

## **MÓDULO 1. MEDIO AMBIENTE Y EMPRESA**

### **MEDIO AMBIENTE Y EMPRESA**

- Perspectiva histórica de la relaciones empresa-medio ambiente
- El Medio Ambiente como factor de Competitividad.
- Gestión Medioambiental en la empresa.
  - Caminos para la implantación de la estrategia medioambiental.
  - Nuevas herramientas y técnicas para la gestión del medio ambiente.
- Nueva cultura empresarial.
  - Diferentes estrategias empresariales aplicadas al medio ambiente.
  - Aparición del mercado ambiental
  - Estrategia de negocio.
  - La certificación.

### **OBJETIVOS**

En este primer módulo vamos a situarnos, dentro de las políticas actuales en materia de medio ambiente, desde sus comienzos hasta la situación actual.

Hoy día nos encontramos inmersos en el **V Programa de Acción** sobre el Medio Ambiente de la Unión Europea, el cual va a marcar las directrices de la política ambiental dentro de la Comunidad.

Vamos a conocer los diferentes factores que van a hacer del medio ambiente un área muy importante de las políticas de todos los países.

Finalmente identificaremos qué acciones podemos realizar desde la actividad cotidiana y como orientarlas para mejorar nuestro medio ambiente.

### **Perspectiva histórica de las relaciones empresa-medioambiente**

Desde el comienzo de la presencia del *homo* en la tierra, las relaciones entre éste y su medio circundante, han sido claramente favorables al primero. El impacto producido por las acciones del hombre, se remonta a casi una decena de miles de años.

**El hombre prehistórico** causaba graves trastornos a su ambiente, tomando del medio lo imprescindible para sobrevivir. El sedentarismo, hizo que las repercusiones se fueran agravando, ahora el ser humano empieza a explotar de forma racional los recursos que la naturaleza pone a su disposición:

- flora
- fauna
- suelo o territorio
- paisaje

De esta forma se inicia una carrera ascendente en la explotación de los recursos naturales del planeta, se empiezan a producir por tanto, fenómenos bastante conocidos hoy día como son la extinción de especies animales y vegetales, la desertificación, escasez de agua, ...

Pero estas primeras actuaciones eran absorbidas por el medio, equilibrándose de forma natural el sistema.

En esta etapa es donde se empiezan a desarrollar los primeros oficios, por tanto las primeras empresas.

**En la Antigua Grecia** surgen las primeras denuncias al respecto, por parte de los intelectuales o sabios de la época, se tiene constancia en relatos de Platón sobre de las dimensiones de la problemática -hoy día- medioambiental.

Los romanos desarrollan las primeras políticas defensoras del medio natural.

**Durante la Edad Media**, es la iglesia la que toma el protagonismo en cuanto a la sabia y cuidadosa explotación de los recursos.

En Europa se consume carbón desde el Siglo XIII, los problemas atmosféricos empiezan a hacer su aparición, así como problemas de insalubridad producidos por contaminación de aguas.

El mundo empresarial, tal y como lo conocemos hoy, empieza a tomar forma **a raíz de la Revolución Industrial**, la aparición de la máquina de vapor da comienzo a una carrera sin fin en la explotación de los combustibles fósiles, el carbón en primer lugar, el petróleo, gas natural, minerales radioactivos, etc. originan un nuevo modelo de sociedad industrial totalmente dependiente de los recursos no renovables del planeta.

La adquisición de materiales como el carbón, la madera, el agua, originan una cantidad de problemas ambientales, hasta ahora de ignorada solución.

Los desarrollos tecnológicos y los consiguientes aumentos de la productividad, se extendieron desde el siglo XVIII hasta la actualidad.

Han sido pruebas científicas de demostrada validez, la que han hecho que el hombre empiece a ser consciente del daño causado a lo largo de los tiempos.

**Es a finales del S.XIX y principios del XX** cuando empiezan a aparecer los primeros movimientos conservacionistas, parques nacionales, y demás signos de protección al medio ambiente. Actualmente estamos ante un fenómeno social, sin precedentes en la historia, que nos identifica como causantes de la degradación ambiental.

Y es en la segunda parte de este siglo, a punto de terminar, donde se han producido los cambios más importantes, la población mundial -situada en torno a las ciudades-, economía mundial, la producción industrial y agropecuaria, se han disparado de forma exponencial

*"Hay quién piensa que la vida europea no puede continuar inspirada por las urbes, y que, so pena de sucumbir, habrá de renovarse ruralizándose."*

**Ortega y Gasset, 1921**

**Tabla 1. hitos significativos**

1952	El smog de Londres causa 4.000 muertos
1968	Publicación de "La bomba de la población", de Paul Ehrlich.
1970	Creación de la Agencia de Protección Medioambiental (EPA) en EEUU
1972	Conferencia de la ONU sobre Medio Ambiente y Desarrollo Humano.
1973	Primer Programa Comunitario sobre Medio Ambiente
1984	Publicación del Programa de Responsabilidad Compartida de la Industria Química.
1986	Catástrofe nuclear en Chernobyl
1986	Comercialización de la gasolina sin plomo en Gran Bretaña
1987	Se publica "Nuestro Futuro Común" de Gro Harlem Brundtland
1992	Se publica la BS7750 primera norma sobre Sistemas de Gestión Medioambiental.
1992	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo en Río de Janeiro.

<b>Dirección y Administración de la función Medioambiental</b>	<i>Auditorías Ambientales Canarias, S.L.</i>
--	--

1993	Publicación de las normas españolas UNE 77-801 y UNE 77-802 sobre Sistemas de Gestión Medioambiental y Auditorías Medioambientales respectivamente.
1993	Publicación de Reglamento Comunitario 1836/93 de Ecogestión y Ecoauditorías.
1996	Se publica la norma internacional Serie ISO 14000 sobre Sistemas de Gestión Medioambiental.
1999	Revisión del Reglamento CEE Nº 1836/93

Tabla 1. hitos significativos

Hoy día el concepto medio ambiente-desarrollo sostenible, forma parte de todas las **políticas nacionales**, está presente en casi todas las disciplinas del saber, el derecho, la economía, la psicología, ingeniería, etc. desde la industria a la familia el respeto por el medio ambiente está cada día más presente.

### La política ambiental en Japón, EEUU, y Alemania

Comparar la política ambiental de Japón, EEUU y Alemania, con unos problemas y experiencias diferentes, no es fácil. Se tiene que atender a las diferencias en el sistema político, la gravedad de los problemas ecológicos y también las culturas. Tal vez empieza con la diferencia de la densidad de población en los tres países. Mientras Japón está densamente poblada, en EEUU viven más de 10 veces menos habitantes por Km<sup>2</sup>.

El movimiento ambiental empezó como reacción a los problemas ambientales locales que se podía observar en los años 60 en los centros industrializados. Como **Japón** es un país con zonas muy densamente pobladas, muy pronto se pudieron observar las consecuencias de la falta de protección del medio ambiente, lo que derivó en la emergencia de los movimientos locales para reducir estos problemas. Así, en Japón, al principio los municipios urgieron a las empresas para que introdujesen medidas contra la polución del aire, es decir, la reducción de las emisiones de sulfatos, polvos y más tarde del óxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>).

Los japoneses pudieron evitar una gran confrontación de la política con las empresas. Gracias a una buena comunicación en la que las administraciones y las empresas discutieron abiertamente los problemas y las soluciones posibles, hubo un gran conocimiento por parte de la administración de las posibles opciones tecnológicas de las empresas. Al principio, sólo se formularon recomendaciones para el nivel de emisiones. Cuando después de unos años las medidas fueron declaradas como obligatorias, ya no afectaron a la mayoría de las empresas. Se tiene que destacar que el proceso japonés fue dirigido por los municipios y menos por la Administración estatal. Así, los reglamentos fueron mucho más adecuados a las necesidades locales pero también a las condiciones específicas de las empresas. Como las normas fueron conocidas a largo plazo, su introducción en general no produjo grandes gastos.

Además, la falta de subsidios para energía favoreció una estructura industrial con una productividad de recursos más alta. Mientras la producción de aluminio desapareció casi completamente la producción de acero está especializada en el uso de chatarra, que necesita mucho menos energía comparada con la producción de acero desde minerales.

