

CAPÍTULO XI

ECOLOGÍA Y EMPRESA: EL MEDIO AMBIENTE EN LA EMPRESA

José Manuel Donoso Vargas y María Victoria Clemente
Palacios

1. INTRODUCCIÓN

La educación ambiental es un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su medio y aprenden los conocimientos, los valores, las destrezas, la experiencia y también la determinación que les capacite para actuar, individual y colectivamente, en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros.

(Congreso Internacional de Educación y Formación sobre Medio Ambiente. Moscú, 1987).

Desde hace más de 30 años, en todas las sociedades occidentales se ha venido desarrollando un paulatino, continuo y creciente interés por la mejora de las situaciones medioambientales en las que se desenvuelve nuestra civilización. Asimismo, son pocos los avances científicos que han calado tanto en la población mundial como los relacionados con la **Ecología y el medio ambiente**. Los medios de comunicación se han hecho eco de las continuas llamadas de atención por parte de investigadores y hombres de ciencia que, desde cualquier parte del mundo, clamaban por una actuación inmediata de los organismos gubernamentales a fin de mitigar los daños que el uso incontrolado de los recursos naturales y el tratamiento inadecuado de residuos ocasionan al entorno natural. Esta tendencia hacia el deterioro del entorno continúa provocando todavía pérdidas, muchas veces irreparables de tierras, hábitats, biodiversidades, paisajes y recursos naturales, así como cambios locales, regionales y globales de las condiciones medioambientales. Estos cambios, además de llegar a ser irreversibles, pueden inhibir el ulterior crecimiento económico y el bienestar de las futuras generaciones.

Junto a la **toma de conciencia** de los ciudadanos ante los problemas del medio ambiente, *las empresas, como parte y motor de las sociedades modernas*, han ido percibiendo la necesidad de incorporarse a las demandas de la sociedad por la consecución de un desarrollo económico que nos permita disfrutar de un ambiente natural digno para la vida. *Las Administraciones*

Públicas, a través de los recursos que el sistema educativo dispensa, han contribuido de forma esencial a la toma de concienciación sobre el cuidado del medio ambiente. En *España*, desde 1987, y a al amparo de las normativas de la *Unión Europea*, la visión del problema medioambiental ha cambiado radicalmente, como se contempla en una legislación cada vez más exigente y acorde con las normas internacionales.

Los ciudadanos, convertidos en trabajadores, directivos o creadores de una empresa, tienen pues el derecho y la obligación ética de colaborar en la mejoras medioambientales. Por esta razón el mundo de *la empresa no se halla al margen de esta concienciación social* y debe actuar en consecuencia, conociendo, **valorando y minimizando los riesgos** que su actividad genera ante el eventual deterioro del entorno natural en el que vivimos.

1.1. OBJETIVOS

- **Promover y favorecer la concienciación** sobre los problemas que la futura acción empresarial del emprendedor pueda ocasionar en el entorno medioambiental, y por ende, en la sociedad entera.

Se entiende que la consecución de este objetivo básico resolverá un conjunto de actuaciones encaminadas al control del impacto medioambiental de actividades y al cumpliendo con la legalidad vigente, contribuyendo así al desarrollo sostenible de la sociedad

Entre los **objetivos específicos** del tema, pueden señalarse los siguientes:

- **Concienciar** de que la actividad profesional “sana” puede contribuir a la mejora de las condiciones medioambientales siendo responsabilidad de cada uno, más allá de las actuaciones institucionales.
- **Conocer** básicamente la terminología y conceptos relativos a la Ecología y el medio ambiente.
- **Relacionar** los conceptos básicos en *ecología con la ordenación legislativa* sobre actuación medioambiental.
- **Favorecer** los medios para el *conocimiento de las repercusiones* de la actividad empresarial en el medio ambiente.
- **Introducir** al alumno en el conocimiento general de planes de actuación, legislación y mecanismos de gestión medioambiental de la empresa.
- **Concienciar** sobre la necesidad de una formación personal activa y permanente a lo largo de toda la vida profesional.

2. INTRODUCCIÓN: LA CUESTIÓN MEDIOAMBIENTAL EN EL MUNDO EMPRESARIAL

A lo largo de los últimos 20 años las sociedades occidentales han sido testigos y motores de una transformación sustancial en lo que respecta al entendimiento del entorno natural y nuestra interrelación con el mismo. Los tecnicismos propios de la rama de la Biología denominada Ecología por Haeckel en 1868, han pasado a ser no sólo parte de nuestro *vocabulario cotidiano*, sino que se han integrado en el *lenguaje jurídico* y en el relativo *al mundo de la economía occidental*. Es evidente, por tanto, que se ha procesado un cambio sustancial en nuestra forma de contemplar el **entorno** en el que se desarrollan nuestras actividades y nuestra relación con el mismo.

