales.
- **Política ambiental:** Intenciones y dirección generales de una organización relacionadas con su desempeño ambiental, como las ha expresado formalmente la alta dirección.
- **Meta ambiental:** Requisito de desempeño detallado aplicable a la organización o a partes de ella, que tiene su origen en los objetivos ambientales y que es necesario establecer y cumplir para alcanzar dichos objetivos.
- **Prevención de la contaminación:** Utilización de procesos, prácticas, técnicas, materiales, productos, servicios o energía para evitar, reducir o controlar (en forma separada o en combinación) la generación, emisión o descarga de cualquier tipo de contaminante o residuo, con el fin de reducir impactos ambientales adversos.

#### 4) Requisitos del Sistema de gestión ambiental

La organización debe establecer, documentar, implantar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión ambiental de acuerdo con los requisitos de esta norma internacional, y determinar cómo cumplirá estos requisitos.

La organización debe definir y documentar el alcance de su sistema de gestión ambiental, cuyo contenido seguirá el esquema siguiente:

- Definición de su política ambiental.  
La política ambiental es la que impulsa la implementación y la mejora del sistema de gestión ambiental de una organización, de tal forma que

puede mantener y potencialmente mejorar su desempeño ambiental. Esta política debería reflejar el compromiso de la alta dirección de cumplir con los requisitos legales aplicables y otros requisitos, de prevenir la contaminación, y de mejorar continuamente. La política ambiental constituye la base sobre la cual la organización establece sus objetivos y metas. La política ambiental debería ser lo suficientemente clara de manera que pueda ser entendida por las partes interesadas, tanto internas como externas, y se debería evaluar y revisar de forma periódica para reflejar los cambios en las condiciones y en la información.

La política ambiental debería comunicarse a todas las personas que trabajan para la organización o en nombre de ésta, incluyendo contratistas que trabajen en las instalaciones de la organización. Las comunicaciones a los contratistas pueden tener una forma diferente a la declaración de la política propiamente dicha, como por ejemplo reglamentos, directivas, procedimientos, y pueden, por lo tanto, incluir solamente las secciones pertinentes de la política. La alta dirección de la organización debería definir y documentar su política ambiental dentro del contexto de la política ambiental de cualquier organismo corporativo más amplio, del cual sea parte, y con el respaldo de dicho organismo.

- Planificación del sistema, haciendo referencia:
  - A los aspectos ambientales, aunque no hay un solo enfoque para identificar aspectos ambientales, el enfoque podría considerar, por ejemplo, emisiones a la atmósfera, vertidos al agua, descargas al suelo, uso de materias primas y recursos naturales, uso de energía, energía emitida (por ejemplo, calor, radiación, vibración), residuos y subproductos, y propiedades físicas (por ejemplo, tamaño, forma, color, apariencia).
  - A los requisitos legales y otros requisitos establecidos por la propia organización (acuerdos con autoridades públicas, acuerdos con clientes, requisitos de asociaciones comerciales, etc.).
  - A los objetivos, metas y programas.
- Implementación, que contendrá:
  - La disponibilidad de recursos esenciales, tanto humanos como de infraestructuras, financieros y tecnológicos.
  - La capacitación y formación de cualquier persona que realice tareas que puedan causar impactos ambientales.
  - Procedimientos de comunicación interna y externa.
  - La documental del sistema.
  - El control de documentos.

- El control de aquellas operaciones que están asociadas con los aspectos ambientales.
- La preparación y respuesta ante emergencias.
- Verificación:
  - La organización debe establecer, implementar y mantener procedimientos para hacer el seguimiento y medir de forma regular las características fundamentales de las operaciones que puedan tener impacto significativo en el medio ambiente.
  - En coherencia con su compromiso de cumplimiento, la organización debe establecer, implementar y mantener procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables.
  - La organización debe establecer, implementar y mantener procedimientos para tratar las no conformidades reales y potenciales y tomar acciones correctivas y acciones preventivas.
  - La organización debe establecer y mantener los registros (de quejas, de formación, de incidentes, de auditorías, etc.) que sean necesarios para demostrar las conformidades.
  - La organización debe asegurarse de que las auditorías internas del sistema de gestión ambiental se realizan a intervalos planificados.
- Revisión por la dirección, del sistema de gestión ambiental, a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas.

### **5) Correspondencia entre la norma ISO 14001:2004 y la norma ISO 9001:2000**

Las tablas B.1 y B.2 del anexo B de la norma identifican las correspondencias técnicas generales que hay entre las normas ISO 14001:2004 e ISO 9001:2000, y viceversa.

El objetivo de esta comparación es demostrar que ambos sistemas pueden usarse conjuntamente por aquellas organizaciones que ya operan con una de esas dos normas internacionales y desean operar con ambas.

## 2.5. Sistema de gestión medioambiental EMAS 2001

Este sistema fue aprobado por el Reglamento nº 761/2001, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de marzo del 2001, por el que se permite que las organizaciones se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS).

Este reglamento derogó, a partir de la fecha de su entrada en vigor, al anterior de 1993.

Con este nuevo reglamento se establece un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales, denominado en lo sucesivo "EMAS", que permite la participación con carácter voluntario de organizaciones, para la evaluación y mejora del comportamiento medioambiental de dichas organizaciones y la difusión de la información pertinente al público y otras partes interesadas.

Los aspectos más significativos de este sistema son:

### 1) Objetivo

El objetivo del EMAS será promover mejoras continuas del comportamiento medioambiental de las organizaciones mediante:

- el establecimiento y la aplicación por parte de las organizaciones de sistemas de gestión medioambiental,
- la evaluación sistemática, objetiva y periódica del funcionamiento de tales sistemas,
- la difusión de información sobre comportamiento medioambiental y el diálogo abierto con el público y otras partes interesadas;
- la implicación activa del personal en la organización, así como una formación profesional y una formación permanente adecuadas que permitan la participación activa en los trabajos. Cuando así lo soliciten, participarán también los representantes del personal.

### 2) Definiciones

De entre todas las definiciones que realiza, destacamos las siguientes:

- **Política medioambiental:** los objetivos generales y principios de acción de una organización respecto del medio ambiente, incluidos el cumplimiento de todos los requisitos reglamentarios pertinentes relativos al medio ambiente y también el compromiso de mejorar de manera continua el comportamiento medioambiental.

- **Prevención de la contaminación:** la utilización de procesos, prácticas, materiales o productos que permitan evitar, reducir o controlar la contaminación, como por ejemplo, el reciclado y el tratamiento de residuos, la modificación de los procesos, los mecanismos de control, la utilización eficiente de los recursos y la sustitución de materiales.
- **Impacto medioambiental:** cualquier cambio en el medio ambiente, sea adverso o beneficioso, que se derive total o parcialmente de las actividades, productos o servicios de una organización.
- **Objetivo medioambiental:** fin medioambiental de carácter general, que tiene su origen en la política medioambiental que una organización se marca a sí misma y que, en la medida de lo posible, está cuantificado.
- **Sistema de gestión medioambiental:** la parte del sistema general de gestión que incluye la estructura organizativa, las actividades de planificación, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, aplicar, alcanzar, revisar y mantener la política medioambiental.
- **Auditoría medioambiental:** instrumento de gestión que comprende una evaluación sistemática, documentada, periódica y objetiva del comportamiento de la organización del sistema de gestión y de los procedimientos destinados a proteger el medio ambiente con la finalidad de:
  - facilitar el control operativo de las prácticas que puedan tener un impacto sobre el medio ambiente;
  - evaluar el cumplimiento de la política medioambiental de la organización, en especial sus objetivos y metas medioambientales.
- **Verificador medioambiental:** toda persona u organización independiente de la organización objeto de la verificación que haya obtenido una acreditación según las condiciones y los procedimientos establecidos.
- **Organización:** la compañía, sociedad, firma, empresa, autoridad o institución, o parte o combinación de ellas, tenga o no personalidad jurídica, sea pública o privada, que tiene sus propias funciones y administración.
- **Centro:** el terreno, en un punto geográfico determinado, bajo el control de gestión de una organización que abarque actividades, productos y servicios. Esto incluye la totalidad de infraestructuras, equipos y materiales.

### 3) Participación en el EMAS

El EMAS está abierto a la participación de cualquier organización que se proponga mejorar su comportamiento medioambiental global.

Para poder ser incluida en el EMAS, la organización deberá:

- Realizar un análisis medioambiental de sus actividades, productos y servicios y, a la luz de los resultados de dicho análisis, aplicar un sistema de gestión medioambiental que abarque todos los requisitos descritos en el anexo I del reglamento, y en particular, el cumplimiento de la legislación medioambiental pertinente.
- Realizar, o hacer que se realicen, auditorías medioambientales. Las auditorías deberán evaluar el comportamiento medioambiental de la organización.
- Preparar una declaración medioambiental.  
El objetivo de la declaración medioambiental es facilitar al público y a otras partes interesadas información medioambiental relativa al impacto y el comportamiento medioambiental de la organización y la mejora permanente del comportamiento en materia de medio ambiente en el marco de la organización. También es una forma de responder a las necesidades de las partes interesadas que la organización considera significativas.  
La información medioambiental se presentará de manera clara y coherente en forma impresa para que puedan acceder a ella quienes no tengan otros medios para obtener dicha información.  
En el momento en que se registre por primera vez, y cada tres años posteriormente, la organización debe comunicar la información en una versión impresa consolidada.
- Hacer que el análisis medioambiental examine, si procede, el sistema de gestión, el procedimiento de auditoría y la declaración medioambiental para verificar si cumplen los requisitos correspondientes del reglamento, y hacer validar las declaraciones medioambientales por el verificador medioambiental para garantizar que se cumplen los requisitos pertinentes.
- Presentar la declaración medioambiental validada al organismo competente del Estado miembro en el que se encuentre establecida la organización que desea registrarse y, tras el registro, ponerla a disposición del público.

Para mantener al día el registro en el EMAS, la organización deberá:

- Haber verificado el sistema de gestión medioambiental y el programa de auditoría.
- Presentar las necesarias actualizaciones validadas anuales de su declaración medioambiental al organismo competente y ponerlas a disposición del público.



#### 4) Sistema de acreditación

Los Estados miembros deben establecer un sistema para la acreditación de verificadores medioambientales independientes y la supervisión de sus actividades. A tal fin, los Estados miembros pueden recurrir a las instituciones de acreditación existentes o a los organismos competentes o designar o crear cualquier otro organismo con una categoría adecuada.

Los verificadores medioambientales acreditados en un Estado miembro podrán desempeñar actividades de verificación en otro Estado miembro. El inicio de la actividad de verificación deberá notificarse al Estado miembro en el que se realice, y la actividad estará supervisada por el sistema de acreditación de éste.

#### 5) Logotipo

Las organizaciones que participen en el EMAS únicamente podrán utilizar el logotipo si su registro en el EMAS está al día.

El logotipo del EMAS podrá ser utilizado por las organizaciones en los siguientes casos:

- En información validada.
- En declaraciones medioambientales validadas.
- En membretes de organizaciones registradas.
- En informaciones que anuncien la participación de las organizaciones en el EMAS.
- En anuncios de productos, actividades y servicios, únicamente cuando se den las circunstancias especificadas en las directrices de la Comisión adoptadas con arreglo al procedimiento establecido.

El logotipo no se podrá utilizar en los siguientes casos:

- En productos o embalajes de productos.
- Junto con asertos comparativos relativos a otros productos, actividades y servicios.