Se puede concluir que -al lado de otros factores- esa política ambiental de Japón fomentó la modernización de la economía japonesa que aumentó su competitividad y su fuerza en los mercados del mundo.

Comparado con el planteamiento japonés se puede caracterizar la política medioambiental en **EEUU** por un acercamiento muy formal a la cuestión. En el año 1970 el Congreso formuló objetivos muy ambiciosos en el Clean Air Act para la calidad del aire. La reacción fue de protestas masivas por parte de las empresas que no podían cumplir los objetivos en tan poco

tiempo. La regulación central del Congreso que, además, tenía mucho menos conocimientos de los problemas y posibilidades específicas de las empresas que el que hubiera tenido una agencia medioambiental, resultó en una fase de confrontación entre el movimiento medioambiental y la patronal. A causa de su sistema político, esto se manifestó en una relativa paralización de la política medioambiental en EEUU.

Hoy parece que los protagonistas de ambas partes aprendieron algo de esta experiencia. La nueva legislación sobre la reducción de emisiones de sulfatos da una alta flexibilidad a las empresas con un sistema de licencias de emisiones que permite a cada empresa decidir si invierte en la reducción de las emisiones o compra el derecho para emitir asignado a otra planta limpia.

La política ambiental de **Alemania** está dominada por una legislación ambiental bastante estricta en el momento de su introducción, pero que ha ido perdiendo mucho de su rigidez porque las normas no fueron renovadas algún tiempo después. Como los medioambientalistas no tienen buenos vínculos a la industria hay bastante desconfianza entre ambas partes que deriva en una atmósfera de confrontación y de falta de consenso. Tomemos como ejemplo el caso de las emisiones de azufre.

En los años 60 la empresa se negó a reducir las emisiones durante mucho tiempo. Cuando alrededor de 1980 se observó que los bosques morían (el Waldsterben), la presión pública obligó a la política a formular un programa ambicioso a corto plazo. Las grandes empresas eléctricas tenían que invertir unos 20 Millardos de marcos en pocos años para limpiar sus chimeneas aunque había ideas para limpiar sus chimeneas con inversiones más baratas. Aquí, una política ambiental orientada al largo plazo hubiera evitado gastos que todavía hoy sirven como disculpa por parte de la industria para inversiones en nuevas tecnologías ambientales.

Otro principio importante de la política ambiental alemana es la posibilidad que tienen las administraciones que para obligar, en caso de construcción de una nueva planta, a una empresa a utilizar la tecnología más avanzada. Ese principio, por sí mismo, parece muy positivo. Lo que pasa es que, una vez aplicada en un lugar las administraciones piden también a otros inversores que adopten las nuevas tecnologías pero no se renuevan las normas para las plantas ya en funcionamiento.

El resultado es que los que invierten pueden emitir mucho menos que los que siguen con sus plantas sin renovar. Este sistema estimula a seguir con plantas antiguas, con el efecto de que el posible progreso ambiental no llegue a realizarse.

Del análisis de las experiencias de estos países concluimos que una política buscando el consenso entre los diferentes intereses tiene más éxito que una estrategia de confrontación. Es obvio que esto también depende del sistema institucional y de las diferentes relaciones existentes entre los diferentes grupos de la sociedad. Pero aún no sabemos si este acercamiento a casos que, en principio, son soluciones correctoras, también se puede aplicar a soluciones integradas. Mientras que en aquellos casos hay un interés común -o por lo menos similar- entre un sector de industria y el interés común, en el caso de nuevos productos ecológicos la competencia entre las empresas parece más importante.

### **Razones del crecimiento de la preocupación por el medio ambiente**

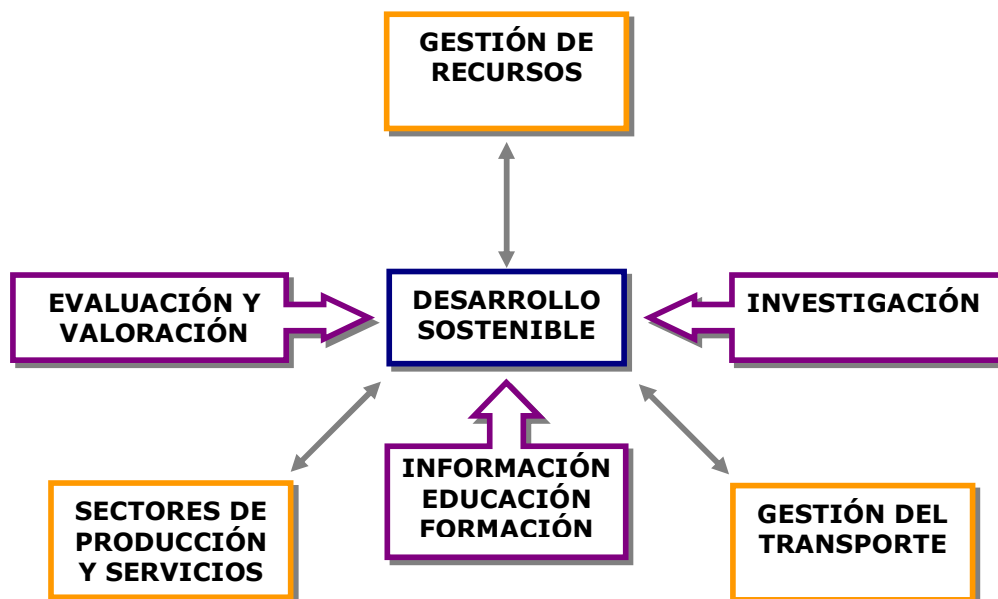
1. Los problemas medioambientales son reales y tangibles y cada vez más cercanos al ciudadano.
2. El aumento de la gravedad de los problemas medioambientales trae consigo un aumento de interés.
3. Las nuevas generaciones están siendo educadas con parámetros medioambientales más avanzados.
4. Los consumidores exigirán de sus gobiernos la implantación de medidas rigurosas.
5. Las empresas deben seguir cumpliendo la legislación aunque pueda pasar el interés de los consumidores.

## Desarrollo Sostenible

El desarrollo sostenible aplicado a la empresa lo debemos concebir como el usar preferentemente recursos renovables, usar tecnologías en armonía con el entorno y que fomenten las habilidades humanas, proyectar sistemas completos que minimicen la generación de residuos, diseño de productos de larga duración que se puedan reciclar y reparar con el objetivo de reducir el consumo tanto como sea posible y maximizar el uso de servicios que fomenten la calidad de vida sin ser intensivos en requerimientos de materiales y energía.

Para llevar a cabo el desarrollo sostenible es necesario habituarse a **fusionar las preocupaciones económicas y medioambientales** dentro de los procesos de toma de decisión.

En los caminos analizados, la ley, el cliente o la mejora en eficiencia y eficacia eran las bases sobre las que se fundamentaban, ahora son **las razones morales** el apoyo principal de este camino.



**Figura 1.** Desarrollo Sostenible.

## El medio ambiente como factor de competitividad

Hasta ahora la empresa no se ha preocupado substancialmente de los problemas que ésta genera al exterior; los vertidos de aguas residuales, la emisión de contaminantes a la atmósfera o la mala gestión de los productos residuales durante los mecanismos de producción, así como el ahorro de energía y agua no estaban incluidos dentro de la política general de la empresa. En cambio, el único camino para mejorar la eficacia de la industria y asumir buenos niveles de competitividad es cambiar los procesos productivos antiguos y contaminantes por otros más modernos y no contaminantes y que, además, tengan una mayor eficiencia en el aprovechamiento de los recursos naturales.

Hoy día existen empresas que están en fase de reestructuración, incorporando nuevas tecnologías más limpias y menos costosas, con lo que se contribuye a aumentar el factor de competitividad teniendo como base el medio ambiente.

El escenario económico mundial en el cual se incorporan hoy día las empresas hace que estas sean más competitivas, y esta competitividad, la mayoría de las veces, pasa por introducir nuevas tecnologías y por optimizar las distintas estructuras organizativas. Las nuevas tecnologías son más respetuosas con el medio ambiente, de hecho uno de los factores que más presiona a las industrias a modernizar la maquinaria es la legislación medioambiental. En efecto, limitar a niveles cada vez más restringidos los contaminantes que pueden emitir las industrias es uno de los principales motivos que les llevan a adaptar nuevas tecnologías, las cuales les harán ser más competitivas.