La toma de conciencia de los ciudadanos ante los problemas del **medio ambiente** se ha dejado traducir, en relativamente poco tiempo, en un cambio que afecta incluso a nuestras actividades más cotidianas. Conceptos como «contaminación», «reciclaje», «tratamiento selectivo de residuos» etc son ya parte de nuestro léxico común y cuyo entendimiento ha transformado incluso nuestros hábitos de consumo. Es obvio, por tanto, que el mundo empresarial no puede permanecer ajeno a esta **concienciación colectiva** sobre el medio ambiente. Es cierto que *las empresas también han cambiado su concepción sobre la relación del desarrollo económico particular y el bienestar de la sociedad en general*, en lo que a la implicación de la actividad empresarial con el entorno se refiere. En este sentido se ha pasado progresivamente de una concepción de la empresa en la que la inversión en prevención del deterioro medioambiental era sinónimo de «pérdidas económicas» a una visión más sensibilizada en la que al abordaje de los *temas ecológicos* se incluyen ya *en los planes de actuación trazados* para el diseño y funcionamiento *de la actividad empresarial*. La idea primordial de que **no es posible un desarrollo económico general sin un tratamiento respetuoso del entorno natural** ha calado profundamente en todos los ámbitos: La empresa no puede sustraerse de esta línea en pro de la preservación del medio ambiente, y hoy en día, la Ecología, como rama de la Ciencia, ofrece al mundo empresarial una serie de innovaciones tecnológicas y de conocimientos encaminados a favorecer el desarrollo económico siendo respetuoso con el medio ambiente. Por su parte, las instituciones gubernamentales también han presionado a las empresas con

normativas legales que se hallan **en constante evolución**, desde los primeros convenios internacionales para la mejora del entorno natural afectado por las actividades industriales en el mundo desarrollado. Los efectos que la empresa genera en su entorno no son sólo de carácter socio-económico sino también de carácter medioambiental. **La empresa** ha de concienciarse de que **no sólo genera bienes y empleo**, también consume recursos naturales y genera contaminación y residuos.

En definitiva, **la empresa** en nuestros días tiene una **responsabilidad crucial** en la tarea de la **mejora medioambiental**, y esta responsabilidad debe ejercerse ante una perspectiva que supere el mero cumplimiento de la legalidad vigente al respecto:

*El tema medioambiental en la empresa es una **obligación** para con la sociedad y para con las generaciones de seres humanos venideras, y puede, incluso contemplarse en nuestros días como un vehículo más que puede mejorar el balance económico particular, siempre y cuando trascienda a la sociedad una buena política medioambiental trazada dentro de los planes de actuación generales de la empresa.*

La **formación en el área de medioambiente** es, para el emprendedor una inversión de futuro. El entendimiento de conceptos de calidad medioambiental, auditorías medioambientales, sensibilización y formación de las plantillas de trabajadores y educación ambiental en general, deben incorporarse irremisiblemente a la **formación básica del emprendedor**, quien ha de entender esta formación como un continuo proceso inacabado. Téngase siempre presente que tanto los **cambios continuos** en la legalidad vigente, como los avances tecnológicos, obligarán al empresario a un continuo proceso de revisión y formación que habrá de incorporar a los **planes de su empresa**.

El presente trabajo no pretende ofrecer un exhaustivo estudio sobre los conceptos asociados al medio ambiente que trascienden al ámbito empresarial o al legal sino, más bien, quiere ser una guía introductoria elemental que **conciencie y sensibilice al emprendedor** en su tarea con respecto al medio ambiente e informe sobre algunas herramientas básicas que le oriente en los procedimientos a seguir para la formación de la empresa. Estos procedimientos implican *necesariamente el conocimiento de cómo la futura actividad pueda afectar al medio ambiente*, los **métodos de mitigar los impactos medioambientales** y el proceso a seguir para conocer

y cumplir con el marco legal institucional a niveles locales, nacionales e internacionales. En último extremo, esperamos que este capítulo contribuya de forma decisiva a la interiorización de una *idea fundamental*: **la necesidad de formación y educación permanentes** como respuesta ante las continuas variaciones.

3. DEFINICIONES BÁSICAS RELACIONADAS CON EL MEDIOAMBIENTE

Como punto de apoyo para el alumnado no familiarizado con la terminología relacionada con el mundo del medio ambiente, se consigna a continuación un **breve glosario** de conceptos básicos al respecto. Estas definiciones se han extraído directamente del *dossier del Fondo Social Europeo* y Medio Ambiente y del *Proyecto de Ley de Prevención y Control* Integrados de la Contaminación del **Ministerio de Medio Ambiente** español donde, en su artículo 3, exhibe una relación de términos cuyas definiciones son aceptadas en el marco legal europeo y nacional. Las definiciones siguientes pueden ser entendidas en su contexto legal y con tales significados se referencian en las disposiciones gubernamentales y jurídicas.

3.1. GLOSARIO DE TÉRMINOS MÁS COMUNES

- **Medio Ambiente:** es el marco animado o no, en el que se desarrolla la vida de los seres vivos, abarcando desde los seres humanos, los animales hasta las plantas el agua el suelo y el aire, así como la relación entre todos sus elementos. Los valores de estética, histórico culturales y de ciencias naturales.
- **Ecosistema:** unidad distinguible en la biosfera, por ejemplo un bosque, estanque o río con sus especies vegetales (flora) y animales (fauna) que forman la comunidad biótica. Sistema autorregulador que se mantiene por las interrelaciones entre los factores abióticos (sin vida) y los bióticos (vivos).
- **Ecología:** ciencia que estudia las relaciones entre los seres vivos y su entorno abiótico.
- **Hábitat:** territorio en el que vive una especie vegetal o animal.
- **Biodiversidad:** término que designa la variedad de la vida en la tierra. Abarca desde el punto de vista de los genes, las especies y los ecosistemas.
- **Contaminación:** cualquier tipo de impurezas, materia o influencias fisi-

cas (ruido, radiación de cualquier tipo) en un determinado medio y en niveles más altos de lo normal que puede ocasionar daño en el ecosistema biológico.