#### 6) Requisitos del sistema de gestión medioambiental



Logotipo EMAS

El sistema de gestión medioambiental se aplica de acuerdo con los requisitos de la sección 4 de la norma EN ISO 14001, a la cual se ha hecho referencia anteriormente.

En un principio se hacía referencia a la ISO 14001:1996, pero el Reglamento (CE) n° 196/2006, modificó el Reglamento (CE) n° 761/2001, para adaptarlo a la ISO 14001:2004.

### **7) Requisitos relativos a la auditoría medioambiental interna**

La auditoría interna garantiza que las actividades realizadas por una organización se llevan a cabo de acuerdo con los procedimientos establecidos. La auditoría puede también identificar problemas relacionados con dichos procedimientos o posibilidades de mejorarlos.

El alcance de las auditorías efectuadas en una organización puede variar desde la auditoría de un procedimiento simple a la de actividades complejas.

En un periodo de tiempo determinado todas las actividades de una organización concreta deberán someterse a una auditoría. El periodo de tiempo determinado para completar las auditorías de todas las actividades se denomina ciclo de auditoría.

En organizaciones simples y de pequeño tamaño, se puede hacer la auditoría de todas las actividades de una sola vez. En este tipo de organizaciones, el ciclo de auditoría es el intervalo de tiempo entre las auditorías.

La auditoría interna la realizarán personas que sean suficientemente independientes de la actividad objeto de la auditoría para garantizar su imparcialidad. Pueden ser efectuadas por empleados de la organización o por personal externo (empleados de otras organizaciones, empleados de otras partes de la misma organización o consultores).

El programa de auditoría medioambiental de la organización deberá definir por escrito los objetivos de cada auditoría o ciclo de auditoría, incluida la periodicidad de la auditoría para cada actividad.

Los objetivos incluirán, en particular, la evaluación de los sistemas de gestión empleados y la determinación de su coherencia con la política y el programa de la organización, que deberá incluir el cumplimiento de la normativa medioambiental aplicable.

### **8) Desarrollo normativo del Reglamento (CE) n° 761/2001 – EMAS**

Con posterioridad a la aprobación del Reglamento (CE) nº 761/2001, la Unión Europea ha aprobado y publicado distintas normas que actualizan, complementan o desarrollan el citado reglamento. Las más significativas son las siguientes:

- Recomendación de la Comisión de 7 de septiembre del 2001, por la que se determinan unas directrices para la aplicación del Reglamento nº 761/2001.  
Estas directrices hacen referencia a:
  - las declaraciones medioambientales,
  - la implicación de los trabajadores,
  - la determinación de los aspectos medioambientales y a la evaluación de su significación, y
  - la verificación de las pequeñas y medianas empresas.
- Decisión de la Comisión de 7 de septiembre del 2001, que determina unas directrices para la aplicación del Reglamento nº 761/2001.  
Estas directrices hacen referencia a:
  - la idoneidad de las entidades que se registren en el EMAS,
  - la periodicidad de la verificación, la validación y la auditoría,
  - la utilización del logotipo del EMAS.
- Recomendación de la Comisión de 10 de julio del 2003m sobre las orientaciones para la aplicación del Reglamento nº 761/2001, en lo que respecta a la selección y el uso de indicadores del comportamiento medioambiental.
- Reglamento (CE) nº 196/2006 de la Comisión, de 3 de febrero del 2006, por el que se modifica el anexo I del Reglamento (CE) nº 761/2001, para tener en cuenta la norma europea EN ISO 14001:2004, y se deroga la Decisión 97/265/CE.
- Decisión de la Comisión de 1 de marzo del 2006, por la que se establecen, de conformidad con el Reglamento (CE) nº 761/2001, disposiciones relativas al uso del logotipo del EMAS en los casos excepcionales de los envases de transporte y envases terciarios.

## 2.6. Protocolos sobre el cambio climático

Aunque no son directamente aplicables a las organizaciones, y por tanto no tiene una relación directa con la gestión medioambiental de las empresas, cabe hacer referencia a los protocolos sobre el cambio climático, ya que su contenido sí que en un futuro no muy lejano tendrá influencia en la gestión medioambiental de las empresas.

El principal protocolo es el de Kyoto, y a él nos referiremos a continuación, sin olvidar la reunión de Bali que intentó el acuerdo sobre un nuevo protocolo.

### 2.6.1. Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

El Protocolo de Kyoto es el instrumento más importante destinado a luchar contra el cambio climático. Contiene el compromiso asumido por la mayoría de los países industrializados de reducir sus emisiones de algunos gases de efecto invernadero, responsables del recalentamiento del planeta, en una media de un 5%.

El Protocolo de Kyoto se aplica a las emisiones de seis gases de efecto invernadero:

- dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>);
- metano (CH<sub>4</sub>);
- óxido nitroso (N<sub>2</sub>O);
- hidrofluorocarbonos (HFC);
- perfluorocarbonos (PFC);
- hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>).

El protocolo representa un importante paso hacia delante en la lucha contra el calentamiento del planeta, ya que contiene objetivos obligatorios y cuantificados de limitación y reducción de gases de efecto invernadero.

Globalmente, los Estados partes en el acuerdo del anexo I de la Convención Marco se comprometen a reducir sus emisiones de gas de efecto invernadero en, al menos, un 5% con respecto al nivel de 1990 durante el período 2008-2012. El anexo B del protocolo contiene los compromisos cuantificados suscritos por los Estados partes en el acuerdo.

Los Estados miembros de la Unión Europea deberán reducir conjuntamente sus emisiones de gases de efecto invernadero en un 8% entre los años 2008 y 2012.

Para el período anterior al 2008, las Partes se comprometen a realizar progresos en el cumplimiento de sus compromisos, a más tardar, en el año 2005, y a facilitar las pruebas correspondientes.

El año 1995 puede considerarse un año de referencia para los Estados partes en el acuerdo que lo deseen, en lo que respecta a las emisiones de HFC, PFC y SF<sub>6</sub>.

Para alcanzar estos objetivos, el protocolo propone una serie de medidas:

- reforzar o establecer políticas nacionales de reducción de las emisiones (aumento de la eficacia energética, fomento de formas de agricultura sostenibles, desarrollo de fuentes de energías renovables...);
- cooperar con las otras Partes contratantes (intercambio de experiencias o información, coordinación de las políticas nacionales con vistas a una mayor eficacia por medio de mecanismos de cooperación, como el permiso de emisión, aplicación conjunta y mecanismo de desarrollo limpio).

Los Estados partes en el acuerdo establecerán un sistema nacional de estimación de las emisiones antropogénicas por fuentes, y de absorción por sumideros de todos los gases de efecto invernadero que no estén regulados por el Protocolo de Montreal, a más tardar, un año antes del primer período de compromiso.

Para el segundo período de compromisos, se prevé un examen de los mismos, a más tardar, en el año 2005.

El 31 de mayo del 2002, la Unión Europea ratificó el protocolo de Kyoto, que entró en vigor el 16 de febrero del 2005, tras la ratificación de Rusia.

### **2.6.2. Reunión de Bali**

La cumbre sobre el cambio climático de Bali no aprobó un nuevo protocolo que sustituya a Kyoto, ni tan siquiera fijó una reducción de emisiones de los países industrializados tal y como solicitan buena parte de las 155 delegaciones presentes.

Tras la reunión de los ministros de Economía, que a partir de ahora tendrán un mayor protagonismo en la lucha contra el calentamiento, se comprobó que, a lo sumo, Bali serviría para perfilar una hoja de ruta que permitiría llegar a un futuro acuerdo que incluyera a EE.UU. tras las elecciones presidenciales de noviembre del 2008.

### **3. Seguridad industrial y prevención de riesgos laborales**

#### **3.1. Introducción**

La Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, señala en su artículo 1 que

"la normativa sobre prevención de riesgos laborales estará constituida por la presente Ley, sus disposiciones de desarrollo o complementarias y cuantas otras normas, legales o convencionales, contengan prescripciones relativas a la adopción de medidas preventivas en el ámbito laboral o susceptibles de producirlas en dicho ámbito".

Por lo tanto, entiende que no sólo la normativa laboral es la que garantiza la seguridad y la salud de los trabajadores, sino que hay otras que también dan protección al trabajador.

De entre estas normativas cabe destacar la referente a la industria, ya que la mayoría de los trabajadores prestan sus servicios en instalaciones de este ámbito de trabajo.

Así, la normativa sobre seguridad industrial tiene mucha importancia para conseguir unas condiciones de trabajo adecuadas donde la seguridad y la salud de los trabajadores se vean garantizadas. En consecuencia, la seguridad y salud laboral y la seguridad industrial se complementan y ayudan a alcanzar la integración de la prevención en el sistema general de gestión de la empresa.

La seguridad industrial ha quedado regulada en una ley específica que contempla dos aspectos de gran importancia, la seguridad industrial y la calidad. Esta norma específica es la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.

Seguridad industrial y seguridad patrimonial están muy relacionadas y en muchas ocasiones coinciden, ya que las instalaciones son parte de la industria, pero también forman parte del patrimonio de la empresa. Por tanto, al analizar la seguridad industrial estaremos analizando parte de la seguridad patrimonial, a lo que habrá que añadir los riesgos derivados de comportamientos antisociales.

#### **3.2. Seguridad industrial**

En los epígrafes siguientes se exponen los aspectos más destacables de la normativa reguladora de la seguridad industrial.

### **3.2.1. Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria**

#### **1) Objeto de la ley**

La presente ley tiene por objeto establecer las bases de ordenación del sector industrial, así como los criterios de coordinación entre las administraciones públicas.

Este objeto se concreta en la consecución de los siguientes fines:

- Garantía y protección del ejercicio de la libertad de empresa industrial.
- Modernización, promoción industrial y tecnológica, innovación y mejora de la competitividad.
- Seguridad y calidad industriales.
- Responsabilidad industrial.
- Asimismo, es finalidad de la presente ley contribuir a compatibilizar la actividad industrial con la protección del medio ambiente.

#### **2) Definiciones**

Se consideran industrias, a los efectos de la presente ley, las actividades dirigidas a la obtención, reparación, mantenimiento, transformación o reutilización de productos industriales, el envasado y embalaje, así como el aprovechamiento, recuperación y eliminación de residuos o subproductos, cualquiera que sea la naturaleza de los recursos y procesos técnicos utilizados.

#### **3) Ámbito de aplicación**

Estarán incluidas en el ámbito de aplicación de esta ley todas las industrias.

Asimismo, estarán incluidos en el ámbito de aplicación de esta ley los servicios de ingeniería, diseño, consultoría tecnológica y asistencia técnica directamente relacionados con las actividades industriales.

Las disposiciones sobre seguridad industrial serán de aplicación, en todo caso, a las instalaciones, equipos, actividades, procesos y productos industriales que utilicen o incorporen elementos, mecanismos o técnicas susceptibles de producir los daños a que se refiere el artículo 9.

Se regirán por la presente ley, en lo no previsto en su legislación específica:

- Las actividades de generación, distribución y suministro de la energía y productos energéticos.
- Las actividades de investigación, aprovechamiento y beneficio de los yacimientos minerales y demás recursos geológicos, cualesquiera que fueren su origen y estado físico.
- Las instalaciones nucleares y radioactivas.
- Las industrias de fabricación de armas y explosivos y aquellas que se declaren de interés para la defensa nacional.
- Las industrias alimentarias, agrarias, pecuarias, forestales y pesqueras.
- Las actividades industriales relacionadas con el transporte y las telecomunicaciones.
- Las actividades industriales relativas al medicamento y la sanidad.
- Las actividades industriales relativas al fomento de la cultura.
- Las actividades turísticas.