<b>Hoy día debemos ser conscientes que, medio ambiente y competitividad empresarial, son términos que están íntimamente relacionados entre sí.</b>
--

### **Acciones del Consejo de las Comunidades Europeas**

Para ilustrar lo que aquí decimos, basta con echar un vistazo atrás y recordar lo que según Resolución del Consejo de 3 de Diciembre de 1992 relativa a la relación entre competitividad industrial y la protección del medio ambiente. El Consejo de las Comunidades Europeas reconoce, entre otras acciones las siguientes:

- *Que un desarrollo sano y sostenible puede contribuir a proporcionar los recursos y los conocimientos necesarios para mejorar el medio ambiente, y que la industria y la competitividad industrial son de capital importancia para lograr dicho desarrollo.*
- *Que tanto las Pymes como las grandes empresas deben participar en la protección y mejora del medio ambiente para lograr un desarrollo sostenible;*
- *Que, además de aumentar los costes de la industria las políticas de protección y mejora del medio ambiente, pueden estimular el desarrollo y el uso de procesos más eficientes y crear mercados para nuevos productos y procesos;*
- *Que la existencia de un acreciente presión pública para mejorar el comportamiento medioambiental de la industria y de una demanda de productos menos nocivos para el medio ambiente.*

### **El medio ambiente como ventaja competitiva**

El medio ambiente puede considerarse como un valor añadido, **una ventaja competitiva**, y presentarse desde esta perspectiva como impulsor de la modernización de las actividades industriales, agrícolas y de servicios, aumentando su productividad y competitividad.

Es necesario hacer referencia en este apartado sobre la competitividad y la empresa relacionada con el medio ambiente, precisamente del concepto de empresa y de las distintas estrategias que pueden existir en la misma a juicio del profesor Aragón Correa:

*"Hablar en la actualidad de empresa y Medio Ambiente ya no es pues una novedad, referirse hoy en día a las oportunidades de negocio medioambientales es algo muy presente y hablar en estos momentos de gestionar estratégicamente dichas oportunidades de negocio, así como las consabidas amenazas derivadas de regulaciones y normativas administrativas de defensa ambiental, es algo definitivamente emergente y novedoso."*

Es a partir de la década de los **años 80** cuando el interés por la conservación y respeto al medio Ambiente se generaliza entre las sociedades desarrolladas y pasa a convertirse en una de las preocupaciones fundamentales de los ciudadanos. Los medios de comunicación comienzan a dedicar más tiempo y atención al tema y los políticos lo incluyen dentro de sus programas electorales.

Los colectivos y asociaciones preocupados por el medio ambiente mostraron una gran desconfianza hacia las empresas en las primeras fases de la generalización de esta preocupación entre la sociedad. Las actividades empresariales eran señaladas como las principales causantes de la gravedad de los problemas medioambientales. Al mismo tiempo, y en general, los directivos percibían los asuntos medioambientales con bastante recelo, como un problema e, incluso en algunas ocasiones, denunciando como intolerables las excesivas trabas a la actividad productiva derivadas de la preocupación de la sociedad por las cuestiones referidas al medio ambiente. En cualquier caso, el nuevo marco de referencia fue provocando que directivos y accionistas se empezaran a plantear de una forma generalizada el modo en el que estaban llevando las relaciones de sus empresas con su entorno.

La mayoría de los directivos han ido evolucionando en muchos de sus planteamientos medioambientales impulsados por las exigencias legales, la presión social, el propio convencimiento personal, la asunción de la responsabilidad social de su organización en el tema y, últimamente por la consideración de las ventajas competitivas que estos cambios pueden conllevar.

### **Cambios en el entorno**

Es necesario reconocer que, hasta la fecha, muchos de los avances medioambientales realizados en las empresas se han debido más a imposiciones legales que a cambios voluntarios en los comportamientos. No obstante en el tema medioambiental, la situación resulta un tanto paradójica en cuanto que la sociedad en general parece más dispuesta a recibir imposiciones normativas en este tema que en otras cuestiones. De alguna forma, da la impresión de existir un deseo de que se nos impongan ciertos imperativos ecológicos, puesto que en otro caso no estaríamos dispuestos a privarnos de algunas de las comodidades y costumbres de nuestra vida cotidiana. Sin embargo, si hemos de creer a la mayoría de los expertos en el tema, la situación se torna especialmente preocupante puesto que los gobiernos y las instituciones públicas serán impotentes para solucionar por sí solos todos los problemas que pueden surgir relacionados con el medio ambiente. Por tanto la preservación efectiva del medio ambiente sólo podrá venir en última instancia de **la formación de un mercado** donde el factor ambiental juegue cada vez más influencia.

Es cierto que se han logrado éxitos importantes en áreas específicas, pero no es menos cierto que persisten factores que todavía dificultan la magnitud de los cambios y la solución definitiva de los mismos, como por ejemplo,

- Se tiende a actuar a posteriori y en problemas parciales
- El cuidado del medio ambiente es percibido de forma mayoritaria como exclusivamente una cuestión de imagen
- Algunos problemas se están transfiriendo tecnológicamente a medios naturales diferentes, en lugar de eliminarlos
- Los productos respetuosos con el medio ambiente han tenido unos comienzos irregulares

Por todo ello, lo que se pretende es que **las empresas se planteen de forma sistemática su relación con el medio ambiente**, considerando su situación, planes de futuro y formas de desarrollarlos.

## Gestión medioambiental en la empresa

La gestión ambiental consiste en conducir y manejar el sistema ambiental en relación con los elementos y procesos que lo forman y con las actividades que le afectan; la gestión ambiental puede orientarse hacia diversos objetivos complementarios:

- Prevenir degradaciones
- Corregir actuaciones degradantes
- Curar o subsanar degradaciones: recuperar, restaurar, reformar, rehabilitar.
- Mejorar situaciones mejorables, aunque no pueden considerarse degradadas.

Por lo tanto, la gestión ambiental afecta a los dos elementos implicados en las alteraciones ambientales: a las actividades que están en la causa, (proceso productivo, servicio) a los factores ambientales que reciben los efectos (aguas, atmósfera, suelos, sociedad, paisaje,...) y a las relaciones entre ambos.

## Instrumentos de la gestión medio ambiental

Para llevar a cabo todo lo dicho contamos con una serie de instrumentos, clasificados en:

- **Preventivos:** Formación, Educación, Legislación, Planificación ambiental, Evaluación de Impacto Ambiental.
- **Correctivos:** Auditoría Medioambiental, Sistemas de Gestión Medioambiental, Etiquetado Ecológico.
- **Curativos:** Tecnología de mejora, conservación, restauración, etc.
- **Potenciadores:** Mecanismos de financiación
- **Otros:** Ecotasas, Certificados de Emisiones Transferibles, Incentivos financieros.

La empresa en general y la industria y la agricultura moderna en particular, principales partícipes de nuestro desarrollo, se han visto constantemente amenazados, como si fueran los únicos responsables del deterioro ambiental. No es hora de buscar culpables sino soluciones. Lo que sí es cierto es que existen tecnologías que aplicadas a la industria y a la agricultura, posibilitan la minimización de esos impactos y su desarrollo futuro está vinculado a integrar la componente ambiental en todas sus decisiones. La industria puede provocar su segunda revolución si se convierte en el motor de ese cambio estratégico.

Para ilustrar lo que acabamos de decir haremos un breve repaso a lo que han sido las tendencias históricas de la gestión ambiental en los países desarrollados en los últimos 30 años.

## Certificados de Emisiones Transferibles

Consisten en el establecimiento, por parte de la Administración, de unos niveles máximos de emisión, en un determinado período de tiempo y para cada tipo de contaminante, por el conjunto de los productores de una región determinada. Dichos niveles se fijan teniendo en cuenta la capacidad de eficiencia ambiental y económica de la actividad regional.

Este nivel de emisiones eficientes, dividido en cuotas, se subasta de tal manera que cada cuota adquirida supone un permiso de emisión por su valor (permiso para generar una externalidad); los excesos se penalizan muy duramente y las cuotas se pueden negociar en un mercado secundario.