- **Contaminante:** cualquier sustancia no deseada presente en cualquier medio impidiendo o perturbando la vida de los organismos y produciendo efectos nocivos al ambiente.

- **Vertido:** corriente de desperdicios líquidos, sólidos o gaseosos que se introducen en el medio ambiente.

- **Residuo:** sustancia u objeto del que se desprenda su poseedor o del que tenga la intención de desprenderse.

- **Reciclaje:** reintroducción de productos o elementos de desecho en la actividad industrial. Método utilizado para economizar materias primas y/o energía.

- **Energía Renovable:** energía que se obtiene de fuentes inagotables o renovables como la fuerza del viento, la energía del sol o la biomasa, entre otras.

En cuanto a efectos de lo dispuesto por la Ley, según en Ministerio de Medio Ambiente, se entenderá por:

«**Autorización ambiental integrada**»: es la resolución del órgano competente de la Comunidad Autónoma en la que se ubique la instalación, por la que se permite, a los efectos de la protección del medio ambiente y de la salud de las personas, explotar la totalidad o parte de una instalación, bajo determinadas condiciones destinadas a garantizar que la misma cumple el objeto y las disposiciones de esta Ley. Tal autorización podrá ser válida para una o más instalaciones o partes de instalaciones que tengan la misma ubicación y sean explotadas por el mismo titular.

«**Autorizaciones sustantivas**»: las autorizaciones de industrias o instalaciones industriales que estén legal o reglamentariamente sometidas a autorización administrativa previa, de conformidad con el artículo 4 de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.

«**Instalación**»: cualquier unidad técnica fija en donde se desarrolle una o más de las actividades industriales, así como cualesquiera otras actividades directamente relacionadas con aquéllas que guarden relación de índole técnica con las actividades llevadas a cabo en dicho lugar y puedan tener repercusiones sobre las emisiones y la contaminación.

«**Modificación sustancial**»: cualquier modificación realizada en una ins-

talación que en opinión del órgano competente para otorgar la autorización ambiental integrada y pueda tener repercusiones perjudiciales o importantes en la seguridad, la salud de las personas o el medio ambiente.

«**Modificación no sustancial**»: cualquier modificación de las características o del funcionamiento, o de la extensión de la instalación que, sin tener la consideración de sustancial, pueda tener consecuencias en la seguridad, la salud de las personas o el medio ambiente.

«**Titular**»: cualquier persona física o jurídica que explote o posea la instalación o que ostente directamente, o por delegación, un poder económico determinante respecto de aquélla.

«**Órgano competente para otorgar la autorización ambiental integrada**»: el órgano designado por la Comunidad Autónoma en la que se ubique la instalación objeto de la autorización.

«**Emisión**»: la expulsión a la atmósfera, al agua o al suelo de sustancias, vibraciones, calor o ruido procedentes de forma directa o indirecta de fuentes puntuales o difusas de la instalación.

«**Valores límite de emisión**»: la masa expresada en relación con determinados parámetros específicos, la concentración o el nivel de una emisión, cuyo valor no debe superarse dentro de uno o varios períodos determinados.

«**Normas de calidad medioambiental**»: el conjunto de requisitos establecidos por la normativa aplicable que deben cumplirse en un momento dado en un entorno determinado o en una parte determinada de éste.

«**ISO 14.000**»: norma internacional de carácter voluntario, que regula las características de la gestión ambiental de la empresa (el sector productivo primario queda excluido de su alcance, por el momento). ISO: del inglés, Organización Internacional de Estándares.

Suelen utilizarse también en el argot legal correspondiente los conceptos de «**Aspectos Medioambientales**» o características de una actividad o servicio susceptibles de interactuar con el medio ambiente y de «**Impacto Medioambiental**» referido a la transformación o cambio que se produce en el medio a causa de un aspecto medioambiental. La implicación de un aspecto medioambiental, como el consumo de energía (combustible) o los residuos conlleva unívocamente un impacto medioambiental asociado, como contaminación del aire y del suelo que deben ser tenidos en cuenta.

3.2. DESARROLLO SOSTENIBLE. DEFINICIÓN

Debido a su importancia social y sus implicaciones directas con la toma de conciencia sobre la tarea medioambiental de cualquier actividad empresarial, se trata en este epígrafe el concepto de «**Desarrollo Sostenible**». Este término ha trascendido durante los últimos años más allá de los ámbitos legal y económico, estableciéndose como *base para la formación y educación* en la tarea común de todos los sectores sociales en favor del medio ambiente.