#### 4) Conceptos de seguridad industrial

A los efectos de esta ley, se consideran las definiciones siguientes:

- **Producto industrial:** Cualquier manufactura o producto transformado o semitransformado de carácter mueble aun cuando esté incorporado a otro bien mueble o a uno inmueble, y toda la parte que lo constituya, como materias primas, sustancias, componentes y productos semiacabados.
- **Instalación industrial:** Conjunto de aparatos, equipos, elementos y componentes asociados a las actividades industriales.
- **Norma:** La especificación técnica de aplicación repetitiva o continuada cuya observancia no es obligatoria, establecida con participación de todas las partes interesadas, que aprueba un organismo reconocido, a nivel nacional o internacional, por su actividad normativa.
- **Reglamento técnico:** La especificación técnica relativa a productos, procesos o instalaciones industriales, establecida con carácter obligatorio por medio de una disposición, para su fabricación, comercialización o utilización.



- **Normalización:** La actividad por la que se unifican criterios respecto a determinadas materias y se posibilita la utilización de un lenguaje común en un campo de actividad concreto.
- **Certificación:** La actividad que permite establecer la conformidad de una determinada empresa, producto, proceso o servicio con los requisitos definidos en normas o especificaciones técnicas.
- **Homologación:** Certificación por parte de una administración pública de que el prototipo de un producto cumple los requisitos técnicos reglamentarios.
- **Ensayo:** Operación consistente en el examen o comprobación, con los equipos adecuados, de una o más propiedades de un producto, proceso o servicio de acuerdo con un procedimiento especificado.
- **Inspección:** La actividad por la que se examinan diseños, productos, instalaciones, procesos productivos y servicios para verificar el cumplimiento de los requisitos que le sean de aplicación.
- **Organismos de control:** Son entidades que realizan en el ámbito reglamentario, en materia de seguridad industrial, actividades de certificación, ensayo, inspección o auditoría.
- **Acreditación:** Reconocimiento formal de la competencia técnica de una entidad para certificar, inspeccionar o auditar la calidad, o un laboratorio de ensayo o de calibración industrial.

## 5) Objeto de la seguridad industrial

La seguridad industrial tiene por objeto la prevención y limitación de riesgos, así como la protección contra accidentes y siniestros capaces de producir daños o perjuicios a las personas, flora, fauna, bienes o al medio ambiente, derivados de la actividad industrial o de la utilización, funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones o equipos y de la producción, uso o consumo, almacenamiento o desecho de los productos industriales.

Las actividades de prevención y protección tendrán como finalidad limitar las causas que originen los riesgos, así como establecer los controles que permitan detectar o contribuir a evitar aquellas circunstancias que pudieran dar lugar a la aparición de riesgos y mitigar las consecuencias de posibles accidentes.

Tendrán la consideración de riesgos relacionados con la seguridad industrial los que puedan producir lesiones o daños a personas, flora, fauna, bienes o al medio ambiente, y en particular los incendios, explosiones y otros hechos susceptibles de producir quemaduras, intoxicaciones, envenenamiento o asfixia, electrocución, riesgos de contaminación producida por instalaciones in-

dustriales, perturbaciones electromagnéticas o acústicas y radiación, así como cualquier otro que pudiera preverse en la normativa internacional aplicable sobre seguridad.

## **6) Prevención y limitación de riesgos**

Las instalaciones, equipos, actividades y productos industriales, así como su utilización y funcionamiento deberán ajustarse a los requisitos legales y reglamentarios de seguridad.

En los supuestos en los que, a través de la correspondiente inspección, se apreciarán defectos o deficiencias que impliquen un riesgo grave e inminente de daños a las personas, flora, fauna, bienes o al medio ambiente, la Administración competente podrá acordar la paralización temporal de la actividad, total o parcial, requiriendo a los responsables para que corrijan las deficiencias o ajusten su funcionamiento a las normas reguladoras, sin perjuicio de las sanciones que pudieran imponerse por la infracción cometida y de las medidas previstas en la legislación laboral.

Las administraciones públicas, en el ámbito de sus respectivas competencias, podrán acordar la retirada de los productos industriales que no cumplan las condiciones reglamentarias, disponiendo que se corrijan los defectos en un plazo determinado. Si ello no fuera posible y en función de la gravedad de los riesgos, se podrá determinar su destrucción sin derecho a indemnización, sin perjuicio de las sanciones que sean procedentes.

## **7) Instalaciones y actividades peligrosas y contaminantes**

Las instalaciones industriales de alto riesgo potencial, contaminantes o nocivas para las personas, flora, fauna, bienes y medio ambiente que reglamentariamente se determinen deberán adecuar su actividad y la prevención de los riesgos a lo que establezcan los correspondientes planes de seguridad que habrán de someterse a la aprobación y revisión periódica de la Administración competente. En el supuesto de zonas de elevada densidad industrial, los planes deberán considerar el conjunto de las industrias, sus instalaciones y procesos productivos.

## **8) Reglamentos de seguridad**

Los reglamentos de seguridad establecerán:

- Las instalaciones, actividades, equipos o productos sujetos a los mismos.
- Las condiciones técnicas o requisitos de seguridad que según su objeto deben reunir las instalaciones, los equipos, los procesos, los productos in-

dustriales y su utilización, así como los procedimientos técnicos de evaluación de su conformidad con las referidas condiciones o requisitos.

- Las medidas que los titulares deban adoptar para la prevención, limitación y cobertura de los riesgos derivados de la actividad de las instalaciones o de la utilización de los productos; incluyendo, en su caso, estudios de impacto ambiental.
- Las condiciones de equipamiento, los medios y capacidad técnica y, en su caso, las autorizaciones exigidas a las personas y empresas que intervengan en el proyecto, dirección de obra, ejecución, montaje, conservación y mantenimiento de instalaciones y productos industriales.

Las instalaciones, equipos y productos industriales deberán estar contruidos o fabricados de acuerdo con lo que prevea la correspondiente reglamentación, que podrá establecer la obligación de comprobar su funcionamiento y estado de conservación o mantenimiento mediante inspecciones periódicas.

Los reglamentos de seguridad podrán condicionar el funcionamiento de determinadas instalaciones y la utilización de determinados productos a que se acredite el cumplimiento de las normas reglamentarias en los términos que las mismas establezcan.

Los reglamentos podrán disponer, como requisito de la fabricación de un producto o de su comercialización, la previa homologación de su prototipo, así como las excepciones de carácter temporal a dicho requisito.

## 9) Cumplimiento reglamentario

El cumplimiento de las exigencias reglamentarias en materia de seguridad industrial se probará por alguno de los siguientes medios, de acuerdo con lo que establezcan los reglamentos que resulten aplicables:

- Declaración del titular de las instalaciones y en su caso del fabricante, su representante, distribuidor o importador del producto.
- Certificación o acta de organismo de control, instalador o conservador autorizados o técnico facultativo competente.
- Cualquier otro medio de comprobación previsto en el derecho comunitario y que no se halle comprendido en los apartados anteriores.

## 10) Organismos de control

Las administraciones públicas competentes podrán comprobar en cualquier momento por sí mismas, contando con los medios y requisitos reglamentariamente exigidos, o a través de organismos de control, el cumplimiento de

las disposiciones y requisitos de seguridad, de oficio o a instancia de parte interesada en casos de riesgo significativo para las personas, animales, bienes o medio ambiente.

Los organismos de control serán entidades públicas o privadas, con personalidad jurídica, que habrán de disponer de los medios materiales y humanos, así como de la solvencia técnica y financiera e imparcialidad necesarias para realizar su cometido, debiendo cumplir las disposiciones técnicas que se dicten con carácter estatal a fin de su reconocimiento en el ámbito de la Comunidad Europea.

La verificación, por parte de los organismos de control autorizados, del cumplimiento de las condiciones de seguridad se efectuará mediante cualquiera de los procedimientos de evaluación de la conformidad reglamentariamente establecidos, acordes, en su caso, con la normativa comunitaria.

### **11) Entidades de acreditación**

Las entidades de acreditación, que operen en el ámbito de la seguridad son instituciones, sin ánimo de lucro, que se constituyen con el fin de verificar en el ámbito estatal el cumplimiento de las condiciones y requisitos técnicos exigidos para el funcionamiento de los organismos de control.

Estas entidades deberán estar constituidas y operar de forma que se garantice la imparcialidad y competencia técnica de sus intervenciones. En sus órganos de Gobierno deberán estar representadas, de forma equilibrada, tanto las administraciones como las partes interesadas en el proceso de acreditación.

### **12) Infracciones y sanciones**

Constituyen infracciones administrativas las acciones u omisiones de los distintos sujetos responsables tipificadas y sancionadas de conformidad con lo establecido en la Ley 21/1992, de 16 de julio, sin perjuicio de las responsabilidades civiles, penales o de otro orden que puedan concurrir. No obstante lo anterior, cuando estas conductas constituyan incumplimiento de la normativa de seguridad, higiene y salud laborales, será esta infracción la que será objeto de sanción conforme a lo previsto en dicha normativa.

La comprobación de la infracción, su imputación y la imposición de la oportuna sanción requerirán la previa instrucción del correspondiente expediente.

Cuando a juicio de la Administración competente las infracciones pudieran ser constitutivas de delito o falta, el órgano administrativo dará traslado al Ministerio Fiscal y se abstendrá de proseguir el procedimiento sancionador mientras la autoridad judicial, en su caso, no se haya pronunciado. La sanción penal excluirá la imposición de sanción administrativa. Si no se hubiera estimado la

existencia de delito o falta, la Administración podrá continuar el expediente sancionador con base, en su caso, en los hechos que el órgano judicial competente haya considerado probados.

En los mismos términos, la instrucción de causa penal ante los Tribunales de Justicia suspenderá la tramitación del expediente administrativo sancionador que se hubiera iniciado por los mismos hechos y, en su caso, la ejecución de los actos administrativos de imposición de sanción. Las medidas administrativas que hubieran sido adoptadas para salvaguardar la salud y seguridad de las personas se mantendrán hasta tanto la autoridad judicial se pronuncie sobre las mismas en el procedimiento correspondiente.

Las infracciones se tipifican en leves, graves y muy graves.

Serán sujetos responsables de las infracciones, las personas físicas o jurídicas que incurran en las mismas. En particular se consideran responsables:

- El propietario, director o gerente de la industria donde se compruebe la infracción.
- El proyectista, el director de obra, en su caso, y personas que participan en la instalación, reparación, mantenimiento, utilización o inspección de las industrias, equipos y aparatos, cuando la infracción sea consecuencia directa de su intervención.
- Los fabricantes, vendedores o importadores de los productos, aparatos, equipos o elementos que no se ajusten a las exigencias reglamentarias.
- Los organismos, las entidades y los laboratorios especificados en la ley, respecto de las infracciones cometidas en el ejercicio de su actividad.

Las infracciones serán sancionadas en cuantía que oscila entre los 3.005,06 € por una infracción leve y los 601.012,10 € por una infracción muy grave.

En los supuestos de infracciones muy graves, podrá también acordarse la suspensión de la actividad o el cierre del establecimiento por un plazo máximo de cinco años.