### **Tendencias históricas de gestión ambiental**

<b>ANTES DE LOS 70</b>	<b>ENTRE LOS 70 Y 80</b>	<b>A PARTIR DE LOS 90</b>
Carencia casi total de legislación	Cumplimiento vs. <b>Espíritu reactivo</b>	<b>Espíritu preventivo</b>
Focos de atención limitados al aire y agua	Medidas a <i>final de línea</i>	Enfoque del <i>ciclo de vida</i>
Desconocimiento de la problemática de Residuos Tóxicos y Peligrosos. (RTPs)	Existen algunas políticas ambientales corporativas aisladas	Integración de los temas ambientales en todas las unidades de negocio
Apenas existen políticas ambientales corporativas	Interés creciente por evaluar costes ambientales	Utilización del concepto de ciclo de vida para internalizar y externalizar los costes ambientales
No se requiere evaluación de costes de medidas ambientales		

Tabla 2. Tendencias históricas de gestión ambiental

El responsable empresarial se está viendo influido por la creciente legislación, que cada día aumenta, por la concienciación generalizada sobre la problemática ambiental, quizás por la presión social y de grupos ecologistas, todo esto está despertando un nuevo interés de la empresa por los temas ambientales que hagan que sean necesarios para que su negocio siga funcionando.

El empresariado, sin dejar de intervenir en las múltiples y diversas actividades que tienen lugar hoy día para cubrir las necesidades mundiales en materia de higiene, seguridad, calidad y protección del medio ambiente, tanto a nivel de mercado, legislativo o político, se dan cuenta de que son responsables de la satisfacción de una parte de tales necesidades, ya que dirigen empresas que han de hacer frente a estos riesgos.

Cualquier tipo de industria se está viendo "obligada", por razones de competitividad, legislación y mercado, entre otras razones, a sustituir o instalar nuevas tecnologías más respetuosas con el medio ambiente, estas son las llamadas tecnologías limpias-.

### **Tecnologías limpias**

Constituyen este tipo de tecnologías aquellas herramientas técnicas, maquinaria de proceso, etc. en donde se han tenido en cuenta los parámetros ambientales que pueden inferir en el funcionamiento de éstas.

Se hace especial énfasis en el diseño de esta tecnología en lo que a consumo de agua, energía, emisión de contaminantes, ruido, impacto paisajístico,... puedan producir, obteniendo por tanto, una mejora en el rendimiento y a la vez provocando menos impacto en los diferentes medios.

Hoy día el uso de tecnologías de este tipo por parte de la industria es una práctica casi generalizada, ya que de esta forma conseguimos renovar nuestra maquinaria a la vez que producimos menores alteraciones en el medio.

Las tecnologías limpias, se encuentran muy relacionadas con el concepto de tecnologías BAT (Best Available Techniques) o Mejores Tecnologías Disponibles, haciendo referencia en algunas ocasiones a unas u otras indistintamente.

En la actualidad se está confeccionando, a nivel internacional, y en la mayoría de sectores, un catálogo de estas tecnologías para que estén a disposición de todas las industrias que deseen disponer de ellas.

### **Caminos para la implantación de la estrategia medioambiental**

El camino a seguir por parte de las entidades, donde deben integrar el medio ambiente en la empresa, pueden apoyarse en acciones conocidas por los gestores habituales de las empresas. Entre los distintos caminos que se pueden escoger tenemos:

- Planteamientos técnicos tradicionales.
- Herramientas de marketing.
- Planteamientos de los sistemas de calidad.
- Valores y principios del desarrollo sostenible.

#### **Planteamientos técnicos tradicionales**

Nos referimos fundamentalmente a los "**controles al final de la tubería**". La contaminación surge cuando la cantidad de residuos producidos excede la capacidad de regeneración del medio ambiente, dando como resultado la degradación del entorno.. La industrias como principales responsables de la contaminación tienen dos grandes posibilidades para resolver el problema de la contaminación: los **métodos preventivos y los correctivos**. Los primeros tienen por objeto evitar la generación de residuos, y son conocidos como métodos modernos, los segundos están basados en técnicas para la eliminación de los contaminantes una vez producidos y son conocidos como los métodos tradicionales.

Las técnicas conocidas como soluciones al final de la tubería, tratan los contaminantes generados una vez producidos, justo antes de salir de la planta o incluso después de salir. Es necesario para ello contar con la tecnología depuradora, que en todos los casos será utilizada al final del proceso productivo.

Los métodos preventivos, tratan de anticiparse al problema medioambiental impidiendo que se produzca. Su intención última es la de propiciar cambios en las operaciones o procesos utilizados por las empresas de tal forma que sus actividades no impliquen impactos negativos. Estas empresas son las que cuentan con una estrategia de negocio de carácter proactivo.

#### **Tipos de cultura empresarial medioambiental**

En la actualidad contamos con dos tipos de cultura empresarial medioambiental:

- **Reactiva**, o aquella que no toma decisiones en materia ambiental, hasta que no recibe presiones externas. Son empresas que consiguen evitar problemas a corto plazo, pero corren el riesgo de encontrarse con problemas severos en malas circunstancias.
- **Proactiva**, o aquella empresa que se caracteriza por llevar un control o seguimiento sistemático de sus efectos medioambientales y por buscar soluciones antes de llegar a soluciones críticas. Esta política no impide que haya dificultades, pero permite estar mejor preparados para afrontar las situaciones de crisis.

En este último planteamiento los temas medioambientales se encuentran separados del resto de la organización, por cuanto se confía en la transformación tecnológica que se pone en manos de técnicos e ingenieros. Normalmente lo que se busca es el estricto cumplimiento de la ley.

Como crítica debe decir, que se insiste en el hecho de que la tecnología, por sí misma, sólo suele lograr desplazar un problema de un punto a otro. No se cumple con la necesidad de tratar los temas medioambientales desde una perspectiva integrada en la gestión de la empresa, siendo difícil de asumir el que se pueda producir un auténtico avance medioambiental si no hay una plena concienciación por parte de los integrantes de la organización. Sobre este camino tampoco sorprenden los reparos planteados sobre los costes de la misma y su falta de eficacia. Las inversiones necesarias para la puesta en marcha de estas medidas correctivas son muy elevadas y, lo que es peor, no suelen garantizar la protección medioambiental con un margen suficientemente alto. En caso de producirse un fallo de los sistemas de este tipo, los daños en el entorno pueden ser irreparables, además de las graves consecuencias económicas de los mismos en forma de multas, indemnizaciones y reparaciones.

### **Herramientas de marketing.**

Con **las herramientas de marketing**, lo que se pretende es dar respuesta a las pretensiones medioambientales de los agentes del entorno, formados por clientes de la organización, consumidores y usuarios de la empresa, tanto actuales como potenciales.

Nos apoyaremos en las herramientas de marketing buscando enfatizar los atributos medioambientales de sus productos y procesos. Se pretende dar satisfacción a un nuevo tipo de consumidor, el interesado en comprar productos no dañinos para nuestros recursos naturales. Ha aparecido el denominado consumidor verde, que se caracteriza por consumir productos considerando cómo han sido obtenidos y fabricados, evitando los que causan perjuicios graves al medio ambiente durante su elaboración, uso, consumo y desecho.

Las empresas interesadas en unos planteamientos medioambientales que optan por este camino, pretenden ofrecer una respuesta a la demanda de productos y empresas más sensibles al medio ambiente, no obstante, en muchas ocasiones, han sido tachadas de interesadas, e incluso de engañosas.

En cuanto a la influencia en las políticas de marketing de las empresas debemos citar las referidas a la política de productos, de precio, de distribución y de comunicación, que brevemente analizamos.

Así respecto de la primera, el desarrollo de un **producto respetuoso con el medio ambiente** debe evidenciar en general, una preocupación por las consecuencias materiales y energéticas de todo el ciclo de vida del producto. La experiencia en la introducción y gestión de productos verdes, suele encontrar problemas tanto de carácter interno (con directivos de la empresa), como externo (con consumidores). Algunas de las dificultades internas son la posibilidad de que los nuevos productos canibalicen a los antiguos en lugar de generar nuevas demandas, o la existencia de una demanda escasa o muy diferente a la tradicional de la empresa, los altos costes e inversiones necesarios y las contradicciones con la línea habitual de la organización. Respecto de las externas, citamos, la fijación de un precio adecuado, la percepción de estar asociados a menores garantías de calidad y sanitarias y la localización de los canales de distribución adecuados.