«Las acciones actuales determinarán la calidad medioambiental y el desarrollo económico sostenible de mañana». Bajo este lema La **Unión Europea** aprobó la llamada *Agenda 21*, agenda global para el desarrollo sostenible, en la **Conferencia de las Naciones Unidas** sobre el *Medio Ambiente y el Desarrollo en Río de Janeiro*, que se celebró en 1992. Desde este momento la Unión Europea ha dedicado esfuerzos políticos para lograr un alto grado de *desarrollo sostenible*.

Por desarrollo sostenible se entiende «*El desarrollo que cubre las necesidades actuales sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.*»

Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo “Informe Brundtland”.

Otros documentos como la *Agenda 21* o el *V Programa de política y actuación en materia de medio ambiente y desarrollo sostenible* han ido desarrollando este concepto y ofreciendo pautas para su progreso.

Los seis elementos de las acciones para el desarrollo sostenible de la Unión Europea:

- Integración de los aspectos medioambientales en los otros ámbitos de actividad.
- Cooperación compartida de las responsabilidades entre la UE, los Estados miembros, el mundo empresarial y el público.
- Ampliación de la gama de instrumentos de política medioambiental para incluir, por ejemplo, impuestos y subsidios, acuerdos voluntarios.
- Cambio de los modelos de consumo y producción.
- Aplicación y cumplimiento de la legislación.

- Cooperación internacional en el marco de la Agenda 21 y el V Programa de Acción Medioambiental.

Citando textualmente el **Libro Blanco de la Educación Medioambiental** del Ministerio de Medio Ambiente:

«Se deben asumir responsabilidades desde todos los ámbitos sociales. Es preciso afrontar el reto de construir un nuevo modelo de sociedad sostenible en lo ambiental y equitativa en lo social. El desarrollo sostenible...

asume la existencia de límites físicos que sugieren que es imposible un crecimiento sin fin,

*enfatisa la necesidad de mejorar la **calidad de vida**, frente al bienestar basado en los bienes materiales,*

*se inspira en la **solidaridad** entre las diferentes generaciones y entre los individuos de cada generación».*

Resulta obvio que el **compromiso medioambiental de la empresa** ha de trazarse tras un perfecto entendimiento e interiorización del concepto de desarrollo sostenible, base a su vez, de las legislaciones sobre medio ambiente. Comprender las relaciones entre medio ambiente y desarrollo económico es una **tarea imprescindible** hoy en día para el establecimiento y funcionamiento de cualquier empresa. Debe tenerse en cuenta que la consecución de un desarrollo económico sostenible no sólo beneficia a las generaciones de ciudadanos de nuestro entorno más cercano, y a nosotros mismos, sino también a otros países en vías de desarrollo que aún disponen de gran diversidad biológica que es tarea de todos preservar. Evidentemente, este concepto involucra en sí mismo aspectos tan esenciales para la convivencia de las generaciones y como los de **justicia, eficiencia y democracia**. Finalmente, y relacionado con el desarrollo sostenible, debe mencionarse un concepto también *vinculado a la legislación internacional* sobre medio ambiente, y que conviene tener presente ante el establecimiento de la futura empresa, es el llamado

Principio «Quién Contamina Paga»: Recogido en el **artículo 130 R del Tratado de Maastricht**, implica que todo el que contamina debe pagar el daño ecológico causado. Los responsables de un acto de contaminación pagarán los costes de las medidas necesarias para eliminarla o reducirla a un nivel jurídicamente admitido.

Es evidente, que según lo expuesto hasta ahora, la política de actuación de

cualquier empresa en materia medioambiental ha de sustentarse en la aplicación de un principio básico: **la prevención**.

4. GESTIÓN Y FORMACIÓN EN MEDIO AMBIENTE EN LA EMPRESA

*«La normativa en materia ambiental se amplía cada vez **con mayores exigencias**, obligando a introducir cambios sustanciales en los procesos productivos. No son suficientes las soluciones técnicas. Cada vez se incide más en los modelos de gestión, en los que el factor humano es determinante para alcanzar con éxito los objetivos propuestos. Por tanto, el **binomio educación-gestión** plantea una combinación de estrategias con el objetivo común de alcanzar la mejora ambiental. Son, además, **estrategias que se retroalimentan**, pues si una buena gestión ambiental es una excelente herramienta educativa, la educación aumenta la efectividad de la gestión».* Libro Blanco de la Educación Ambiental. Ministerio de Medio Ambiente (1999).

Entre las numerosas razones que en la práctica imposibilitan la *incorporación del factor medioambiental en los planes de empresa* se encuentra, sin duda alguna, **la falta de información y conocimientos técnicos** específicos a cada actividad sobre el tema. Cabe señalar que incluso **la falta de capital** ante el gasto (previsible) exigido para la mejora de los soportes técnicos relacionados con un buen ejercicio de la práctica medioambiental, puede hoy en día solventarse mediante la solicitud *de subvenciones y ayudas* de carácter público que los organismos gubernamentales disponen al respecto. En cualquier caso, resulta esencial la formación en medio ambiente del futuro empresario, quien ha de saber afrontar el reto medioambiental como uno más de los muchos obstáculos que la creación de empresa presenta. Para todo ello, ha de tenerse en cuenta que, a pesar de la aparente complejidad del tema existen mecanismos simples para acceder a la formación e información en cuestiones de medio ambiente, tales como **foros y fundaciones** empresariales permanentes y **oficinas**¹ específicas adscritas a la administraciones locales, autonómicas y europeas. La dirección de empresa exige una continua renovación, como la empresa

¹ Ver “direcciones útiles” al final del capítulo.

misma entendida como *sistema abierto* en perpetuo **cambio y adaptación**, que puede ser más significativo en lo que al aspecto medioambiental se refiere ya que, como se ha apuntado antes, las normativas vigentes en cuanto a legislación e innovación tecnológica se hallan desde hace una década en continua reestructuración.

