

UNIDAD DIDÁCTICA II. HERRAMIENTAS DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL.

FICHA TÉCNICA

NÚMERO DE ALUMNOS/AS: 15 participantes por clase

NOMBRE DE LOS PROFESORES:

MIKEL BERERCIARTUA OYARBIDE
FERNANDO GARROTE GARCÍA
OSCAR LOZANO LLORENTE

NOMBRE DE LA ACCIÓN: EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE

NOMBRE DE LA UNIDAD DIDÁCTICA: HERRAMIENTAS DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL

SINOPSIS

Esta Unidad Didáctica II se considera como una continuación del contenido presentado en la Unidad Didáctica I, ya que una vez planteado la situación real y legal que han de cumplir las empresas de acuerdo a la legislación pertinente y la existencia de entidades de las que las PYMES pueden beneficiarse, se llega a un paso más allá de lo estrictamente exigido, para conocer qué herramientas de gestión medioambiental existen, cómo se lleva a cabo, qué beneficios aporta a la PYME, etc.

Las herramientas de gestión medioambiental ofrecen la posibilidad a la PYME, y a la actividad empresarial en general, de mejorar muchas de sus actuaciones o productos resultantes en relación a la cuestión ambiental. De esta manera no sólo no cumplen con la responsabilidad social que tienen respecto al cumplimiento de la normativa vigente para cada tipo de actividad, sino que asumen y cumplen con una responsabilidad más ética sobre su entorno. El empleo de herramientas de gestión medioambiental ayuda a estas empresas a tener un conocimiento real de lo que supone su actividad para el medio ambiente y de qué tipo de medidas han de tomar para mejorar, entre otras cuestiones.

OBJETIVOS

Los objetivos de esta Unidad Didáctica son los siguientes:

- Conocer qué son las herramientas de gestión medioambiental y cuáles son las más importantes que existen.
- Saber llevar a cabo un autodiagnóstico ambiental de su propia PYME para identificar los principales aspectos ambientales a tener en cuenta.
- Identificar los principales sistemas de gestión medioambiental para empresas que hay y cómo se llevan estos a cabo.
- Conocer otras herramientas de gestión medioambiental importantes para las PYMES y cuyo lenguaje es fundamental manejar y comprender para ser empresas realmente comprometidas con el entorno (ecodiseño, etiqueta ecológica, ecoeficiencia, etc.)

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS

Se parte de una evaluación del nivel de conocimiento de los participantes en relación a la cuestión de las herramientas de gestión medioambiental para las PYMES, y para la actividad empresarial en general, con el fin de identificar el grado de conocimiento y adecuar así, las explicaciones del material al nivel demostrado.

Se comienza con el desarrollo teórico del contenido presentado en esta Unidad Didáctica, dedicando gran parte del tiempo del tiempo destinado a tal fin a evaluar la comprensión del /la participante, asegurando de esta forma que todo lo que se está comentando va quedando claro y comprensible para el grupo.

Una vez que todo el contenido teórico ha sido explicado, en mayor o menor profundidad, se pasa a desarrollar un caso práctico en el que cada participante debe tratar de aplicar lo explicado en la teoría a su caso particular de PYME. El /la participante durante el desarrollo práctico cuenta en todo momento con la ayuda del profesor para conseguir aclarar todas aquellas dudas que la aplicación práctica le suponga.

SUMARIO DEL PROGRAMA. TEMPORALIZACIÓN

Herramientas de gestión medioambiental. Desarrollo teórico.

Planteamiento principalmente teórico con constante participación por parte de los asistentes. Tiempo aproximado: 2 horas y .15 minutos

Herramientas de gestión medioambiental. Práctica.

Desarrollo caso práctico. Tiempo aproximado: 2 horas y .45 minutos

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Previo al desarrollo de cada uno de los principales contenido teóricos de la Unidad Didáctica se evalúa el conocimiento general del grupo con el objetivo de adecuar el detalle de la información que se presenta al nivel existente. A lo largo de la explicación del material preparado se pretende la constante implicación por parte de los/las participantes, de esta forma se lleva a cabo una evaluación permanente del grado de comprensión sobre la información que se está aportando.