Sobre **la política del precio**, decir que es bien sabido que ante igual rendimiento, los consumidores suelen preferir los productos más baratos o ya conocidos. De ahí que lo productos verdes hayan jugado con desventaja debido a que suelen ser más caros y también nuevos y desconocidos. A priori es razonable la recomendación de subir el precio si las medidas de mejora ambiental cuestan dinero extra y bajarlo si provocan ahorros o costes. El consumidor estará dispuesto a pagar más por un producto con efectos favorables sobre el medio ambiente si él percibe ese efecto y si lo considera significativo.

Uno de los grandes problemas de este camino, es la falta de coherencia entre las declaraciones de los consumidores y su comportamiento real.

**La política de distribución.** De forma breve diremos que sobre este tema se han analizado los sistemas de transporte de productos y mercancías y el transporte de personal, intentando la reducción de los costes de transporte de la empresa, además de los efectos favorables que sobre el medio ambiente deben tener las decisiones adoptadas.

Por último sobre la **política de comunicación**, es claro que es necesario prestar un tratamiento apropiado tanto hacia el interior como hacia el exterior de la organización de los temas ambientales. Esta política puede concretarse en medios muy variados, incluyendo, los tradicionales anuncios, la publicación de cartas o manifiestos a los medios de comunicación, la edición de revistas, campañas de limpieza o actividades medioambientales y otras. Pero antes de nada interesa pararse a decidir la conveniencia de que la empresa establezca una determinada línea de comunicación relacionada con la protección del medio ambiente.

Decir por último, que criticando los principios inspiradores del marketing ambiental, podemos afirmar, que la búsqueda de niveles más altos de consumo es incompatible con el auténtico cuidado medioambiental.

### **Planteamientos de los sistemas de calidad.**

La **Calidad Total** al servicio del medio ambiente.

En las últimas décadas las empresas han cambiado sus planteamientos tradicionales preocupándose por aspectos cuantitativos de su producción y han pasado a dar una importancia especial a los cualitativos. En los años treinta se publican en los Estados Unidos las técnicas y la filosofía de la gestión de la calidad, pero será en los ochenta cuando dichas técnicas, después de ser aplicadas con éxito en Japón, se extienden de forma generalizada por Norteamérica y Europa. La Gestión de Calidad se concibe como un grupo de ideas y técnicas para aumentar el rendimiento competitivo mediante la mejora de la calidad de productos y procesos.

En este camino para la implantación del medio ambiente en la empresa, la gestión ambiental se basa en asumir un sistema similar al puesto en marcha para la implantación de la **filosofía cero defectos** que ahora **se convertiría en cero emisiones**. El cumplir con los preceptos legales relacionados con el medio ambiente ya no es suficiente, es necesario ir más allá.

La relación de la mejora en el desempeño medioambiental con los sistemas de Calidad Total, podemos resumirlo en dos vías, la primera entendiendo que la calidad total requiere el cuidado del medio ambiente como un elemento más de dicha calidad y en segundo lugar los métodos empleados para la puesta en marcha e implantación del concepto de calidad en la empresa son aplicables en el caso del cuidado medioambiental.

**Las características claves** tanto en la Gestión de la Calidad Total como en la variable aparecida, denominada Gestión Medioambiental de la Calidad Total se basan en los cambios en la cultura organizativa, soluciones innovadoras apoyo en herramientas comunes, orientación a la gestión proceso a largo plazo y en la filosofía de la mejora continua. Para terminar sobre este camino de implantación de estrategia, decir en relación con la meta de cero contaminación o emisión, es irreal dicho concepto pero hemos de considerarlo como una meta simbólica para que todo el mundo sepa cuál es la dirección a seguir, animando a estar más cerca del cero defectos en materia medioambiental.

## **Nuevas herramientas y técnicas para la gestión del medio ambiente**

En este apartado, y citado con anterioridad en lo referente a los instrumentos de la gestión ambiental, enumeramos las herramientas y técnicas que pueden ayudar a la empresa a alcanzar los objetivos y estrategias definidas con anterioridad, por cuanto en los módulos siguientes del curso se analizarán con mayor detenimiento cada una de ellas.

Dichas herramientas son **los sistemas de gestión medioambiental, las auditorías ambientales, la evaluación de impacto ambiental, los sistemas de etiquetado ecológico y el análisis del ciclo de vida del producto** fundamentalmente.

De igual forma podemos hablar de nuevos métodos de trabajo, o aquellas técnicas de gestión que implican cambios en las pautas de trabajo, existiendo actualmente para ello ejemplos como los Planes de Minimización de Residuos, Ecoeficiencia, Buenas Prácticas,...

### **Planes de Minimización de Residuos**

Se entiende por Minimización de residuos y emisiones de un proceso productivo en una industria, la adopción de medidas organizativas y operativas que permitan disminuir -hasta niveles económica y técnicamente factibles- la cantidad y peligrosidad de los subproductos y contaminantes generados (residuos y emisiones al aire o al agua) que precisan un tratamiento o eliminación final.

Esto se consigue por medio de su reducción en origen y, cuando ésta no es posible, el reciclaje de los subproductos, en el mismo proceso o en otros, o la recuperación de determinados componentes o recursos que contienen.

Realizar un Plan de Minimización en una empresa implica organizar sus medios humanos y técnicos con el objetivo de substituir, en la medida de lo posible, la gestión clásica de los residuos y emisiones por prácticas de reducción, reciclaje y recuperación.

### **Ecoeficiencia**

El término Eco-eficiencia fue introducido por Stephan Schmidheiny en 1992 como la estrategia determinante en el camino hacia la construcción de un modelo sostenible de sociedad.

Introduce nuevas formas de gestión empresarial en las que el medio ambiente adquiere un papel protagonista en la producción de mejores bienes y servicios, al mismo tiempo que utiliza una menor cantidad de recursos y se disminuyen los impactos en su creación, distribución y uso.

Este concepto llevado a la práctica se está consolidando como el dinamizador más importante de la última década en el diseño de nuevas estrategias de gestión medioambiental en empresas en todo el mundo

### **Nueva cultura empresarial.**

La empresa en general, tiene una responsabilidad propia en relación con la gestión de la repercusión medioambiental que sus actividades producen, y por consiguiente, debe desempeñar un papel activo en este ámbito. Esa responsabilidad exige por una parte, que los órganos de decisión empresariales establezcan y pongan en práctica política, objetivos y programas en materia de medio ambiente y sistemas eficaces de gestión medioambiental; u por otra que las empresas deban adoptar una política medioambiental que, además de contemplar el cumplimiento de todos los requisitos normativos correspondientes, contenga compromisos destinados a la mejora continua y razonable de su actuación medioambiental.

Organizaciones de todo tipo están reconociendo cada vez más la relevancia de estas cuestiones. No obstante, la importancia relativa de los diferentes beneficios potenciales variará dependiendo de factores como la naturaleza de la empresa, su posicionamiento en el mercado con respecto al ámbito medioambiental, o las expectativas de las partes interesadas. Para algunas las presiones para alcanzar un cumplimiento satisfactorio de la ley de una manera económicamente eficiente, pueden ser la clave para mantener la rentabilidad de la empresa.

Para otras, esta mayor exigencia medioambiental les permitirá considerar productos o servicios nuevos como una oportunidad para aumentar su cuota de mercado y su rentabilidad. En cualquier caso, para la mayoría de las empresas estos potenciales beneficios serán considerados como significativos, en mayor o menor grado.



**Figura 2.** Retos de las empresas para mejorar su gestión durante los 90.

Se hace por tanto necesario, un nuevo planteamiento de la política medioambiental, caracterizada por una mayor preocupación por los agentes y actividades que repercuten negativamente sobre el medio ambiente, adoptándose frente a ellos una posición más orientada a la **prevención** que a la corrección (pasaremos de medidas correctoras al final de línea o a *posteriori*, a medidas preventivas o a *priori*); más encaminada hacia la **responsabilidad compartida** que hacia la tradicional aproximación punitiva; más acorde de la **incentivación** que del principio de no-subservención (contaminador/pagador).

### **Responsabilidad compartida**

El V Programa reconocía que la UE no iba a poder alcanzar plenamente la meta del desarrollo sostenible si la política de medio ambiente seguía estando limitada la esfera reguladora. Incumbe también a otros agentes a todos los niveles, fuera de las esferas tradicionales de la política de medio ambiente, integrar el concepto de desarrollo sostenible en sus actividades de forma voluntaria.