Siguiendo el trabajo de *V. Rubio Calduch* «La gestión ambiental en la pequeña y mediana empresa»², el plan de formación para el personal en materia de medio ambiente que proporcionará la sensibilización necesaria debe incluir:

- Legislación relevante que afecta al sector.
- Buenas prácticas medioambientales: códigos de conducta específica para la industria de que se trata.
- Impacto en el medio ambiente de los diferentes procesos.
- Técnicas para mejorar la eficacia del impacto ambiental.
- Sistemas de control del *Plan de Gestión Medioambiental*.

En este capítulo no pueden abordarse con profusión todos los aspectos relacionados con el medio ambiente en relación con la empresa, pero sí es preciso recordar que **es una obligación en la tarea directiva** el incluir el **proceso de formación periódica** en esta materia, tanto de directivos como de empleados, dentro de los planes de actuación generales. La **identificación** de los aspectos medioambientales y la **evaluación** de los efectos asociados a una actividad empresarial o industrial, es fundamental para conocer el impacto medioambiental que generan las actividades y poder establecer unos *objetivos y metas medioambientales*. Todo ello requiere sin duda de una buena formación que lleve a buen fin una actuación conforme con los intereses particulares, legales y sociales. *No sin cierto sentido práctico*, se han enmarcado en este apartado del capítulo dos de los modernos aspectos de gestión empresarial relacionados con el medio ambiente. La integración de estos aspectos en la gestión empresarial satisfarán el compromiso medioambiental y legal y, a su vez, el proceso obligado de recurrencia entre información y formación. Estos puntos son: **La gestión medioambiental** y las **buenas prácticas medioambientales**. Un somero análisis de estos temas mostrará claramente como formación y gestión ambiental son dos «estrategias que se retroalimentan».

² Departamento de Industria y Medio Ambiente Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Castellón.

4.1. LA GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL EN LA EMPRESA

La existencia de una **normativa legal cada vez más amplia** y exigente, controlada cada vez más con mayor rigor por la Administración y el **rechazo social** hacia actividades no respetuosas con el entorno son *tres razones* que apoyan ineludiblemente el hecho de contar con la cuestión medioambiental en la gestión global de la empresa. La última razón ha de atenderse especialmente, ya que un rechazo social hacia la empresa provocaría una pérdida de imagen y credibilidad con la consecuente **disminución de la cuota de mercado** y de beneficios.

Resulta pues necesario contar en la *planificación general de actividades* con un procedimiento eficaz que permita la gestión rápida y sistemática de la cuestión medioambiental. Este proceso se denomina Gestión Medioambiental, que ha de planificarse atendiendo al rol que juegan los tres ingredientes básicos que participan en la empresa: **accionistas, empleados y clientes (sociedad)**. La interrelación entre estos elementos ha de tenerse siempre presente en la planificación empresarial de la gestión medioambiental, que, lejos de ser un mero trámite administrativo, puede convertirse con habilidad en **un elemento más para el desarrollo competitivo** y un mecanismo para la *rentabilidad de los costes medioambientales*.

En esta línea de actuación, por ejemplo, puede optarse por la denominada **Estrategia de excelencia medioambiental** frente al medio ambiente (Roome-1992), más allá de la pura y restringida **Estrategia de cumplimiento** (limitación estricta al cumplimiento legal). La primera estrategia de negocio, bien gestionada, puede convertir el tratamiento sobre el medio ambiente en la empresa en una auténtica **ventaja competitiva** constituyendo un **nuevo entorno competitivo** abordable también dentro de la política de marketing comercial. En este sentido, puede consultarse la interesante lección del profesor de la Universidad de Extremadura A. Chamorro: «*La Gestión Medioambiental como ventaja competitiva*»³.

En virtud de lo expuesto, la percepción del tema medioambiental debería entenderse en sí mismo como una oportunidad de negocio, al menos de marketing, y no como un mero trámite en la gestión general. Una **actitud positiva y planificada** hacia este tema puede redundar en beneficios que

³ Campus.org, Medio Ambiente, en línea en la dirección <http://www.5campus.org/leccion/gestmed> (2003).

trasciendan para la empresa en algo más que en el cumplimiento legal.