Por último, a través del desarrollo del caso práctico que viene a sintetizar todo lo visto en la teoría, se evaluará a cada participante el grado de comprensión y conocimiento a cerca de lo explicado, dándole la posibilidad de resolver todas aquellas dudas que se le planteen durante la preparación de la práctica.

DESARROLLO DE CONTENIDOS

PROGRAMA. DESARROLLO

1. DIAGNÓSTICO MEDIAMBIENTAL

1.1. Introducción

Para definir la estrategia medioambiental de la empresa es necesario conocer la situación de partida, con sus puntos fuertes y sus puntos débiles, debiéndose realizar un diagnóstico medioambiental para conocer cualitativa y cuantitativamente, si se dispone de los datos necesarios, los impactos medioambientales derivados de las actividades desarrolladas y de las instalaciones existentes en una empresa.

Un punto importante a destacar es que el diagnóstico medioambiental no tiene necesariamente que realizarse con la finalidad de implantar un sistema de gestión medioambiental, por lo que su realización puede acometerse en cualquier momento que se considere conveniente, y su alcance y contenido estarán en función de la información que se quiera obtener, ya que no se hallan regulados por ningún tipo de norma.

Tanto la Norma ISO 14.001 como el Reglamento EMAS regulan el contenido de este “diagnóstico preliminar” y contemplan de forma parecida esta etapa en cuanto al alcance, aunque no en cuanto al enfoque.

La Norma ENU-EN ISO 14.001:1996 si bien recomienda la realización de un diagnóstico ambiental de la instalación como primer paso hacia la implantación de un SGMA, no lo considera imprescindible para la certificación. En este caso, el diagnóstico recibe el nombre de Revisión Ambiental Inicial (RAI). Por el contrario, el Reglamento EMAS si lo recoge como un requisito imprescindible y lo denomina Análisis Medioambiental.

En cualquier caso, la realización de un diagnóstico medioambiental representa el primer paso para la implantación de un sistema de gestión medioambiental y constituye un elemento de vital importancia para abordar este proceso con éxito.

A continuación se recoge una visión global del papel que desempeña el Diagnóstico Medioambiental en el proceso de desarrollo e implantación de un SGMA.

Esta metodología es aplicable a la realización de cualquier diagnóstico ambiental, fuera del marco de los sistemas de gestión medioambiental, variando únicamente su contenido en función de los problemas medioambientales que a lo largo del tiempo tenga la empresa. Por ejemplo, se puede circunscribir al tema de vertidos de aguas residuales, al de cumplimiento de la legislación o a las situaciones de emergencias, o puede abarcar a la empresa en su conjunto para comprobar cómo han evolucionado sus aspectos medioambientales en un periodo de tiempo dado.

1.2. Definición de diagnóstico medioambiental

El diagnóstico medioambiental es el diagnóstico global preliminar de las cuestiones, impactos y comportamientos en materia de medio ambiente relacionados con las actividades de la organización.

Algunos de los objetivos de un diagnóstico medioambiental pueden ser:

- Evaluar el grado de cumplimiento de la legislación medioambiental vigente y aportar soluciones a los incumplimientos detectados.
- Descubrir y cuantificar las principales incidencias ambientales asociadas a la empresa.
- Detectar medidas correctoras urgentes, necesidades de formación, posibles ahorros, oportunidades de mejora y ventaja competitiva.
- Obtener la información necesaria para que la empresa pueda elaborar un Plan de Acción en el que se establezcan unos objetivos, responsabilidades, recursos económicos y humanos, y unos plazos de ejecución.

Este diagnóstico medioambiental permite disponer a las empresas de exámenes preliminares cualitativos y cuantitativos, de los efectos medioambientales producidos, de las acciones llevadas a cabo para contrarrestar dichas consecuencias, el grado actual de cumplimiento de la legislación, la normativa aplicable a la organización y el plan de acciones de mejora para llevar a la empresa al cumplimiento pleno de todas las exigencias que le son aplicables. La información obtenida a partir de un diagnóstico medioambiental, permite contestar a preguntas como:

- “¿ En qué situación nos encontramos actualmente?”
- “¿ Hasta donde debemos llegar para cumplir con toda la legislación que nos aplica?”
- “¿ Qué es lo que tengo que hacer para llegar hasta esa situación objetivo?”