### **13) Registro de Establecimientos Industriales.**

La ley crea el Registro de Establecimientos Industriales, organismo administrativo de ámbito estatal, adscrito al Ministerio de Industria y Energía, que tendrá los siguientes fines:

- Disponer de la información básica sobre las actividades industriales y su distribución territorial, necesaria para el ejercicio de las competencias atribuidas a las administraciones públicas en materia económica e industrial.
- Disponer, asimismo, de la información relativa a las entidades de acreditación, organismos de control, laboratorios y otros agentes autorizados para colaborar con las administraciones públicas, en materia de seguridad y calidad industriales.
- Constituir el instrumento para la publicidad de la información sobre la actividad industrial, como un servicio a los ciudadanos y, particularmente, al sector empresarial.
- Suministrar a los servicios competentes de la Administración del Estado los datos precisos para la elaboración de los directorios de las estadísticas industriales.

La creación del Registro de Establecimientos Industriales de ámbito estatal se entenderá sin perjuicio de las competencias de las comunidades autónomas para establecer registros industriales en sus respectivos territorios.

El Real Decreto 697/1995, de 28 de abril, desarrolló el Reglamento del Registro de Establecimientos Industriales previsto en la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.

### **3.2.2. Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial**

Después de la publicación de la Ley de Industria y de la aparición de reglamentos comunitarios, se vio la necesidad de adecuar la infraestructura para la calidad y la seguridad industrial de nuestro país, a efectos de que, al mejorar su eficacia y competitividad, pudiera contribuir a que nuestros productos fueran aceptados en los mercados comunitarios e internacionales, mediante la existencia de instrumentos de control que ofrecieran las mismas garantías que los existentes en otros países de la Unión Europea y, por otro lado, asegurara el estricto cumplimiento de los reglamentos nacionales en materia de seguridad de instalaciones.

Lo anterior llevó a la necesidad de reordenar, en colaboración con las comunidades autónomas, el conjunto de entidades y organismos que conformaban la infraestructura para la calidad y la seguridad industrial que, atendiendo a los criterios comunitarios al respecto, interrelacionan cada vez más ambos campos, utilizando las normas voluntarias de la calidad para garantizar el cumplimiento de los reglamentos de seguridad industrial y recomiendan la integración de la acreditación en un solo sistema o entidad por país.

Así se desarrolló una infraestructura común para la calidad y la seguridad industrial, encargada de las actividades de normalización y acreditación, frente a las infraestructuras acreditables en las que se diferencian las relativas a la calidad o del ámbito voluntario y a la seguridad industrial o del ámbito obligatorio.

A estos objetivos responde el reglamento que aprueba el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, que viene a desarrollar los aspectos contenidos en la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, en referencia a los organismos y entidades que operan en el campo de la calidad y de la seguridad industrial.

Este real decreto fue modificado en parte por el Real Decreto 411/1997, de 21 de marzo.

A continuación, se exponen los aspectos más destacables de este reglamento, en relación a la seguridad industrial.

### **1) Objeto**

El objeto del presente reglamento es establecer los requisitos de organización y funcionamiento que deberán cumplir los agentes, públicos o privados, que constituyen la infraestructura para la calidad y la seguridad industrial, según lo dispuesto en el título III de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, en adelante Ley de Industria.

### **2) Agentes sujetos a acreditación**

Los agentes que operen en el ámbito obligatorio de la seguridad industrial no podrán actuar sin haber sido acreditados por una entidad cualificada.

Los agentes que operen en el ámbito voluntario de la calidad no estarán sometidos al régimen que rige en el ámbito de la seguridad, si bien, si voluntariamente desean integrarse en la infraestructura para la calidad, requerirán de su acreditación por una entidad cualificada.

### **3) Infraestructura común para la calidad y seguridad industrial**

Constituyen la infraestructura común para la calidad y la seguridad industrial las entidades y organismos que se encuadren en las siguientes categorías:

- Organismos de normalización, con el cometido de desarrollar las actividades relacionadas con la elaboración de normas.
- Entidades de acreditación, con los cometidos de realizar el reconocimiento formal de la competencia técnica de una entidad para certificar, inspeccionar o auditar la calidad, o un laboratorio de ensayo o de calibración y de verificar en el ámbito estatal el cumplimiento de las condiciones y

requisitos técnicos exigidos para el funcionamiento de los organismos de control y de los verificadores medioambientales.

#### **4) Infraestructura acreditable para la seguridad industrial**

Constituyen la infraestructura para la seguridad industrial las entidades y organismos que se encuadren en las siguientes categorías:

- Organismos de control, con el cometido de realizar en el ámbito reglamentario, en materia de seguridad industrial, actividades de certificación, ensayo, inspección o auditoría.
- Verificadores medioambientales, con el cometido de examinar las políticas, programas, sistemas de gestión, procedimientos de evaluación y de auditoría y declaraciones en materia de medio ambiente industrial, así como de realizar la validación de estas últimas.

#### **5) Organismos de normalización**

Los organismos de normalización son entidades privadas sin ánimo de lucro, cuya finalidad es desarrollar en el ámbito estatal las actividades relacionadas con la elaboración de normas, mediante las cuales se unifiquen criterios respecto a determinadas materias y se posibilite la utilización de un lenguaje común en campos de actividad concretos.

La Administración pública competente en materia de calidad y seguridad industrial, previo informe del Consejo de Coordinación de la Seguridad Industrial, podrá reconocer las entidades que habrán de desarrollar tareas de normalización en el marco de la presente disposición.

Para su reconocimiento, la entidad deberá presentar a la Administración pública competente en materia de calidad y seguridad industrial una solicitud aportando toda la documentación que exige el reglamento. Una vez reconocido, el organismo de normalización se inscribirá en el Registro de Establecimientos Industriales.

#### **6) Entidades de acreditación**

Las entidades de acreditación son entidades privadas, sin ánimo de lucro, que se constituyen con la finalidad de acreditar o reconocer formalmente, en el ámbito estatal y a través de un sistema conforme a normas internacionales, la competencia técnica de una entidad para certificar, inspeccionar o auditar la calidad o de un laboratorio de ensayo o de un laboratorio de calibración, que operen tanto en el ámbito voluntario de la calidad como en el ámbito obligatorio de la seguridad industrial, o de una persona o entidad en el ámbito de la verificación medioambiental.



La Administración pública competente en materia de calidad y seguridad industrial, previo informe positivo del Consejo de Coordinación de la Seguridad Industrial por una mayoría de tres quintos de sus miembros en cuanto afecte al ámbito de la seguridad industrial, podrá designar las entidades que habrán de desarrollar tareas de acreditación en el marco de la presente disposición.

Para su designación las entidades deberán presentar a la Administración pública competente la documentación que se indica en el reglamento. Una vez designada, la entidad de acreditación se inscribirá en el Registro de Establecimientos Industriales.

### **7) Organismos de control**

Los organismos de control son entidades públicas o privadas, con personalidad jurídica, que se constituyen con la finalidad de verificar el cumplimiento de carácter obligatorio de las condiciones de seguridad de productos e instalaciones industriales, establecidas por los reglamentos de seguridad industrial, mediante actividades de certificación, ensayo, inspección o auditoría.

Los organismos de control, para poder ser autorizados a ejercer sus actividades, precisarán de su acreditación previa por una entidad de acreditación.

Cada organismo de control, para ser acreditado, deberá asegurar su imparcialidad, independencia e integridad y que llevará a cabo sus funciones con solvencia técnica y financiera.

### **8) Reconocimiento de entidades**

Las disposiciones adicionales de este Real Decreto 2200/1995, estableció el reconocimiento de una serie de entidades para que pudieran actuar en la infraestructura para la calidad y la seguridad.

- La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) es reconocida como organismo de normalización y podrá actuar como entidad de certificación
- La Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) es reconocida como entidad de acreditación.

### **3.2.3. Otras normas relativas a la seguridad industrial**

En relación con la seguridad industrial, se han aprobado otras normas que desarrollan a las citadas, de entre las cuales cabe citar las siguientes:

- Real Decreto 825/1993, de 28 de mayo, que determina las medidas laborales y de seguridad social específicas a que se refiere el artículo 6 de la Ley 21/1992, de 16 de julio.
- Orden de 29 de junio de 1993, que desarrolla el Real Decreto 825/1993, de 28 de mayo, que determina las medidas laborales y de seguridad social específicas a que se refiere el artículo 6 de la Ley 21/1992, de 16 de julio.
- Real Decreto 697/1995, de 28 de abril, que desarrolla el Reglamento de Registro de Establecimientos Industriales, de la ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.
- Real Decreto 251/1997, de 21 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento del Consejo de Coordinación de la Seguridad Industrial.

También se han dictado normas sobre instalaciones, que pueden ser agrupadas en las materias siguientes:

- Almacenamiento de productos químicos.
- Almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con un contenido en nitrógeno igual o inferior al 28% en masa.
- Centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación.
- Gases combustibles:
  - Reglamento de Distribución y Utilización de Combustibles Gaseosos.
  - General.
  - Gases licuados del petróleo: centros de almacenamiento.
- Instalaciones de protección contra incendios.
- Instalaciones petrolíferas.
- Líneas eléctricas de alta tensión.
- Plantas e instalaciones frigoríficas.
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

### 3.3. Riesgos derivados de comportamientos antisociales

En ocasiones los posibles daños para las personas y para los bienes de una empresa no sólo están vinculados a las condiciones de trabajo internas, sino que las amenazas pueden provenir de personas, empresas o fenómenos ajenos a la empresa misma. Las actividades dirigidas a prevenir estas amenazas y a protegerse están directamente relacionadas con la prevención de riesgos laborales y se deberán integrar en la planificación de las actividades preventivas.

El riesgo de incendio y explosión es evidentemente uno de los que puede incidir de una forma más directa sobre el patrimonio de la empresa y sobre la seguridad de las personas, y es, como ya hemos visto anteriormente, el elemento común sobre el que actúan todos los tipos de "seguridades" (industrial, del trabajo y patrimonial).

Sin embargo, aparte de éstos hay otros peligros potenciales que pueden repercutir de manera negativa en los bienes y las personas de las empresas. Nos referimos a los riesgos derivados de actos antisociales y terroristas, de actos de intrusión, de catástrofes naturales, del acceso a la información, de atentados y secuestros, etc.

De entre todos éstos, el peligro más habitual y presente en la mayoría de las empresas es el de intrusión de personas no autorizadas ajenas a la organización que, entre otros, puede comportar los siguientes riesgos: robo, atraco, espionaje, sabotaje y todos los derivados de esta incursión en el centro de trabajo.

Las posibilidades de recibir una intrusión aumentan en determinados tipos de empresas, ya sea por la presencia en sus instalaciones de productos especialmente peligrosos (explosivos, radiactivos, biológicos, etc.) o por el valor económico de sus productos (joyerías, bancos, etc.). También hay otras actividades en las que el producto básico es información, expedientes, datos de cualquier tipo, etc., que en un momento determinado también pueden ser objeto de tales actos de intrusión (Administración Pública, bancos de datos informatizados, etc.).

Un nuevo riesgo que ha aparecido recientemente se relaciona directamente con el comportamiento de las personas, nos estamos refiriendo a la violencia que determinados clientes y usuarios manifiestan ante los empleados de servicios públicos.

Esta violencia (verbal o física) está produciendo verdaderos riesgos psicosociales a los empleados de muchos servicios públicos (sanidad, educación, transporte, etc.).

Esta violencia puede afectar a los bienes de la empresa, es decir, a su patrimonio, pero puede afectar, asimismo, a los empleados de los servicios públicos que también son un patrimonio importante de la empresa.

Por ello es necesario:

- Definir una política de seguridad frente a este tipo de riesgos.
- Realizar una evaluación de los riesgos, identificando todos aquellos que pueden ser eliminados de una forma sencilla y valorando los que no pueden eliminarse.
- Determinar los sistemas de protección adecuados a los riesgos detectados, planificando su mantenimiento y actualización.
- Implantar las medidas de prevención y protección seleccionadas.