Siguiendo a *Victoria Rubio Calduch*: «**Un Sistema de Gestión Medioambiental** (de implantación no obligatoria en la empresa, en España) es el marco o el método de trabajo que sigue una organización con el objeto de conseguir un determinado comportamiento de acuerdo con las metas que se hayan fijado y como respuesta a unas normas, unos riesgos medio-ambientales y unas presiones tanto sociales como financieras, económicas y competitivas en permanente cambio». Siguiendo este trabajo, un Sistema de Gestión Medioambiental consta de dos partes:

- Una **parte descriptiva del sistema** que incluye los procedimientos, las instrucciones específicas, las normas y reglamentos, etc.
- Una **parte práctica** compuesta por dos variables:
 - **Aspectos físicos**: locales, máquinas, equipos informáticos y de control, instalaciones de tratamiento de la contaminación, etc.
 - **Aspectos humanos**: habilidades del personal, formación, información, sistemas de comunicación, etc.

La política medioambiental en la empresa debe ser **coherente con políticas de prevención de riesgos**, y cualquier otra política seguida por la gestión general. La adopción de tal política implica la formación del poder directivo y de los empleados en materia de medio ambiente, el conocimiento de las demandas sociales en este sentido y el de las leyes correspondientes. De nuevo, el elemento de formación surge como una variable decisiva en la administración de empresas. La política medioambiental debe contemplar los siguientes **aspectos**:

- Ser de **carácter público**.
- Estar **dirigida a la prevención** y/o minimización de los impactos medioambientales al desarrollo sostenible.
- Incluir un **compromiso de mejora** continua de la actuación medioambiental.
- Presentarse **por escrito y revisarse** periódicamente.

Y entre sus **objetivos** generales:

- Garantizar el **cumplimiento de la legislación** medioambiental.
- Fijar y **promulgar la políticas y los procedimientos** operativos internos necesarios para alcanzar los objetivos medioambientales,

- Identificar, interpretar, **valorar y prevenir los efectos** que la actividad produce sobre el medio ambiente, analizando y gestionando los riesgos en los que la organización incurre como consecuencia de aquellos.

En cualquier caso, las disposiciones legales vigentes ofrecen a su vez un marco de operatividad en el que se marcan las directrices a seguir en el proceso de gestión medioambiental, así, por ejemplo **La norma ISO 14001** recoge los requisitos y **especificaciones a seguir** por las organizaciones **para poder obtener la certificación ISO de su Sistema de Gestión Medioambiental (SGMA)**, la ISO 14001 forma parte de la serie de **normas ISO 14.000** correspondientes a medio ambiente Según la misma es importante tener documentado todo el sistema siguiendo el modelo y etapas siguientes:

- 1.- Política Medioambiental.
- 2.- Planificación.
- 3.- Implantación y Funcionamiento.
- 4.- Control y Acción Correctora.
- 5.- Revisión por la Dirección.

La Asociación Española de Normalización y Certificación (**AENOR**) publicó en 1996 la norma **ISO 14.001** sobre **Sistemas de Gestión Medioambiental** previamente aprobada por el Comité Europeo de Normalización.

Para finalizar, y por su estrecha relación con el tema abordado en esta sección, no quisiera dejar pasar la oportunidad de mencionar que el medio ambiente puede convertirse fácilmente en una alternativa más de negocio, de hecho, el llamado **Mercado Medioambiental** español ha crecido de manera notable en los últimos años, representando un peso medio del *1,6% del Producto Interior Bruto* del país. Las tareas realizables por las empresas dedicadas al medio ambiente abarcan desde la consultoría, información y gestión de trámites específicos hasta la organización de cursos relacionados con medio ambiente y empresa. *El Mercado del Agua* es el que mayor volumen de negocio genera en España, manteniendo unos *40.000 empleos*. Mención especial, ya nombrado aquí a modo de sugerencia, requiere el denominado el **turismo rural** y la **agricultura ecológica**, que da empleo a *más de 30.000 personas* y contribuye de forma notoria a la concienciación sobre el entorno natural y al asentamiento de la población rural.

4.2. BUENAS PRÁCTICAS MEDIOAMBIENTALES

En nuestros días somos informados continuamente sobre modelos de «buena conducta medioambiental» tanto por parte de la Administración como por parte del Sistema Educativo, incluso desde el plan de actuación social de empresas privadas (como las eléctricas, por ejemplo). En nuestros hogares, tareas como favorecer el ahorro energético, reducir el consumo de agua o seleccionar para reciclaje los productos de desecho son tareas ya habituales y enraizadas en nuestro hábitos más cotidianos. Si esto ocurre en nuestro entorno más personal y cercano, no resulta difícil imaginar que una buena actuación empresarial ha de *cumplir con unas normas mínimas* que mejoren el tratamiento del medio ambiente, una serie de consejos, o códigos, sobre las llamadas *buenas prácticas medioambientales*.

Dependiendo de la actividad empresarial o industrial, siempre es posible **recurrir a las fuentes de información** medioambientales, tales como **ONGs, sindicatos, empresas, universidades o la misma Administración**, para elaborar un código de buenas prácticas que habrá de asimilarse por todo el personal adscrito a la empresa, desde directivos a empleados. En el manual se consignarán desde pautas de actuación en cuanto a procedimientos de conducta generales (consumo de agua, energía...), en paralelo con las conocidas para el hogar, y modelos de conducta específicos de la actividad desarrollada. De nuevo, el componente de formación continua de la dirección de empresa y empleados es claro en este sentido, como lo es también el papel que juegan la prevención, la gestión medioambiental y la formación en la dirección del negocio.