Si una empresa es capaz de conocer toda esta información, y además ponerla en práctica, está dando un paso importante en la aplicación de principios de gestión medioambiental, pues está estableciendo las bases sobre las que se asienta la definición, el desarrollo y la implantación de un SGMA.

1.3. Aspectos a tener en cuenta en el diagnóstico medioambiental

Un Diagnóstico Medioambiental debe contemplar los siguientes puntos:

Legislación Medioambiental

Para asegurar el cumplimiento de la legislación, una organización debe tener bien identificados los requisitos legales que le aplican, de manera que este debe ser uno de los criterios a tener en cuenta a la hora de definir los objetivos y metas medioambientales.

Aspectos medioambientales del centro

En este apartado se incluye una descripción de las instalaciones y actividades que se desarrollan en la empresa actualmente, así como de las modificaciones que se prevé introducir en el futuro.

Se observaran aspectos del medioambientales del centro tales como:

- Localización geográfica.

La descripción de la situación geográfica puede incluir la cartografía necesaria donde debe detallarse:

- Situación geográfica de la empresa.
- Situación de otras instalaciones auxiliares con respecto a: núcleos de población, ríos, mares sistemas montañosos, etc.

- Situación de otras instalaciones industriales.
- Vías de acceso existentes y previstas.
- Otra información de interés (espacios naturales con alguna figura de protección, espacios recreativos, zonas de interés histórico-cultural).
- Características generales.
Entre las características generales se debería incluir:
 - Una breve descripción de las actividades realizadas por la empresa y de los cambios o modificaciones previstas, indicando la capacidad de producción anual.
 - Información de carácter general: Número total de empleados, turnos de trabajo, días de operación al año, etc.
 - Potencia eléctrica instalada.
 - Otros tipos de energía utilizada.
 - Información sobre los proveedores y las empresas subcontratadas.
- Proceso productivo y balance de materia.
 - También se debe detallar una descripción de cada uno de los procesos productivos existentes y de los posibles cambios previstos. La descripción de los procesos se puede documentar con:
Diagramas de proceso.
Balances de materia.

Evaluación de los aspectos

Las actividades de las empresas causan impactos en el medio ambiente. Cada uno de estos impactos es generado por un determinado aspecto medioambiental que la empresa debe contemplar y gestionar adecuadamente con el fin de causar el menor daño al entorno. De esta manera, si un aspecto medioambiental de la empresa provoca un impacto medioambiental significativo, ese aspecto medioambiental deberá considerarse significativo e incorporarse al sistema de gestión medioambiental.

La identificación de los aspectos medioambientales, tanto directos como indirectos, de las actividades, productos, servicios e instalaciones de una empresa y la valoración de los significativos es una de las principales actividades del Diagnóstico Medioambiental, pues constituye la base para especificar los objetivos medioambientales que la organización pretende abordar.

En general, en la identificación de los aspectos se deberá tener en cuenta:

- La utilización y consumo de recursos. Al analizar los recursos utilizados por la empresa en el centro productivo se aportarán datos sobre los niveles actuales de consumo y utilización y sobre las previsiones futuras. Los recursos a considerar son: Suelo, Agua, Energía y combustibles, Materias primas, materias auxiliares, etc.
- Las emisiones a la atmósfera. Realizando un análisis general: de los focos emisores existentes, de los contaminantes emitidos, de las características de los sistemas de captación y emisión a la atmósfera, de las medidas correctoras existentes, del grado de cumplimiento de los límites de emisión, etc.
- El caudal y características de los vertidos. Identificación de los vertidos, la cantidad, la composición, etc.
- Las cantidades y características de los residuos. Tipos de residuos, cantidades generadas, gestión interna, recogida de residuos.
- Las actividades pasadas.
- Molestias en el entorno. Producidas por: ruidos y vibraciones, olores, integración en el entorno.