Los agentes de los sectores seleccionados tenían que empezar a plantearse el medio ambiente como un bien económico y no como algo que limitaba su crecimiento. Los agricultores y los responsables de la política agraria, por ejemplo, empezarían así a considerar la viabilidad del sector más a largo plazo. Del mismo modo, los fabricantes incluirían consideraciones ecológicas en el diseño de sus productos por el ahorro que supone gastar menos recursos y gastar menos energía. Únicamente desde este amplio grado de aceptación podía empezar a arraigar el proceso de desarrollo sostenible.

Desde que se inició el V Programa se han adoptado algunas iniciativas para hacer avanzar el concepto de responsabilidad compartida. Por una parte, había que estrechar el dialogo entre los gobiernos de los Estados miembros y, por otra, se considera fundamental la participación de la industria, el mundo empresarial, los grupos de interés y el público en general en el proceso de adopción de decisiones sobre medio ambiente.

La Comisión Europea creó a comienzos de 1994 el Foro Consultivo General en materia de medio ambiente. Dicha entidad reúne a 32 personalidades cuyo trabajo consiste en aconsejar a la Comisión sobre asuntos relacionados sobre desarrollo sostenible. Su objetivo principal es servir de espacio para la consulta y el diálogo entre los representantes de los diversos agentes del V Programa. En 1995 estableció un conjunto de principios de desarrollo sostenible y aconsejó a la Comisión sobre el proceso de revisión del V Programa.

Las autoridades regionales y locales desempeñan un papel primordial, ya que deben velar por el carácter sostenible del desarrollo en el ejercicio de sus funciones reglamentarias (puesto que son competentes para la aplicación de un buen número de directivas y reglamentos existentes, y también en el contexto de la aplicación concreta del principio de subsidiariedad). En varios Estados miembros, las autoridades locales han desarrollado estrategias de desarrollo sostenible por medio de una asociación con todos los sectores de la comunidad local. Esas estrategias a favor de la integración del medio ambiente en las políticas y actividades de las administraciones locales son el resultado de la aplicación de la **Agenda 21** aprobada en la Conferencia de Río, que instó a las autoridades locales a que adoptaran para 1996 este tipo de iniciativas.

Sin embargo, aunque ya se han creado muchos de los mecanismos necesarios (por ejemplo, grupos interministeriales y grupos consultivos), hay indicios de la ausencia del compromiso político indispensable para una autentica responsabilidad compartida. A este respecto, está ampliamente aceptado el hecho de que el concepto de responsabilidad compartida todavía tiene que arraigar y desarrollarse.

### **Marius Enthoven**

*La política medioambiental de la Unión Europea*

## **Estrategias medio ambientales**

En la industria de la gestión de residuos -que tradicionalmente ha mantenido una baja reputación medioambiental- han surgido atractivas oportunidades de negocio debido a este cambio de actitud. No obstante, el éxito corporativo en el aprovechamiento de estas oportunidades dependerá de la confianza que la empresa inspira a la sociedad, así como de saber evitar responsabilidades legales y financieras.

Aunque las fluctuaciones económicas pueden aumentar o disminuir el interés público por el medio ambiente, hoy por hoy está ampliamente reconocido que se encuentra bien establecido dentro del conjunto de factores que deben tenerse en cuenta en la planificación y gestión de las actividades industriales y comerciales.

Definimos **la empresa** como un sistema abierto y con una naturaleza mixta entre lo técnico y lo social, es decir un conjunto de relaciones basadas en la tecnología y otras basadas en el comportamiento y comunicación de las personas.

Considerando la terminología de la Teoría de Sistemas y aplicándola al concepto de empresa, en la misma nos encontramos con un conjunto de entradas o inputs procedentes del entorno, como dinero, trabajo, materiales, energía, que a través de un proceso de transformación serían convertidos en salidas o outputs, los cuales repercuten a su vez en el entorno (productos, servicios, contaminación, información) todo ello coordinado por un proceso de control regulación que debería promover las mejoras oportunas.

Dada la importancia de la estrecha interrelación entre empresa y entorno, es oportuno abordar la definición de **entorno**, entendiéndolo como la totalidad de factores sociales y físicos que son tomados directamente en consideración en el comportamiento de toma de decisiones de los individuos en la organización, distinguiendo a su vez entre el externo como clientes, proveedores, competidores, tecnología o Interno como el componente personal, técnico y organizativo.

Los directivos de la empresa deben prestar atención en consecuencia a lo que ocurre a su alrededor para considerarlo en sus decisiones sobre la gestión de la organización.
---

Para continuar con este análisis abordamos **el concepto de estrategia empresarial**: La identificación de la empresa como un sistema abierto determina la necesidad de que los directivos opten por una determinada elección estratégica como forma de cambio planificado que se basa en la elección individual frente a las alternativas del entorno y las fuerzas que de él se derivan. Así podemos definir a **la estrategia** como modelo de decisión que revela las misiones, objetivos o metas de la empresa así como las políticas y planes esenciales para lograrlos, de tal forma que defina su posición competitiva, como respuesta de en qué clase de negocio la empresa está o quiere estar y qué clase de organización quiere ser.

De esta definición es posible distinguir entre **distintos tipos de estrategia** en función de cuales sean los objetivos planteados por cada una. Así no referiremos a la distinción entre estrategia corporativa, estrategia de negocio, estrategia funcional y operativa.



### Diferentes estrategias empresariales aplicadas al medio ambiente

Siguiendo al profesor Aragón Correa diferenciamos:

	<b>ESTRATEGIA CORPORATIVA</b>	<b>ESTRATEGIA DE NEGOCIO</b>	<b>ESTRATEGIA FUNCIONAL</b>	<b>ESTRATEGIA OPERATIVA</b>
<b>Contenido</b>	Se refiere a los movimientos de una compañía diversificada para establecer posiciones empresariales en industrias diferentes y a las acciones y enfoques que usa para dirigir sus negocios diversificados	Se preocupa por los movimientos y enfoques que la dirección estime oportunos para obtener un rendimiento con éxito en una línea de negocio, buscando la consecución de una posición competitiva a largo plazo	Se refiere al plan de actuación directiva para desarrollar una de las funciones importantes de un negocio; finanzas, personal, producción	Consiste en un plan de acción para dirigir a las unidades clave de la organización y para el manejo de tareas operativas estratégicamente importantes
<b>Pregunta</b>	¿En que negocio quiero estar?	¿Cómo voy a desarrollar el negocio?	¿Qué hacer para que funcione el negocio?	¿Cuáles son las actividades a desarrollar?
<b>Responsable</b>	dirección general	directores de unidad de negocio	directores de funcionales (marketing, producción, recursos humanos)	directores de unidad de campo (supervisores, jefes de equipo)

### Tipos de estrategias

- **La estrategia corporativa** está relacionada con la selección de la actividad o actividades en los que la empresa opera. De tal forma que unas empresas pueden estar interesadas en un solo tipo de negocio y otras optan por varios negocios. El planteamiento de esta estrategia requiere un análisis previo por parte de los máximos responsables de la organización, quienes valorarán las distintas oportunidades de negocio y las posibilidades de la empresa para desarrollarlas con éxito.
- **La estrategia de negocio** es la referida a la determinación de los planteamientos generales de la organización para alcanzar sus objetivos en una cuenta actividad. la mayor parte de los estudios publicados sobre estrategia se suelen referir a la de negocio, existiendo un consenso amplio para señalar que las tres estrategias genéricas básicas son las relacionadas con **la selección entre ser líder en costes, ofrecer algo único y valioso para le comprador y centrarse en un tipo de público y o producto** al que la empresa puede llegar en condiciones preferentes.
- **Las estrategias funcionales** se plantean en el seno de cada una de las áreas funcionales o departamentos de la organización. Su misión última es servir como desarrollo de los planteamientos de al estrategia de negocio. Finalmente, la **estrategia operativa** determina planes y acciones específicas a desarrollar en puestos de trabajo concretos. Es responsabilidad última de los supervisores y jefes de equipo y debe integrarse en los planteamientos generales determinados por la estrategia funcional.

Es de destacar también, que toda empresa cuenta con un planteamiento estratégico con respecto al medio ambiente, bien sea deliberado, emergente o irrealizado.