Las recomendaciones del manual de Buenas Prácticas ha de conseguir los objetivos principales que se enumeran a continuación, que son válidos para cualquier sector en general:

- La **racionalización** desde el punto de vista medioambiental en la compra de materias primas.
- La **reducción de los consumos energéticos** y de agua.
- **Prevenir la generación de residuos** y disminuir los residuos generados, facilitando su **reciclaje**.
- **Controlar la contaminación** atmosférica, acústica y los vertidos.
- **Sensibilizar** medioambientalmente a clientes, trabajadores y proveedores.
- **Mejorar la imagen de la empresa** ante los clientes, los usuarios y los trabajadores.

- **Informar y formar** a los empleados y clientes, lo que redundará en una buena integración de las medidas.

El cumplimiento de estas normas dará sus frutos en cuanto a la consecución de los objetivos perfilados por el implantado Sistema de Gestión Medioambiental (**SMGA**). Un procedimiento de carácter voluntario, pero aconsejable, es el del sometimiento periódico a un proceso de **Auditoría Medioambiental**, definido como:

«Proceso de verificación sistemático y documentado con el fin de evaluar objetivamente el SGMA de una organización para ver si se ajusta a los criterios de auditoría marcados, y para la comunicación del resultado obtenido a la dirección».

Aunque la implantación del **SGMA** es voluntario, para poder **obtener la certificación ISO** para la empresa, hay que fijar programas y procedimientos para realizar auditorías medioambientales de una forma periódica. Entre los objetivos de la auditoría están:

- Identificar el estado de cumplimiento de la normativa medioambiental.
- Dar seguridades a la Dirección.
- Animar a la Dirección a mejorar la gestión.
- Mejorar el nivel general de conciencia medioambiental.
- Mejorar el sistema de gestión de riesgos medioambiental.

Y entre las **ventajas** de someterse voluntariamente a ella se encuentran los aspectos siguientes:

- Proporciona una base objetiva para el proceso de toma de decisiones.
- Aumenta el conocimiento de los empleados acerca de las cuestiones medioambientales.
- Identifica los ahorros de costes.
- Incrementa la credibilidad de la empresa ante el público.
- Suministra datos útiles cuando se busca un seguro de cobertura de riesgos.
- Da un aviso precoz ante cualquier desastre eventual o inminente.

Las auditorías deben diseñarse según el tipo de empresa, y *pueden realizarse* por el *personal de la misma* o por *personal ajeno* a la entidad, siempre con **absoluta objetividad** y en el informe debe presentarse informa-

ción exhaustiva y real sobre: *cumplimiento de la legislación*, detalles de aspectos económicos relacionados con el *ahorro de costes*, *etiquetas ecológicas* e informe sobre los recursos humanos evaluándolos y calificando las *necesidades de formación*.

5. CONOCIMIENTO BÁSICO DE LA LEGISLACIÓN MEDIOAMBIENTAL

El conocimiento y cumplimiento de la legislación vigente en el ámbito medioambiental es una obligación elemental para cualquier empresa, para ello se requiere **conocer la normativa básica** y los **procedimientos** a seguir a fin de satisfacer las exigencias legales oportunas, que abarcarán desde el aspecto de aplicación general, hasta las leyes referidas a los servicios particulares que prestará la empresa. En materia de medio ambiente la legislación vigente recoge disposiciones que van desde el *contexto legal mundial* hasta el *local* (municipio) pasando por las ordenanzas medioambientales de la *Unión Europea* y de las comunidades autónomas del Estado Español, como puede desprenderse del siguiente párrafo, extraído del Libro Blanco del Ministerio de Medio Ambiente.

A la **Administración General del Estado** corresponde, entre otras competencias, la elaboración de la legislación básica y la atención a las obligaciones internacionales en materia ambiental. Las **Comunidades Autónomas** pueden adaptar y desarrollar la normativa básica, así como establecer medidas adicionales de protección. Además, tienen, entre otras, las siguientes competencias: organización de sus instituciones de autogobierno; ordenación del territorio, urbanismo y vivienda; y gestión en materia de protección ambiental. Las **competencias de los municipios** se establecen en la Ley 7/1985 Reguladora de las Bases de Régimen Local.

Nos encontramos, por tanto, en un Estado de las Autonomías en el que conviven diversos niveles administrativos (administración general del Estado, administración autonómica y administración local), que se reparten las competencias en materia ambiental y deben cooperar y coordinarse para no duplicar esfuerzos y poner en marcha políticas, planes y programas coherentes y eficaces.