- Contaminaciones históricas. En general, los principales factores del medio potencialmente afectados por contaminaciones históricas son el suelo y las aguas subterráneas.
- Accidentes e incidentes. La información que se debería analizar es la procedente de los análisis de riesgos realizados y la procedente de las investigaciones realizadas sobre los accidentes o incidentes ocurridos antes de efectuar el Diagnóstico Medioambiental.
- Transporte de materias primas, productos y residuos. En el diagnóstico medioambiental se analizará la información existente para evaluar las repercusiones medioambientales de esta actividad, tanto si es realizada por vehículos propiedad de la empresa, o de terceros, tanto en caso de accidente como en condiciones normales: rutas alternativas, ruidos, consumo...
- Otros aspectos ambientales derivados de las características de la actividad...

2. INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL

2.1 Antecedentes

Desde principios de los años noventa, los sistemas de gestión medioambiental constituyen la herramienta más extendida y de mayor credibilidad de la que disponen las organizaciones para evaluar y mejorar sus niveles de comportamiento medioambiental y para asegurar la transparencia y fiabilidad de la comunicación, tanto hacia el interior como hacia el exterior, de los efectos de la organización sobre el medio ambiente.

La evolución del número de empresas que han implantado y certificado un sistema de gestión medioambiental conforme con los requisitos de la Norma ISO 14001 ha sido espectacular. En diciembre del año 2000, 22.897 empresas habían obtenido dicha certificación en 98 países. El 48,13% de ellas eran europeas. En el ámbito comunitario, las empresas registradas en el sistema EMAS son comparativamente mucho menores. En abril del año 2002, 3.908 organizaciones de la Unión Europea (y de Noruega) habían obtenido dicho registro, estando representado el Estado Español por 183.

2.2. Concepto de sistema de gestión medioambiental

El Reglamento (CE) nº 761/2001 y la Norma ISO 14001:1996 definen el concepto de Sistema de Gestión Medioambiental y describen sus elementos clave.

DEFINICIÓN DE SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL	
Reglamento (CE) nº 761/2001 (EMAS)	Norma ISO14001:1996
<i>La parte del sistema general de gestión que incluye la estructura organizativa, las actividades de planificación, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, aplicar, alcanzar, revisar y mantener la política medioambiental.</i>	<i>La parte del sistema general de gestión que incluye la estructura organizativa, la planificación de las actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, implantar, llevar a efecto, revisar y mantener al día la política medioambiental.</i>

Los elementos de un Sistema de Gestión medioambiental vienen descritos en la Norma ISO 14001, siendo los mismos para el Reglamento EMAS al haber adoptado éste el modelo de Sistema propuesto por la Norma ISO 14001.

2.3. Objetivos de los sistemas de gestión medioambiental

El principal objetivo de un sistema de gestión medioambiental es facilitar la mejora continua de los resultados medioambientales de una organización. Para ello, debe asegurar el cumplimiento de la política ambiental de la empresa y, por tanto, de los *objetivos* y *metas* medioambientales que la desarrollan. La gestión medioambiental debe ser parte integrante de la gestión general de la empresa y servir para coordinar los esfuerzos que se están realizando en las diferentes áreas de la empresa, con el fin de:

- Reconocer que el medio ambiente es una prioridad para la empresa.
- Identificar y controlar los aspectos medioambientales significativos y sus impactos, así como los requisitos aplicables establecidos por la legislación medioambiental vigente.
- Identificar las oportunidades medioambientales significativas.
- Establecer una adecuada política medioambiental, desarrollada en los objetivos y las actuaciones necesarias para su consecución.
- Proporcionar recursos adecuados y suficientes para alcanzar los objetivos marcados y permitir el funcionamiento del sistema.
- Controlar el funcionamiento y evaluar la eficacia del sistema y la necesidad de introducir modificaciones para adaptarse a cambios de las circunstancias o a nuevas demandas y para dirigirse hacia la mejora continua.