### La aparición del mercado ambiental

Buena parte de los desarrollos medioambientales proceden de la presión creciente tanto de las expectativas públicas como de las exigencias legales. Por otro lado no hay informe sobre perspectivas empresariales futuras en donde no se cite expresamente las oportunidades ofrecidas por los nuevos retos medioambientales.

Podemos definir **la estrategia corporativa** como los movimientos de una compañía diversificada para establecer posiciones empresariales en industrias diferentes y a las acciones y enfoques que usa para dirigir sus negocios diversificados. Así el medio ambiente puede influir de diversas formas en la selección del negocio, por ejemplo a través de los siguientes caminos:

1. Influenciando un tipo de negocio ya existente, haciéndolo **poco atractivo** para las empresas que se encuentran en el mismo: disminuyendo rentabilidad potencial de una actividad. Empresa que utilice materias peligrosas.
2. Influenciando un tipo de negocio ya existente de modo que **aumente su atractivo** par las empresas: aumentando rentabilidad potencial de una actividad. Gestión de residuos, energías alternativas.
3. **Dificultando el acceso** a un tipo de negocio determinado para las empresas interesadas en estar en el mismo: aumentando barreras de entrada. Legislación estricta
4. **Dificultando el abandono** de un tipo de negocio determinado para las empresa que ya están en el mismo: Aumentando barreras de salida. Grandes inversiones en tecnología desfasada o instalaciones contaminadas
5. Propiciando la **desaparición de actividades** de negocio existentes. Fabricación de CFCs o PVC en alimentos
6. Propiciando la **aparición de nuevas áreas de negocio**, anteriormente inexistentes. Gestión de residuos.

### Factores medio ambientales que afectan al negocio

Analizando el primer camino, **la influencia del factor ambiental en la pérdida de atractivo** del negocio podría concretarse de muy diversas formas. En general, el procedimiento suele iniciarse ante la necesidad de realizar cambios en el proceso productivo, o en los planteamientos, de la organización y con el fin de reducir sus impactos negativos sobre el medio ambiente. Estos cambios pueden venir impulsados por las expectativas y presiones públicas, por imposición de la Ley o, incluso, por efectos del propio ejercicio de la responsabilidad social por parte de los gerentes de la empresa. Si los cambios requieren un esfuerzo tal que reduce sustancialmente, o hace negativa, la rentabilidad de la empresa, ésta puede llegar a plantearse la necesidad de abandonar esa actividad o buscar áreas menos exigentes.

La pérdida de atractivo de un negocio puede no llegar a requerir un rendimiento negativo de las empresas en ese negocio, es suficiente con que los márgenes se hicieran inferiores a la rentabilidad mínima exigida por los accionistas o a los costes de capital de la inversión. Las industrias consideradas más contaminantes, tales como cementeras y químicas se han ido desplazando de los países más exigentes medioambientalmente hacia otros menos rigurosos, donde los requerimientos legales son muchos menores y en los que, incluso, los gobiernos han apoyado su instalación de forma decidida.

El siguiente camino, es decir **la mejora del atractivo** de una actividad, lo observamos cuando, la presión medioambiental, ejercida mediante la regulación legal o través de los requerimientos de consumidores y ciudadanos, hace aumentar el atractivo de ciertas actividades (relanzamiento de los procesos de reciclaje con la Ley de Envases y residuos de envases).

El tercer camino supone la **creación de barreras de entrada** a un sector de forma que, debido a algún aspecto relacionado con el medio ambiente, las empresas encuentren más difícil el poder comenzar a realizar su actividad en el mismo. Ejemplo muy actual al respecto en la inclusión de normativa medioambiental muy rigurosa, cuando detrás lo que se pretende es establecer de forma encubierta un proteccionismo comercial. Estos requerimientos estrictos pueden convertirse en ventajas estratégicas de las empresas que ya están en el negocio frente a potenciales competidores.

Entramos a analizar el cuarto camino, que está relacionado con la **aparición de barreras de salida** en un sector, como consecuencia de la influencia ambiental. Esta circunstancia, si bien probablemente menos frecuente que la anterior, se puede ver bien ejemplificada en aquellos negocios en los que las empresas, de cara a la protección del medio ambiente, se hayan tenido que pertrechar con activos específicos de un alto valor y de difícil venta posterior. Otro caso, de interés puede ser la dificultad de vender las propiedad de inmobiliarias que las empresas estadounidenses entre otras, están teniendo en el caso en que sus instalaciones o vecindarios estén contaminados.

Entramos en el quinto camino, en donde puede ocurrir que ciertas **actividades tuvieran que ser abandonadas**, por imperativo legal directo, porque la misma empresa se obligara a ello al no existir la posibilidad de mejoras de la suficiente entidad que compensen los deterioros causados, o al ser la inversión necesaria demasiado elevada. Ponemos como ejemplo las empresas relacionadas con los CFCs.

Terminamos con el **sexto camino**, entendiendo que la contaminación haya dado lugar a la aparición de nuevas herramientas, técnicas y servicios necesarios para responder a los nuevos requerimientos medioambientales y no existente con anterioridad. Nos encontramos con la ecoindustria, el sector medioambiental o la industria del medio ambiente.

## La estrategia de negocio

No cabe discusión al considerar que los diferentes aspectos relacionados con el medio ambiente necesariamente afectan al marco de condiciones competitivas de las empresas (Apartado 1). Las circunstancias medioambientales pueden condicionar aspectos diversos tales como los políticos, legales, tecnológicas, sociales e, incluso económicos. Todas estas alteraciones repercuten en el ámbito de actuación de la empresa y, por tanto, la actitud adoptada por la empresa ante el medio ambiente debe influir no sólo en la estrategia corporativa de la organización sino que también debe reflejarse e integrarse en su estrategia de negocio y, en ultima instancia, basándose en las políticas y estrategias medioambientales, en los planes de acción y en la propia actuación de la organización.

La introducción de los temas medioambientales en la estrategia de negocio **buscará la conversión de las potenciales amenazas derivadas de las nuevas tendencias medioambientales en oportunidades reales** susceptibles de ser aprovechadas por la organización. Por tanto, la introducción en el mercado de productos conformes con los requerimientos medioambientales y, en general, la explotación de las eficiencias ecológicas y la consideración de las variables medioambientales pueden utilizarse para la construcción de una auténtica ventaja competitiva.

## Elementos del proceso de dirección estratégica

La integración de los procesos medioambientales en los procesos de dirección estratégica de una organización puede **dividirse en tres grandes partes**:

- Desarrollo del proceso de dirección estratégica general de la empresa
- Estudio de los componentes estratégicos del medio ambiente
- Proceso de integración de las etapas anteriores

En cuanto a la elaboración e integración de la estrategia medioambiental, analizamos ahora los pasos necesarios para fijar las metas y estrategias relacionadas con el medio ambiente en el seno de la empresa. Hay que destacar que en la elaboración de los aspectos medioambientales de la estrategia de negocio no puede aislarse del contexto específico en el cual van a implantarse.

## Fases del análisis medio ambiental

Estos serían los pasos para articular el análisis medioambiental en el funcionamiento habitual de la estrategia de negocio de la organización:

1. Revisión de la estrategia actual de la empresa
2. Análisis de las circunstancias y situación de la compañía
3. Predicción de los cambios futuros en las regulaciones y en la situación competitiva de mercado
4. Desarrollo de los objetivos generales de cara a un futuro y fijar la estrategia de negocio de la empresa.
5. Elaboración de la estrategia medioambiental de la empresa e integración de la misma en la estrategia de negocio genérica
6. Delimitación de las posibilidades de actuación y análisis financiero y técnico de las opciones elegidas
7. Auditoría y revisión periódica de los resultados

Todo ello lo podemos resumir **en tres fases**:

- Identificación de los temas medioambientales fundamentales en las áreas de actividad relacionadas con la empresa

- Determinar los objetivos de la empresa con respecto a los factores medioambientales
- Formular sólidas estrategias medioambientales para los distintos niveles de la organización.

### **Opciones estratégicas**

Según Roome (1992) estas pueden ser algunas de las alternativas sobre las estrategias existentes:

#### **1. Estrategia de no-cumplimiento:**

Opción tomada por empresas que no pueden reaccionar a los requerimientos medioambientales de su actividad debido a circunstancias diversas tales como problemas financieros que impiden hacer frente a costes e inversiones, desconocimiento de las exigencias, falta de cualificación para la implantación de las soluciones existentes o, simplemente, por la inercia en la gestión por parte de la dirección.