### 3.3.1. Medidas preventivas y de protección

Estas medidas tienen que incidir sobre los **recursos materiales**, es decir, es preciso adoptar medidas que hagan imposible o por lo menos dificulten que los intrusos puedan acceder al centro de trabajo, así como sobre los **recursos humanos y su organización**.

Con respecto a los recursos materiales, un primer nivel de medidas está relacionado con **la existencia de barreras físicas** que impidan el acceso incontrolado: los muros, las puertas, las rejas, los cristales de seguridad, los cierres, etc., son un ejemplo de este tipo de barreras. Directamente relacionado con estas medidas tenemos el **control de accesos**, que a partir de unos determinados parámetros permitirá que las personas, o en su caso productos, puedan acceder libremente al interior del recinto. Este control de acceso utiliza varias técnicas, que van desde la inspección visual a cargo de personas hasta la detección automática, con la utilización de varias tecnologías (tarjetas personalizadas, códigos secretos de acceso, identificación de huellas digitales o del iris del ojo, detectores de metal, etc.).

Una vez que se han establecido estas medidas primarias, existen otras medidas complementarias que actúan detectando la presencia de intrusos. Son **los detectores**, que actúan y dan la alarma utilizando tecnologías basadas en infrarrojos, por ruptura de cristales, vibración, modificaciones en la volumetría del recinto, etc. También puede considerarse parte de este nivel la vigilancia a cargo de personal especializado, que puede estar combinada o no con un circuito cerrado de televisión.

Este segundo nivel necesita **los recursos humanos** para que a partir de la detección y comunicación de la alarma en un centro de control se adopten las medidas adecuadas, previa comprobación de que no se trata de una falsa alarma.

Aparte de la efectividad en el momento de actuar, todas estas medidas de segundo nivel tendrán un mayor efecto disuasivo cuanto más evidente sea para el intruso su existencia, y también serán más eficaces cuanto menos gente conozca su funcionamiento y su posible desactivación. No sirve de nada un control de acceso por clave codificada con unos códigos que al final conozca todo el mundo; debemos pensar que a veces la amenaza no se encuentra sólo en el exterior, sino que puede ser totalmente interna o externa, con colaboración de personal propio, de la empresa. Este hecho exige que haya una mínima organización que garantice la **coordinación perfecta entre los recursos humanos y los materiales**.

### 3.3.2. Seguridad privada

En los últimos años en nuestra sociedad (de la misma manera que ha sucedido en otros países occidentales), las actividades de seguridad privada han experimentado un fuerte crecimiento fruto de una fuerte demanda, sobre todo en algunas actividades, como la banca, las discotecas, los centros comerciales e incluso algunos servicios públicos como el metro. El aumento de esta actividad originó la necesidad de una actualización de la normativa existente adecuándola a la realidad actual, actualización que se llevó a cabo mediante la Ley 23/1992 (BOE núm. 186 de 4 de agosto) sobre Seguridad Privada.

Actualmente, el marco regulador de la seguridad privada se halla en las normas siguientes:

- Ley Orgánica 1/1992, de 21 de febrero, sobre Protección de la Seguridad Ciudadana, en su redacción dada por la Disposición Adicional Cuarta de la Ley Orgánica 4/1997, de 4 de agosto y por la Ley 10/1999, de 21 de abril.
- Ley 23/1992, de 30 de julio, de Seguridad Privada, en su redacción dada por el Real Decreto-Ley 2/1999, de 29 de enero, por el artículo 85 de la Ley 14/2000, de 29 de diciembre y por el Real Decreto-Ley 8/2007, de 14 de septiembre.
- Ley 13/1996, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social (artículo 44).
- Ley 6/1997, de 14 de abril, de Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado (disposición adicional cuarta), modificada por la Ley 14/2000, de 29 de diciembre.

- Real Decreto 2364/1994, de 9 de diciembre, que aprueba el Reglamento de Seguridad Privada, redactado conforme a las modificaciones introducidas por el Real Decreto 938/1997, de 20 de junio, por el Real Decreto 1123/2001, de 19 de octubre por el Real Decreto 277/2005, de 11 de marzo y por el Real Decreto 4/2008, de 11 de enero.
- Real Decreto 2487/1998, de 20 de noviembre, por el que se regula la acreditación de la aptitud psicofísica necesaria para tener y usar armas y para prestar servicios de seguridad privada.
- Orden de 26 de junio de 1995, por la que se regula la organización y funcionamiento de las Comisiones Mixtas de Coordinación de la Seguridad Privada.
- Orden de 7 de julio de 1995, por la que se da cumplimiento a diversos aspectos del Reglamento de Seguridad Privada sobre Personal, en su redacción dada por la Orden de 14 de enero de 1999, por la Orden de 10 de mayo de 2001 y por la Orden INT/1751/2002, de 20 de junio.
- Orden de 15 de febrero de 1997 por la que se determinan las armas de fuego a utilizar por los guardas particulares del campo para desempeñar funciones de vigilancia y guardería, modificada por la Orden de 30 de abril de 1998.
- Orden de 14 de enero de 1999 por la que se aprueban los modelos de informes de aptitud psicofísica necesaria para tener y usar armas y para prestar servicios de seguridad privada.
- Resolución de 19 de enero de 1996, de la Secretaría de Estado de Interior, por la que se determinan aspectos relacionados con el personal de seguridad privada en cumplimiento de la Orden del Ministerio de Justicia e Interior de 7 de julio de 1995, modificada por la Resolución de 18 de enero de 1999, de la Secretaría de Estado de Seguridad, en lo referente a la uniformidad y módulos profesionales de formación de los guardas particulares del campo y en lo relativo a los módulos profesionales de formación de los vigilantes de seguridad.
- Resolución de 7 de enero de 1997, de la Secretaría de Estado de Seguridad, por la que se regula la adquisición de los distintivos de los vigilantes de seguridad y de los vigilantes de explosivos y se concretan sus características.
- Resolución de 13 de enero de 1997, de la Dirección General de la Policía, por la que se delegan determinadas competencias en materia de seguridad privada en el jefe de la División de Formación y Perfeccionamiento de este centro directivo.

- Resolución de 18 de marzo de 1997, de la Dirección General de la Guardia Civil, por la que se delegan competencias en materia de armas, explosivos y seguridad privada, modificada por la Resolución de 23 de marzo de 1998.
- Resolución de 16 de noviembre de 1998, de la Secretaría de Estado de Seguridad, por la que se aprueban los modelos oficiales de los libros-registro que se establecen en el Reglamento de Seguridad Privada.
- Resolución de 18 de octubre de 2007, de la Dirección General de la Policía y de la Guardia Civil, por la que se designa la unidad administrativa que desarrollará determinadas competencias en materia de seguridad privada, y se reestructura la comisión de valoración del profesorado de los centros de formación y actualización para guardas particulares del campo y sus especialidades.

Los aspectos más destacables de la ley son los siguientes:

- La ley tiene por objeto regular la prestación por personas, físicas o jurídicas, privadas de servicios de vigilancia y seguridad de personas o de bienes, que tendrán la consideración de actividades complementarias y subordinadas respecto a las de seguridad pública.
- A los efectos de esta ley, únicamente pueden realizar actividades de seguridad privada y prestar servicios de esta naturaleza las empresas de seguridad y el personal de seguridad privada, que estará integrado por:
  - vigilantes de seguridad
  - vigilantes de explosivos
  - jefes de seguridad
  - escoltas privados
  - guardas particulares del campo
  - guardas de caza
  - detectives privados
- Las actividades y servicios de seguridad privada se prestarán con absoluto respeto a la Constitución y con sujeción a lo dispuesto en esta ley y en el resto del ordenamiento jurídico.
- El personal de seguridad privada se atenderá en sus actuaciones a los principios de integridad y dignidad; protección y trato correcto a las personas, evitando abusos, arbitrariedades y violencias y actuando con congruencia

y proporcionalidad en la utilización de sus facultades y de los medios disponibles.

- Las empresas y el personal de seguridad privada tendrán obligación especial de auxiliar a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad en el ejercicio de sus funciones, de prestarles su colaboración y de seguir sus instrucciones en relación con las personas, los bienes, establecimientos o vehículos de cuya protección, vigilancia o custodia estuvieren encargados.
- Las empresas y el personal de seguridad privada no podrán intervenir, mientras estén ejerciendo las funciones que les son propias, en la celebración de reuniones y manifestaciones ni en el desarrollo de conflictos políticos o laborales, sin perjuicio de mantener la seguridad que tuvieren encomendada de las personas y de los bienes. Tampoco podrán ejercer ningún tipo de controles sobre opiniones políticas, sindicales o religiosas, o sobre la expresión de tales opiniones, ni crear o mantener bancos de datos con tal objeto. Tendrán prohibido comunicar a terceros cualquier información que conozcan en el ejercicio de sus funciones sobre sus clientes, personas relacionadas con éstos, así como los bienes y efectos que custodien.
- Las empresas de seguridad únicamente podrán prestar o desarrollar los siguiente servicios y actividades:
  - Vigilancia y protección de bienes, establecimientos, espectáculos, certámenes o convenciones.
  - Protección de personas determinadas, previa la autorización correspondiente.
  - Depósito, custodia, recuento y clasificación de monedas y billetes, títulos-valores y demás objetos que, por su valor económico y expectativas que generen, o por su peligrosidad, puedan requerir protección especial, sin perjuicio de las actividades propias de las entidades financieras.
  - Transporte y distribución de los objetos a que se refiere el apartado anterior a través de los distintos medios, realizándolos, en su caso, mediante vehículos cuyas características serán determinadas por el Ministerio del Interior, de forma que no puedan confundirse con los de las Fuerzas Armadas ni con los de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad.
  - Instalación y mantenimiento de aparatos, dispositivos y sistemas de seguridad.
  - Explotación de centrales para la recepción, verificación y transmisión de las señales de alarmas y su comunicación a las Fuerzas y Cuerpos



de Seguridad, así como prestación de servicios de respuesta cuya realización no sea de la competencia de dichas Fuerzas y Cuerpos.

- Planificación y asesoramiento de las actividades de seguridad contempladas en esta ley.
- Las empresas de seguridad deberán garantizar la formación y actualización profesional de su personal de seguridad. Podrán crear centros de formación y actualización para el personal de empresas de seguridad, de acuerdo con lo previsto en la presente ley.
- En ningún caso las empresas de seguridad podrán realizar las funciones de información e investigación propias de los detectives privados.
- Para el ejercicio de las funciones de seguridad privada, el personal habrá de obtener previamente la correspondiente habilitación del Ministerio del Interior, con el carácter de autorización administrativa, en expediente que se instruirá a instancia del propio interesado.
- Los vigilantes de seguridad sólo podrán desempeñar las siguientes funciones:
  - Ejercer la vigilancia y protección de bienes muebles e inmuebles, así como la protección de las personas que puedan encontrarse en los mismos.
  - Efectuar controles de identidad en el acceso o en el interior de inmuebles determinados, sin que en ningún caso puedan retener la documentación personal.
  - Evitar la comisión de actos delictivos o infracciones en relación con el objeto de su protección.
  - Poner inmediatamente a disposición de los miembros de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad a los delincuentes en relación con el objeto de su protección, así como los instrumentos, efectos y pruebas de los delitos, no pudiendo proceder al interrogatorio de aquéllos.
  - Efectuar la protección del almacenamiento, recuento, clasificación y transporte de dinero, valores y objetos valiosos.
  - Llevar a cabo, en relación con el funcionamiento de centrales de alarma, la prestación de servicios de respuesta de las alarmas que se produzcan, cuya realización no corresponda a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad.