En lo que se refiere al ámbito internacional, España está integrada en el espacio económico y social de la Unión Europea (Política Agraria Común, directivas comunitarias, política de cohesión, unión monetaria, etc.) y desa-

rolla un papel creciente en diferentes foros y organismos internacionales. Así pues, y dependiendo del sector (y del país) en el que vaya a enmarcarse la actividad empresarial, será necesario **solicitar información sobre la legislación vigente** en los entornos administrativos en los que vaya a instalarse la empresa. Este trámite administrativo se referirá tanto a la normativa estatal como a la regional y local. Resulta imposible en este capítulo dar una relación pormenorizada de la legislación básica general (flexible y siempre en continuo cambio) sin centrar la atención en un sector particular, ya sea de servicios o industrial. No obstante, ha de tenerse en cuenta que la misma legislación impone a las administraciones que favorezcan la información requerida al respecto por los ciudadanos, como muestra el primer artículo de la ley 38/1995 en España:

Ley 38/1995, de 12 de diciembre, sobre Derecho de acceso a la información en materia de medio ambiente (BOE nº 297, de 13.12.1995).

Artículo 1. Derecho de acceso a la información sobre el medio ambiente. Todas las personas, físicas o jurídicas, nacionales de uno de los Estados que integran el Espacio Económico Europeo o que tengan su domicilio en uno de ellos, tienen derecho a acceder a la información ambiental que esté en poder de las Administraciones Públicas competentes, sin obligación de acreditar un interés determinado y con garantía, en todo caso, de confidencialidad sobre su identidad... **Ministerio de Medio Ambiente.**
Ley de libre acceso a la información en materia de medio ambiente.

Los medios para acceder a esta información van desde la solicitud directa a la Administración como la solicitud de asesoramiento a una ONG o sindicato que disponga de la debida acreditación. Existen también **fundaciones y empresas privadas** encargadas de tal **asesoramiento** a las que puede recurrirse para obtener información o bien para encargar la gestión. En cualquier caso, a modo de conclusión general, apelamos nuevamente a la toma de conciencia del lector ante la necesidad del **proceso de formación y educación continuado** que hemos venido aludiendo en toda la exposición.

Algunas *direcciones de interés* se consignan al final del capítulo, así como una relación sucinta, a modo de ejemplo, sobre la legislación básica relacionada con los temas abordados en el capítulo. Normativas similares rigen en el resto de los países de la Unión Europea.

- Real Decreto 85/96, de 26 de enero, por el que se establecen normas para la aplicación del Reglamento (CEE) 1836/93 del Consejo de 29 de

Junio, por el que se permite que las empresas del sector industrial se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales. (BOE 21-2-96) (Estatal).

- Decreto 112/97, de 11 de septiembre, por el que se establece el procedimiento para la aplicación de la Comunidad de Madrid de la adhesión voluntaria a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales, aprobado en el marco del Reglamento (CEE) 1836/93 (Autonómica).

- Dictamen del Comité Económico y Social sobre la «Propuesta de Decisión del *Parlamento Europeo* y el Consejo por la que se instituye un programa de acción comunitario de fomento de las organizaciones no gubernamentales dedicadas principalmente a la protección del medio ambiente».

(2002/C 36/21), Diario Oficial de las Comunidades Europeas. 8-2-2002.

- Orden 1306/99, de 15 de abril del consejero de medio ambiente y desarrollo regional, por la que se amplía la aplicación en la Comunidad de Madrid del sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales a otros sectores distintos de los industriales. (Autonómica).

- Real Decreto Legislativo 1302/86, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental. (BOE 30-6-86).

Ley 10/98, de 21 de abril, de Residuos.

Ley 11/97 de abril, de Envases y Residuos de Envases.

ORDEN 8118 MAM/919/2002, de 8 de abril, por la que se establecen las bases reguladoras y se convocan subvenciones para la realización de actividades privadas en materia de conservación de la naturaleza y coadyuvantes con la estrategia para la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica y la estrategia forestal española durante el ejercicio 2002. BOE 26 de abril de 2002.

6. DIRECCIONES ÚTILES

- Ministerio de Medio Ambiente (España): <http://www.mma.es>

- Legislación Vigente en Medio Ambiente (con referencias a normativas europeas):

<http://www.mma.es/normativa/legis/legis7.htm>

- Agencia europea de medio ambiente: <http://www.eea.eu.int>
- Etiqueta Ecológica en Europa: <http://europa.eu.int/comm/environment/ecolabel>
- Asociación Española de Normalización: (AENOR): <http://www.aenor.es>
- Comisión Europea, Dirección General de Medio Ambiente:
<http://www.europa.eu.int/comm/dg11>
- Fundación Entorno, Empresa y Medio Ambiente: C/ Padilla, 17, 28006 Madrid.
<http://www.fundacion-entorno.org>
- Una interesante y variada colección de Lecciones en castellano (libre acceso) confeccionadas por profesores universitarios sobre todo lo relacionado con la empresa se puede encontrar en la dirección de la Universidad de Zaragoza: <http://ciberconta.unizar.es/LECCION/INICIO.HTML>

7. BIBLIOGRAFÍA

Seminarios Permanentes de Educación Ambiental. Varios autores. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid, 1996

Calomarde, J.V. (2000). *Marketing ecológico*. Ediciones Pirámide y Esic Editorial. Madrid.

Fundación Entorno (1998). *Libro Blanco sobre la gestión medioambiental en la industria española*. Mundi Prensa, Madrid.

Sadgove, K. (1994). *La ecología aplicada a la empresa*. Ediciones Deusto, Bilbao.

Roome, N. (1992). *Developing environmental management strategies*. Business Strategy and the Environment, vol. 1.