Es propia de la empresa con una percepción baja de la importancia de los requerimientos medioambientales y se suele dar en organizaciones con poca visión a largo plazo.

#### **2. Estrategia de cumplimiento:**

Opción de las empresas que actúan reactivamente ante las exigencias medioambientales. La guía de comportamiento es el estricto cumplimiento de la legislación medioambiental conocida al respecto.

El cumplimiento medioambiental no proporciona una ventaja competitiva frente a otras empresas, puesto que todas las empresas deben cumplir con dichas especificaciones, y por tanto la mayor parte de ellas tendrán ese nivel medioambiental.

#### **3. Estrategia de plus de cumplimiento:**

Opción de las empresas que toman una posición ligeramente proactiva en la gestión ambiental, buscando buscar una política medioambiental y un sistema de gestión algo más allá de los requisitos legales.

#### **4. Estrategia de excelencia medioambiental:**

Opción de las empresas que entienden que la gestión medioambiental como un ejercicio más de una buena administración. Estas empresas están interesadas en eliminar los puntos débiles de la organización en lo referente al medio ambiente, aprovechar los puntos fuertes y, en definitiva, convertir las amenazas medioambientales en oportunidades.

#### **5. Estrategia de liderazgo:**

Es propia de aquellas empresas que van delimitando las prácticas de gestión medioambiental más avanzada en su sector. Es más una actitud práctica que una estrategia delimitada teóricamente, por lo que podría darse en unión de las anteriores, especialmente en unión de la estrategia de excelencia. Supondría la ventaja de ser el primero en llegar, aunque ello suponga también una buena dosis de riesgo.

## **La Certificación. Referencia a la Certificación Ambiental**

Cada vez más, se nombra el proceso de certificación en el mundo empresarial, como una ventaja, nivel de credibilidad, beneficios directos e indirectos, etc. Esto puede suponer un empuje fundamental para el asentamiento de políticas ambientales dentro de las actividades industriales y empresariales de forma que armonicen desde un principio de sostenibilidad.

Se hace necesario por tanto, el conocer en qué consisten estas novedosas líneas de actuación.

### **¿Que es la certificación?**

"La actividad que permite establecer la conformidad de una determinada empresa producto o servicio con los requisitos definidos en normas o especificaciones técnicas" (LEY 21/1992, de 16 de julio, de Industria).

Existen dos ámbitos en la certificación:

- **Voluntario:** Es llevada a cabo por organismos independientes mediante la que se manifiesta que se dispone de la confianza adecuada en que un producto, proceso o servicio debidamente identificado, es conforme con una norma u otro documento normativo especificado. Las empresas recurren a esta certificación de modo voluntario para diferenciarse de la competencia y/o para ofrecer a sus clientes una mayor confianza en sus productos o servicios.
- **Obligatorio:** La Administración debe asegurar que los productos que circulen sean seguros y no dañen la salud de los usuarios ni dañen el medio ambiente. Para ello, establecen reglamentos técnicos. Estos reglamentos, son "especificaciones técnicas relativa a productos, procesos o instalaciones industriales, establecida con carácter obligatorio a través de una disposición, para su fabricación, comercialización o utilización" (LEY 21/1992, de 16 de julio, de Industria). La certificación obligatoria es la actividad por la que se establece la conformidad con respecto a reglamentos técnicos. La certificación obligatoria es llevada a cabo por la propia Administración, o por los organismos de control autorizados por la Administración.

Todo lo expuesto a continuación se refiere a certificación voluntaria.

### **¿Qué se certifica?**

Se pueden certificar:

- Productos
- Sistemas de Gestión de Calidad,
- Sistemas de Gestión Medioambiental
- Procesos
- Servicios.

### **Certificación de productos**

Certificar un producto es verificar que sus propiedades y características están de acuerdo con las normas y especificaciones técnicas que le son de aplicación.

Este aspecto será tratado en mayor profundidad cuando tratemos los sistemas de etiquetado ecológico.

### **Certificación de sistemas de gestión medioambiental**

Mediante la certificación de sistemas de gestión medioambiental, el Organismo de Certificación declara haber obtenido la confianza adecuada en la conformidad del sistema de gestión medioambiental de la empresa, debidamente identificada, con algún modelo de sistema de gestión medioambiental normalizado. Los modelos más conocidos, y por tanto, de los que existe una mayor actividad de certificación, son los descritos en las siguientes normas:

- UNE-EN ISO 14001
- UNE 77-801
- Reglamento CEE Nº 1836/93

Este apartado será tratado en mayor profundidad cuando tratemos los sistemas de gestión medioambiental.

### **¿Cómo se certifica?**

Los Organismos de Certificación desarrollan esta actividad con imparcialidad, transparencia y objetividad. Para lo cual disponen de procedimientos para la certificación de productos, servicios y sistemas de gestión de calidad y medio ambiente. Estos procedimientos describen los procesos de concesión de la certificación.

En la certificación de productos, además del Organismo de Certificación, pueden participar Laboratorios de Ensayo y Entidades de Inspección. Es posible que una misma organización, realice las funciones de los tres.

Un esquema general de la certificación de producto sería:



Lo expuesto anteriormente, son la líneas generales en las que se suelen basar los Organismos de Certificación para certificar productos y sistemas de gestión medioambiental. Para conocer detalladamente el proceso de certificación de un Organismo de Certificación concreto, deberá dirigirse a dicho organismo para solicitarle esa información.



## **Evaluación del módulo 1**

### **1. Que Tipo de estrategia puede adoptar el empresario para introducir la variable ambiental en su empresa:**

- a) Corporativa
- b) Medioambiental
- c) De subvenciones
- d) De mercado

### **2. La estrategia de negocio en relación con el medio ambiente se refiere a:**

- a) Buscar nuevos mercados en otros países.
- b) Abrir una línea de productos o servicios ecológicos.
- c) Convertir las amenazas ambientales en oportunidades reales.
- d) Estudiar a la competencia.

### **3. Existen alternativas a las estrategias habituales de cómo afrontar la variable medioambiental dentro de la empresa, estas son:**

- a) Estrategia a largo plazo
- b) Estrategia a corto y medio plazo.
- c) Estrategia apagafuegos.
- d) Ninguna de las anteriores.

### **4. El medio ambiente en la empresa puede considerarse como:**

- a) Una ventaja competitiva
- b) Una moda pasajera
- c) Un problema con el cumplimiento de la legislación.
- d) Más burocracia.

### **5. Los gestores empresariales se pueden apoyar, para integrar los aspectos ambientales, en:**

- a) En estudios de mercado
- b) En herramientas de marketing
- c) En el principio de desarrollo sostenible
- d) En todas las anteriores.

### **6. Para elaborar estrategias empresariales con el objetivo de introducir la variable ambiental en la misma debemos tener en cuenta:**

- a) Nuevas oportunidades de negocio.
- b) Capacidades y habilidades de nuestros recursos humanos.
- c) Operatividad en planes y acciones concretos.
- d) Todas las anteriores.

### **7. Una empresa realiza vertidos a un barranco y decide incorporar una depuradora para amortiguar los efectos. A esta acción la denominamos:**

- a) Tecnología limpia
- b) Actuación preventiva
- c) Actuación correctora
- d) Política ambiental.

### **8. La repercusión de la empresa sobre el medio ambiente sólo se debe a:**

- a) La transformación de materias primas en productos.
- b) En todo el ciclo de vida del producto.
- c) En las emisiones contaminantes
- d) En la generación de residuos.

**9. Los impactos ambientales producidos por la empresa se pueden solucionar gracias a:**

- a) Dialogando con la Administración
- b) Comprando tecnología de última generación
- c) Realizando estudios ambientales
- d) Aplicando de forma sistémica en la empresa las cuestiones ambientales.

**10. Podemos definir el desarrollo sostenible como un equilibrio entre:**

- a) Tecnología y servicios
- b) Economía y medio ambiente
- c) Alimentos y futuro
- d) Medio ambiente y sociedad.

<b>Soluciones:</b>
1.a 2.c 3.d 4.a 5.d 6.d 7.c 8.b 9.d 10.b