- Para la función de protección del almacenamiento, manipulación y transporte de explosivos u otros objetos o sustancias que reglamentariamente se determinen, será preciso haber obtenido una habilitación especial.
- Cuando el número de vigilantes de seguridad, la complejidad organizativa o técnica, u otras circunstancias que se determinarán reglamentariamente, lo hagan necesario, las funciones de aquéllos se desempeñarán a las órdenes directas de un jefe de seguridad, que será responsable del funcionamiento de los vigilantes y de los sistemas de seguridad, así como de la organización y ejecución de los servicios y de la observancia de la normativa aplicable.
- Son funciones de los escoltas privados, con carácter exclusivo y excluyente, el acompañamiento, defensa y protección de personas determinadas, que no tengan la condición de autoridades públicas, impidiendo que sean objeto de agresiones o actos delictivos.
- Los guardas particulares del campo, que ejercerán funciones de vigilancia y protección de la propiedad rural, se atenderán al régimen establecido en esta ley para los vigilantes de seguridad, con las especialidades siguientes:
  - No podrán desempeñar la función de protección del almacenamiento, manipulación y transporte de dinero, valores y objetos valiosos.
  - Podrán desarrollar las restantes funciones, sin estar integrados en empresas de seguridad.
  - La instrucción y tramitación de los expedientes relativos a su habilitación corresponderá efectuarlas a las unidades competentes de la Guardia Civil.
  - El ministro del Interior determinará, en su caso, el arma adecuada para la prestación de cada clase de servicio.
- Los detectives privados, a solicitud de personas físicas o jurídicas, se encargarán:
  - De obtener y aportar información y pruebas sobre conductas o hechos privados.
  - De la investigación de delitos perseguibles sólo a instancia de las partes legitimadas en el proceso penal.
  - De la vigilancia en ferias, hoteles, exposiciones o ámbitos análogos.

En desarrollo de la ley se dictó el Real Decreto 2364/1994, de 9 de diciembre, que aprueba el Reglamento de Seguridad Privada, el cual ha sufrido modificaciones por el Real Decreto 938/1997, de 20 de junio, por el Real Decreto 1123/

2001, de 19 de octubre, por el Real Decreto 277/2005, de 11 de marzo, por la Sentencia de 30 de enero de 2007, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo y por el Real Decreto 4/2008, de 11 de enero.

De acuerdo con el mandato conferido por la Ley de Seguridad Privada, se determinan en el reglamento los requisitos y características de las empresas de seguridad; las condiciones que deben cumplirse en la prestación de sus servicios y en el desarrollo de sus actividades, y las funciones, deberes y responsabilidades del personal de seguridad privada; al tiempo que se determinan los órganos competentes para el desempeño de las distintas funciones administrativas, y se abre el camino para la determinación de las características de los medios técnicos y materiales utilizables.

En relación con la determinación de las facultades que en materia de seguridad privada corresponden a las comunidades autónomas competentes para la protección de personas y bienes y para el mantenimiento del orden público, el reglamento, como no podía ser menos, se limita a desarrollar lo establecido en la disposición adicional cuarta de la Ley 23/1992, de 30 de julio.

En este ámbito, se continúa la línea favorable con una interpretación amplia de las atribuciones de las comunidades autónomas, en relación con la definición que la jurisprudencia constitucional ha hecho de la competencia autonómica sobre sus propios servicios policiales y sus funciones (más concretamente la Sentencia 104/1989, de 8 de junio).

Desde esta perspectiva, el reglamento recoge la atribución específica a las comunidades autónomas aludidas de funciones ejecutivas de la normativa estatal respecto a la autorización, inspección y sanción de las empresas de seguridad que tengan su domicilio social y su ámbito de actuación en la propia comunidad autónoma, respetando así la decisión del legislador, que entiende comprendidas, siquiera parcialmente, determinadas competencias sobre seguridad privada en el ámbito de las facultades autonómicas asumidas estatutariamente al amparo del artículo 149.1.29 de la Constitución.

En coherencia con lo anterior, la Ley 23/1992 y este reglamento sientan de forma clara la competencia estatal respecto a aquellas actividades de seguridad privada que, por su ámbito funcional de desarrollo o por estar conectadas con aquélla, no pueden entenderse comprendidas en el ámbito de la competencia autonómica para regular su propia policía destinada al mantenimiento del orden público y a la protección de personas y bienes.

En este sentido, la habilitación del personal de seguridad privada, que la Ley 23/1992 no incluyó entre las facultades autonómicas, implica el ejercicio de funciones derivadas de la competencia estatal exclusiva sobre la seguridad pública, sin que aquélla pueda incluirse en la competencia autonómica sobre sus propios servicios policiales, tal y como la define la jurisprudencia constitucio-

nal. No obstante, se está ante una habilitación para el ejercicio de determinadas funciones en todo el territorio estatal y ante personas que en la mayor parte de los casos pueden desarrollar sus funciones provistas de armas de fuego.

Por lo que respecta a la seguridad en establecimientos e instalaciones, se desarrolla el artículo 13 de la Ley Orgánica sobre Protección de la Seguridad Ciudadana, determinando los servicios y sistemas de seguridad que habrán de adoptar las distintas clases de establecimientos, a cuyo efecto se cuenta con la experiencia acumulada durante los últimos años, adecuándose las medidas de seguridad en entidades y establecimientos públicos y privados al objeto perseguido, teniendo en cuenta las nuevas tecnologías.

Se completa así el ciclo normativo de la seguridad privada, contemplada en su totalidad, poniéndose fin a la dispersión de normas vigentes, dictadas a partir del año 1974, y subsanando las lagunas existentes y los desfases producidos por la propia dinámica de la seguridad privada durante los años transcurridos.

## 4. Seguridad vial

### 4.1. Conceptos básicos de la información vial educativa

- 1) **Movilidad y riesgo:** el tráfico entendido como sistema de transporte aporta grandes ventajas para la movilidad de las personas, pero también presenta inconvenientes. El más grave es el del accidente de tráfico. Sin embargo, es un problema abordable y reducible con el comportamiento adecuado de la mayoría de los usuarios.
- 2) **Magnitud de la siniestralidad vial:** el accidente de tráfico constituye la causa principal de la mortalidad de los jóvenes de edades comprendidas entre dieciocho y veinticinco años.
- 3) **Fuertes y débiles:** la circulación vial presenta componentes de variado volumen, potencia, velocidad y peso que se mueven en espacios y en ocasiones comunes. El entendimiento de los peligros que se derivan de este hecho y la concienciación generalizada sobre el respeto hacia la integridad de los más débiles son básicos para alcanzar el equilibrio necesario y la seguridad adecuada.
- 4) **Convivencia:** el movimiento de personas sobre vehículos de motor es un fenómeno social normal y habitual, dentro del cual las personas que conducen tienen que controlar las reacciones de multiplicación de poder, aislamiento, frustración o competitividad que en ocasiones surgen. La normalización de las relaciones humanas entre usuarios de la vía pública constituye un objetivo preferente para disminuir situaciones de conflicto.
- 5) **Moderación y tranquilidad:** el componente de mayor efectividad para la seguridad vial es el de conseguir la disminución del ritmo precipitado del tráfico en una red viaria y hacer que el talante colectivo de la mayoría de los conductores al volante sea sosegado, tranquilo, comprensivo y lo más ajeno posible al contexto en ocasiones agresivo de la circulación motorizada.
- 6) **El tiempo de reacción del conductor:** cualquier circunstancia que comporte el alargamiento del tiempo de respuesta de los conductores ante cualquier contingencia y que pueda representar una disminución de los reflejos es generadora de accidentes. El alcohol, los medicamentos, las drogas, el cansancio, la digestión, el sueño, la distracción y la poca o nula atención son factores que favorecen el accidente.

- 7) **La velocidad y el autocontrol:** la velocidad media del tráfico en una red viaria condiciona el nivel de accidentalidad y el grado de severidad de las lesiones de las víctimas. Las puntas de velocidad generan los accidentes más graves. Las vías y los vehículos mejoran la circulación, pero también invitan a correr más. Los conductores siempre son los mismos y tienen que mantener voluntariamente la velocidad adecuada en cada momento.
- 8) **Ocio y seguridad:** la problemática generada en las noches de los fines de semana, que concentran los accidentes de la gente joven, se produce por la confluencia de tres excesos: el alcohol, el cansancio y la velocidad. El hecho de incidir en el campo de la noche, de las discotecas y del tiempo libre, con el fin de encontrar alternativas que eviten los riesgos derivados de estos excesos, es una buena manera de prevenir.
- 9) **Protección:** la prevención de los efectos de los accidentes de tráfico es un buen instrumento para conseguir la disminución de las estadísticas de heridos graves, de lesiones medulares y de muertes. El uso del casco por parte de los ocupantes de los vehículos de dos ruedas, de sillitas de protección para los niños pequeños, de cinturones de seguridad y de reposacabezas, la compra de vehículos con colchones de aire (*airbag*) y con sistemas de seguridad pasiva son elementos clave.
- 10) **Asistencia a los heridos:** también constituye prevención el hecho de conocer cómo actuar en caso de accidente de tráfico para conseguir la asistencia adecuada y profesional a las víctimas, mediante las fórmulas de aviso, la atención sanitaria en el lugar del accidente y el traslado y la elección del centro hospitalario adecuado.

## 5. Responsabilidad social de las empresas

La Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo publica periódicamente artículos dedicados a la prevención de riesgos laborales, uno de ellos, el número 54 de las FACTS, está dedicado a la responsabilidad social de las empresas y la seguridad y la salud en el trabajo, y a él nos referiremos básicamente a continuación, para analizar qué es la responsabilidad social de las empresas y su relación con la seguridad y la salud laboral.

La responsabilidad social de las empresas es un avance estimulante, estratégicamente importante, que se está convirtiendo paulatinamente en una prioridad cada vez más notable para todo tipo de empresas, independientemente de su índole y tamaño. Por su parte, la seguridad y la salud en el trabajo es un componente esencial de la responsabilidad social de las empresas y ello plantea a los gestores y profesionales de la seguridad y salud en el trabajo un amplio abanico de oportunidades y desafíos.

### 5.1. Origen

Aunque se puedan buscar antecedentes remotos en la propia revolución industrial, el concepto actual de la responsabilidad social de las empresas o responsabilidad social corporativa, surge a finales de los años cincuenta en Estados Unidos, cuando las distintas guerras y problemas sociales en los que se encuentra implicada la nación americana despierta la conciencia de los ciudadanos que comienzan a creer que, por medio de su trabajo en determinadas empresas o comprando determinados productos, están colaborando con el mantenimiento de algunos regímenes políticos, o con ciertas prácticas económicas éticamente censurables.

### 5.2. Concepto de responsabilidad social de las empresas

Según el libro verde (2001) de la Comisión Europea titulado *Fomentar un marco europeo para la responsabilidad social de las empresas* la responsabilidad social de las empresas es

"la integración voluntaria, por parte de las empresas, de las preocupaciones sociales y medioambientales en sus operaciones comerciales y las relaciones con sus interlocutores".

El concepto de responsabilidad social implica no únicamente el cumplimiento pleno de las obligaciones jurídicas, sino también una mayor inversión en el capital humano, el medio ambiente y en las relaciones con los interlocutores.

Aunque se trata de un instrumento de naturaleza voluntaria, su aplicación debe estar marcada por la credibilidad a fin de fomentar la mutua confianza entre los interlocutores de la empresa.

En el contexto de crecimiento y globalización, de mayor sensibilización social y medioambiental, y de mayor fluidez de las comunicaciones, el concepto de responsabilidad social de las empresas ha cobrado un nuevo impulso más allá de los aspectos meramente legales o ligados al beneficio. Las actividades económicas necesitan mostrar una actuación responsable con las personas, el planeta y los beneficios.

A partir de aquí, la pregunta que surge es ¿por qué es importante la responsabilidad social de las empresas? y la respuesta la tenemos que buscar en las afirmaciones siguientes:

- La reputación adquirida por la empresa tanto en el ámbito social como en el ecológico influye en los clientes y consumidores.
- El mercado del empleo es competitivo y los profesionales cualificados aspiran a trabajar y permanecer al servicio de empresas socialmente responsables.
- El balance social prima cada vez más en las decisiones de los inversores, en paralelo a la rápida expansión de los fondos de inversión ética.
- La responsabilidad social de las empresas permite la gestión estratégica de los riesgos internos y externos tanto en el ámbito social como en el medioambiental.
- Las iniciativas socialmente responsables ganan espacio en la atención pública a la vez que mejora su presencia en los medios de comunicación.
- Se ha demostrado que la responsabilidad social y medioambiental reduce los costes operativos.

### **5.3. Iniciativas mundiales en el ámbito de la responsabilidad social de las empresas**

Actualmente, las iniciativas mundiales en este ámbito son:

- **Pacto Mundial.** Iniciativa lanzada por la Organización de las Naciones Unidas con el objetivo de promover la conciliación de los intereses empresariales con los valores y demandas sociales.
- **Líneas directrices de la OCDE para empresas multinacionales (2000),** se encuadra en su Declaración Internacional de Inversiones y Empresas



Multinacionales. La finalidad de las directrices es promover la cooperación de las multinacionales al desarrollo sostenible, así como fomentar las actuaciones responsables de estas empresas en las comunidades en las que operan.

- **Libro verde de la Comisión Europea (2001).** Pretende fomentar un marco europeo para la responsabilidad social de las empresas, que se completa con la comunicación de julio del 2002 relativa a la "responsabilidad social de las empresas: una contribución al desarrollo sostenible" y en la comunicación de marzo del 2006 "poner en práctica la asociación para el crecimiento y el empleo: hacer de Europa un polo de excelencia de la responsabilidad social de las empresas".
- **Global Reporting Initiative (2003).** Iniciativa creada en 1997 por la organización no gubernamental CERES, junto con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, con el apoyo de numerosas instituciones privadas, empresas, sindicatos, organizaciones no gubernamentales y otras organizaciones, con el objetivo de fomentar la calidad, el rigor y la utilidad de las memorias sostenibilidad.

#### **5.4. Iniciativas españolas en el ámbito de la responsabilidad social de las empresas**

Desde las primeras referencias en la Cumbre de Lisboa; la Agenda Social de la Cumbre de Niza (ambas en el año 2000); el libro verde del 2001; pasando por la Comunicación de la Comisión Europea de julio del 2002, las conclusiones del Foro Multilateral europeo y del Grupo de Alto Nivel de representantes de los Gobiernos y del Parlamento y la Agenda Social de febrero del 2005, hasta la Comunicación de la Comisión Europea de marzo del 2006 y la Resolución del Parlamento Europeo de marzo del 2007, se ha puesto de manifiesto el necesario desarrollo de una política horizontal que se concrete en la constitución de un ámbito permanente multilateral para el estímulo de políticas de responsabilidad social de las empresas, el encuentro entre la Administración y las partes interesadas, y el análisis de la situación española en materia de responsabilidad social de las empresas.

En el contexto descrito, en España se han producido diversas actuaciones que merecen ser reseñadas. El Congreso de los Diputados creó una Subcomisión que dio como resultado la elaboración de un informe "para potenciar y promover la responsabilidad social de las empresas" de 31 de julio del 2006.

La Comisión de Seguimiento y Evaluación del Dialogo Social, en su reunión del 2 de marzo del 2005, consideró que, dentro de la orientación que debería tener la economía española hacia un modelo de crecimiento estable y sostenido, la responsabilidad social de las empresas debería ser considerada dentro del marco de la "Declaración para el Dialogo Social 2004".

El Gobierno, por medio del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, constituyó el Foro de Expertos en Responsabilidad Social de las Empresas que finalizó sus trabajos el 12 julio del 2007 aprobando un documento sobre responsabilidad social de las empresas que incorpora 29 recomendaciones.

Tanto la Subcomisión Parlamentaria como el Foro de Expertos en Responsabilidad Social de las Empresas proponen la creación de un Consejo Estatal de las Empresas participado por las distintas partes interesadas en materia de responsabilidad social.

El 19 de diciembre del 2007, la referida Comisión de Seguimiento y Evaluación del Diálogo Social aprobó un documento que recoge las conclusiones y diez propuestas para la promoción y desarrollo de la responsabilidad social de las empresas, entre las que se encuentra la relativa a la creación del Consejo Estatal de Responsabilidad Social de las Empresas como un órgano colegiado, asesor y consultivo del Gobierno, de carácter cuatripartito y paritario, encargado de impulsar y fomentar las políticas de responsabilidad social de las empresas.

A mayor abundamiento, la moción del Pleno del Senado de 29 de mayo del 2007, insta al Gobierno

"a crear un Consejo de Responsabilidad Empresarial, como foro de encuentro de todas las partes interesadas en responsabilidad social de las empresas, que mantenga un diálogo multilateral permanente sobre la responsabilidad social de las empresas y proponga al Gobierno acciones de fomento de la responsabilidad social de las empresas".

El Real Decreto 221/2008, de 15 de febrero, crea y regula el Consejo Estatal de Responsabilidad Social de las Empresas y recoge los objetivos y la composición de los miembros del Consejo referidos en la propuesta 29 del Informe del Foro de Expertos en Responsabilidad Social de las Empresas, así como el punto número 10 del documento «La responsabilidad social de las empresas», consecuencia del dialogo social.

Los aspectos más significativos de este Real Decreto 221/2008, de 15 de febrero, se exponen a continuación.

- Se crea el Consejo Estatal de Responsabilidad Social de las Empresas, al amparo de lo dispuesto en los artículos 38, 39 y 40 de la Ley 6/1997, de 14 de abril, de Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado, como un órgano colegiado interministerial, de carácter asesor y consultivo del Gobierno, de composición cuatripartita y paritaria, que se adscribe al Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, a través de la

Secretaría General de Empleo. Estará encargado del impulso y fomento de las políticas de responsabilidad social de las empresas y se constituye en el marco de referencia para el desarrollo de esta materia en España.

- Los objetivos del Consejo son:
  - Constituir un foro de debate sobre responsabilidad social de las empresas entre las organizaciones empresariales y sindicales más representativas, administraciones públicas y otras organizaciones e instituciones de reconocida representatividad en el ámbito de la responsabilidad social de las empresas, que sirva como marco de referencia para el desarrollo de la responsabilidad social de las empresas en España.
  - Fomentar las iniciativas sobre responsabilidad social de las empresas, proponiendo al Gobierno, en el marco de sus funciones asesoras y consultivas, medidas que vayan en ese sentido, prestando una atención especial a la singularidad de las pymes.
  - Informar, en su caso, sobre las iniciativas y regulaciones públicas que afecten a las actuaciones de empresas, organizaciones e instituciones públicas y privadas, que constituyen un valor añadido al cumplimiento de sus obligaciones legales, contribuyendo a la vez al progreso social y económico en el marco de un desarrollo sostenible.
  - Promocionar estándares y/o características de las memorias y/o informes de responsabilidad social de las empresas y de sostenibilidad, así como herramientas más adecuadas para su elaboración y seguimiento.
  - Analizar el desarrollo de la responsabilidad social de las empresas en España, la Unión Europea y países terceros, e informar sobre actuaciones en materia de responsabilidad social de las empresas.
- En cumplimiento de los objetivos establecidos, el Consejo Estatal de Responsabilidad Social de las Empresas tiene las funciones siguientes:
  - Emitir informes y elaborar estudios a solicitud del Gobierno o por propia iniciativa.
  - Elaborar y elevar una memoria anual al Gobierno.
  - Constituirse como Observatorio de la Responsabilidad Social de las Empresas en España.
  - Promover y fomentar iniciativas de Responsabilidad Social de las Empresas.
  - Colaborar y cooperar con otros consejos análogos, incluidos los de nivel internacional.

- Participar, en la forma en que se determine, en los foros nacionales e internacionales constituidos para tratar temas de Responsabilidad Social de las Empresas.
- El Consejo Estatal de Responsabilidad Social de las Empresas tiene ámbito estatal.
- El Consejo está compuesto por:
  - El presidente, que será el ministro de Trabajo y Asuntos Sociales.
  - 12 vocales en representación de las organizaciones empresariales más representativas.
  - 12 vocales en representación de las organizaciones sindicales más representativas.
  - 12 vocales en representación de otras organizaciones e instituciones de reconocida representatividad e interés en el ámbito de la responsabilidad social de las empresas.
  - 12 vocales en representación de las administraciones públicas, de los cuales, ocho serán de la Administración General del Estado uno por cada uno de los Ministerios de Asuntos Exteriores y Cooperación, de Economía y Hacienda, de Trabajo y Asuntos Sociales, de Medio Ambiente, de Industria, Turismo y Comercio, de Sanidad y Consumo, de Administraciones Públicas, y de la Oficina Económica del Presidente del Gobierno, con rango de director general salvo en el caso del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales que será el Secretario General de Empleo; tres serán en representación de las comunidades autónomas, designados por la Conferencia Sectorial de Asuntos Laborales y uno será en representación de la asociación de entidades locales más representativa de ámbito estatal.
  - El Secretario del Consejo.
- El Consejo Estatal de Responsabilidad Social de las Empresas se entenderá constituido validamente a efectos de la celebración de sesiones, deliberaciones y adopción de acuerdos, cuando concurran dos tercios, al menos, de sus componentes en primera convocatoria, y en segunda convocatoria, la mitad de sus miembros, siendo necesaria la presencia de todos los grupos. En cualquier caso se requerirá la presencia del presidente y el secretario del Consejo o de quienes les sustituyan.
- El Consejo Estatal de Responsabilidad Social de las Empresas funcionará en Pleno, en Comisión Permanente y en Grupos de trabajo.

- El Pleno del Consejo se reunirá, al menos trimestralmente, en sesión ordinaria y de forma extraordinaria, cuando así se acuerde por el presidente, a iniciativa propia o a solicitud de la Comisión Permanente. El Pleno del Consejo elaborará el régimen de funcionamiento y la adopción de decisiones lo será bajo el principio de consenso.  
La emisión de los informes, estudios, consultas y propuestas del Consejo se realizará por el Pleno o, en su caso, la Comisión Permanente, cuando aquél hubiera delegado en ésta dicha función y no serán vinculantes.
- En el seno del Consejo, y como órgano permanente para el ejercicio de sus funciones y cometidos relativos a asuntos de trámite, de preparación o estudio que le sean encomendados expresamente por el Pleno del Consejo, se establece la Comisión Permanente del Consejo, que tendrá la siguiente composición:
  - Presidente: el mismo del Consejo, sin perjuicio de delegación expresa.
  - Cuatro vocales en representación de cada uno de los grupos señalados anteriormente.
  - Secretario: el del Consejo.

El Pleno del Consejo podrá delegar en la Comisión Permanente la realización de informes, propuestas, consultas y estudios. La Comisión Permanente rendirá cuentas con carácter periódico al Pleno del Consejo del desarrollo de las acciones encomendadas.

- Podrán constituirse en el seno del Consejo los grupos de trabajo paritarios que acuerde el Pleno para la realización de estudios o informes en temas que afecten a los cometidos del Consejo. Los grupos de trabajo podrán recabar, a través de la secretaria, cuanta información y apoyo sea preciso para el cumplimiento de sus funciones.
- Las convocatorias se efectuarán por escrito, utilizando los medios idóneos para garantizar su recepción. La comunicación de cada convocatoria deberá efectuarse con una antelación mínima de siete días a la fecha prevista para la celebración de la sesión, salvo en los casos de urgencia, en los que será de dos días.  
La convocatoria contendrá el día, hora y lugar de la reunión a celebrar, así como el orden del día, y se acompañará con la documentación necesaria para estudio previo o indicará que obra en la Secretaría a disposición de los miembros del órgano. En la misma citación para la primera convocatoria se incluirá la de la segunda, para media hora después del momento señalado para la primera.
- De cada sesión que celebre el Consejo y la Comisión Permanente se levantará acta por el secretario, que especificará necesariamente los asistentes, el orden del día de la reunión, las circunstancias de lugar y tiempo en que se ha celebrado, los puntos principales de las deliberaciones, así como

el contenido de los acuerdos adoptados y, en su caso, el resultado de las votaciones y los votos particulares por escrito formulados si se hubiesen producido.

- El secretario podrá emitir certificación sobre los acuerdos específicos que se hayan adoptado, sin perjuicio de la ulterior aprobación del acta. Quienes acrediten la titularidad de un interés legítimo, podrán dirigirse al secretario del Consejo para que les sea expedida certificación de sus acuerdos.

### **5.5. Integración de la seguridad y la salud en el trabajo en la responsabilidad social de las empresas**

La responsabilidad social de las empresas es un compromiso voluntario, cuyos objetivos y actuaciones deben dirigirse siempre, claramente, más allá de los niveles mínimos de protección de los trabajadores dispuestos por la legislación nacional y europea. Las empresas deberían adoptar iniciativas socialmente responsables puesto que en ello radica su interés a largo plazo.

En cuanto a los interlocutores de la empresa, la responsabilidad social de las empresas abarca tanto las necesidades internas de los trabajadores, como las necesidades sociales externas. Esto significa, a efectos de seguridad y salud en el trabajo, velar por que los empleados se beneficien de un nivel de salud y de seguridad en el trabajo superior al establecido en la normativa y tener en cuenta las implicaciones externas, tales como la aplicación de criterios de seguridad y salud en el trabajo en la selección de subcontratistas o en el proceso de comercialización.

La responsabilidad social de las empresas puede ser el vehículo que permita acercar la seguridad y salud en el trabajo a otros aspectos importantes como:

- recursos humanos;
- equilibrio entre trabajo y ocio;
- otros derechos laborales fundamentales;
- cuestiones de medio ambiente;
- seguridad y salud pública (incluida la seguridad del producto);
- rentabilidad y productividad.

La responsabilidad social de las empresas confiere a éstas la oportunidad de comprometerse más a fondo en la seguridad y salud en el trabajo. Ahora bien, ello implica recorrer con prudencia una trayectoria que conduzca a consolidar los logros adquiridos en materia de seguridad y salud en el trabajo y a la vez evite el riesgo de saturar la gestión con otra nueva prioridad.

## **5.6. Recomendaciones para integrar la seguridad y salud en el trabajo y la responsabilidad social de las empresas**

La publicación FACTS número 54 de la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo señala diez recomendaciones a las cuales nos vamos a referir a continuación:

### **1) Construir a partir de las actividades existentes**

Las empresas que se embarquen en la aplicación de una estrategia de responsabilidad social de las empresas deben entender que su actuación en materia de seguridad y salud en el trabajo es ya un punto de referencia esencial y positivo.

Por tanto, tendrán en cuenta las actuaciones e iniciativas que estén empleando (como valores corporativos/marca) y las tomarán como punto de partida para ideas nuevas e innovadoras. Pensarán formulas para integrar la seguridad y la salud en el trabajo en diferentes departamentos, como personal, marketing, etc. Las empresas estudiarán la manera de fomentar la comunicación interna, por ejemplo en materia de seguridad y salud en el trabajo, a un mayor número de trabajadores (véase la recomendación nº 10 sobre comunicación).

### **2) Aprender de la experiencia ajena**

Empresas de muy diversa índole y tamaño están poniendo en práctica iniciativas de responsabilidad social de las empresas y existe mucha información disponible en Internet y en informes ya publicados.

Si deseáis ampliar la información, por ejemplo, sobre la puesta en práctica de responsabilidad social de las empresas o sobre posibles dificultades con que podáis encontraros, podéis poner en contacto con alguna empresa; probablemente estará encantada de ayudaros.

Las redes de salud y de seguridad son una valiosa fuente de información, al igual que las entidades profesionales o sectoriales, las organizaciones empresariales, los sindicatos, las organizaciones no gubernamentales, o las asociaciones existentes dentro de las comunidades locales.

Considerad la posibilidad de uniros a uno de los muchos programas de sensibilización o de mercado ético existentes a nivel nacional o internacional.

### 3) Definir objetivos estratégicos

Cabe percibir la responsabilidad social de las empresas como vehículo para instaurar un nuevo marco que permita ubicar de manera más estratégica la posición que le corresponde a la seguridad y la salud en el contexto de una organización.

Los objetivos de seguridad y salud en el trabajo a largo plazo pueden vincularse con otros fines sociales estratégicos y con objetivos medioambientales o de desarrollo sostenible, de tal modo que se evite la duplicación de tareas o la descoordinación de las actuaciones.

La vinculación es obvia en el caso de los problemas de salud mental, estrechamente ligados a la moderna gestión de recursos humanos y la satisfacción laboral.

No olvidéis comunicar vuestros objetivos a los interlocutores en el seno de la empresa, especialmente a los empleados, e implicadlos en el proceso de elaboración preliminar.

### 4) Identificar e implicar a los interlocutores relevantes

Escuchar a los interlocutores es fundamental en la responsabilidad social de las empresas; por lo tanto, procurad identificar a los más importantes, como empleados, clientes, accionistas, autoridades, organizaciones no gubernamentales, consumidores o sociedad.

Los profesionales de la seguridad y salud en el trabajo juegan un papel decisivo puesto que nadie mejor que ellos conoce lo importante que es ganarse la confianza de los empleados y hacerles partícipes de iniciativas estratégicas.

Algunas empresas ya implican a las comunidades locales en temas de salud y en temas especialmente relacionados con la seguridad, lo cual brinda una oportunidad más de compartir y ampliar experiencias.

### 5) Equilibrar los factores "personas, planeta y beneficio"

El concepto de responsabilidad social de las empresas implica incorporar consideraciones de índole social (personas) medioambiental (planeta) y económica (beneficio) a las operaciones comerciales y a la comunicación con los interlocutores.

La salud y la seguridad en el trabajo, como factor del bienestar de los empleados, es parte natural de la dimensión "personas" en la responsabilidad social de las empresas.



Para una empresa es fundamental conocer la percepción que tienen los trabajadores y sus familias de la seguridad. Y, por lo tanto, es importante conocerles y escucharles.

Los temas que planteen estarán más ligados a la realidad de cada día, y no deberían perder relevancia, en el marco de una política sobre responsabilidad social de las empresas, frente a cuestiones teóricamente de mayor incidencia, como la inversión ética o el comportamiento medioambiental.

## **6) Equilibrar la dimensión externa e interna de la responsabilidad social de las empresas**

En ocasiones, la percepción de la salud y la seguridad en el trabajo queda circunscrita a una dimensión exclusivamente interna. Sin embargo, elementos externos, como el efecto de las prácticas de los socios y proveedores a lo largo de toda la cadena de producción, no están al margen de la responsabilidad social.

Hay que asegurarse de no externalizar los riesgos subcontractándolos a otras entidades.

Es necesario generar un núcleo de valores y aplicarlos clara y firmemente, tanto a nivel interno como a nivel externo.

## **7) Puesta en práctica: atenerse a lo dicho**

Es fácil perder la credibilidad; así pues, los gerentes deben dar ejemplo y evitar adoptar valores y formular compromisos que no sean capaces de mantener o que sólo apliquen de cara a la galería.

La necesidad del compromiso en los puestos directivos es un mensaje al que están habituados los profesionales de la seguridad y salud en el trabajo y que resulta igualmente válido tanto para la responsabilidad social de las empresas como para la seguridad y la salud en el trabajo.

El desarrollo de iniciativas de responsabilidad social de las empresas brinda la oportunidad de asignar a la seguridad y la salud en el trabajo una mayor importancia estratégica.

## **8) Innovar**

Es importante integrar la seguridad y la salud en el trabajo en la cultura corporativa y es por ello por lo que se desarrollan con regularidad actuaciones en materia de salud y seguridad.

La responsabilidad social de las empresas ofrece la oportunidad de emprender iniciativas diferentes y complementarias, evitando que la percepción de la seguridad y la salud en el trabajo caiga en la rutina.

Tratad de ser innovadores y no temáis formular declaraciones éticas: a veces surten más efecto sobre el comportamiento humano que los argumentos racionales.

### **9) Aprendizaje y desarrollo organizativo**

La responsabilidad social de las empresas no es una "solución instantánea", se precisa tiempo para desarrollar nuevos valores y para cambiar la cultura corporativa.

La responsabilidad social debe incorporarse a todas las políticas y a todos los procesos de gestión de riesgos.

Formar a los empleados en el significado de la responsabilidad social de las empresas y explicarles su participación en la misma no sólo fomenta un sentimiento de pertenencia a algo propio, sino que también les motiva a proyectar externamente una buena imagen de la empresa.

### **10) Informar**

La información y comunicación externa es una parte esencial de la responsabilidad social de las empresas y ya no está limitada a las grandes multinacionales o a las empresas que operan en sectores problemáticos.

Para soslayar toda sospecha de falsear la veracidad de los compromisos adquiridos, la credibilidad es esencial, y esto significa ser claro y honesto.

Evitad la jerga, centraos en aquéllos a los que os dirigís y, si es necesario, adaptad vuestras comunicaciones en función de los diversos interlocutores.

## Bibliografía

Directiva 2001/95/CE de 3 de diciembre de 2001 relativa a la seguridad general de los productos (publicada en el Diario Oficial de las Comunidades Europeas L 11 de 15.1.2002, p. 4).

**European Foundation for Quality Management** (2000). *European Excellence Model*. Bruselas.

**Naciones Unidas** (1998). *Protocolo de Kyoto de la Convención marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático*.

Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación, modificado en parte por el Real Decreto 965/2006, de 1 de septiembre.

Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial, modificado por el Real Decreto 411/1997, de 21 de marzo. Ministerio de Industria y Energía.

Reglamento (CE) núm. 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 auditoría medioambiental (EMAS). Modificado por el Reglamento (CE) núm. 196/2006, de la Comisión, de 3 de febrero de 2006.

*SCADPlus: responsabilidad social de las empresas, una contribución empresarial al desarrollo sostenible*. Documento electrónico accesible en: [europa.eu/scadplus/leg/es/lvb/n26034.htm](http://europa.eu/scadplus/leg/es/lvb/n26034.htm) **UNE-EN ISO 9001:2000**. Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos. **UNE-EN ISO 14001:2004**. Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso.