2.4. La norma ISO 14001

La norma internacional ISO 14001:1996 (idéntica a la europea EN ISO 14001:1996 y a la española UNE-EN ISO 14001:1996) especifica los requisitos para la implantación en una empresa de un sistema de gestión medioambiental certificable y/o auto evaluable. Esta norma incorpora la necesidad de establecer una política medioambiental que incluya los compromisos de cumplimiento de la legislación aplicable y de prevención de la contaminación. Las principales características de la Norma se exponen a continuación:

- **Es un instrumento voluntario**
Esta norma es de aplicación voluntaria en cualquier organización, ya que ningún texto legal obliga a implantar sus requisitos. El no-cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 14001 no expone a la organización a requerimientos judiciales.
- **Se basa en la mejora continua del comportamiento medioambiental de la organización**
El sistema de gestión medioambiental desarrollado en la norma, tiene por objeto conseguir la mejora continua del comportamiento medioambiental de la empresa. Sin embargo, hay que tener en cuenta que el grado y la extensión de esta mejora serán determinados por la empresa en función de sus circunstancias económicas, humanas o técnicas. Por tanto, el sistema es sólo una herramienta mediante la cual la organización controla sistemáticamente el nivel de actuación medioambiental que ha establecido para sí misma.
- **Es de aplicación internacional a todos los tipos y tamaños de organización**
ISO 14001 ha sido desarrollada "para ajustarse a las distintas condiciones geográficas, culturales y sociales", según se especifica en la misma norma. Es, por tanto, una norma internacional que puede ser aplicada en cualquier país.
- **No establece criterios específicos sobre el comportamiento medioambiental de la organización, ni los medios para cumplir sus requisitos**
La norma establece los requisitos necesarios para la implantación de un sistema de gestión medioambiental, pero no fija los medios para hacerlo. Por ejemplo, en el texto de la ISO 14001 se exige la formación del personal, pero no se especifica la forma de hacerlo. De este modo, cada empresa, en función de sus características y situación, puede utilizar los medios que considere más convenientes.

Además, esta norma no fija los criterios para enjuiciar si cierta actuación es buena o mala para el medio ambiente, ni los criterios específicos de rendimiento ni los objetivos que se deben alcanzar, sino que deja libertad a la propia organización para que sea ella quien los establezca.

Todo esto tiene dos consecuencias: que los sistemas de gestión medioambiental difieren mucho de una empresa a otra y que la adopción de un sistema de gestión medioambiental no garantiza que el comportamiento medioambiental de la empresa sea el óptimo.

- **Contiene requisitos auditables para conseguir la certificación**

El texto principal de la Norma ISO 14001 contiene los requisitos que podrán auditarse de manera objetiva para conseguir la certificación. El anexo de la norma sólo proporciona información adicional, sin introducir nuevos requisitos, con el objetivo de evitar interpretaciones erróneas de la norma. Por tanto, este anexo en ningún caso es auditable.

La certificación del sistema de gestión medioambiental basado en la ISO 14001 es el proceso de verificación del cumplimiento de todos los requisitos de esta norma.

La norma ISO 14001 permite la auto certificación, es decir, que sea la propia empresa la que certifique su sistema de gestión medioambiental. Sin embargo, este tipo de certificación presenta inconvenientes ya que no asegura a las distintas partes interesadas su transparencia ni su credibilidad.

Otra posibilidad es la certificación por tercera parte, en la que un organismo de certificación acreditado y considerado como independiente por las partes interesadas, es el que realiza las auditorias externas de certificación según procedimientos reconocidos y el que otorga tal reconocimiento.

2.5. El reglamento (CE) nº 761/2001: sistema comunitario de gestión y auditoría medioambiental (EMAS)

El Reglamento (CE) nº 761/2001, de 19 de marzo de 2001, establece un sistema comunitario voluntario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS), garantizando su igual aplicación en toda la Unión Europea. Este Reglamento fue desarrollado a partir de la experiencia adquirida en la aplicación práctica del Reglamento (CEE) nº 1836/1993 (al que deroga y sustituye), el cual demostró su eficacia para promover mejoras en el comportamiento medioambiental de la industria.

El Reglamento EMAS establece un sistema por el que se permite la participación con carácter voluntario de las organizaciones con el objeto de promover mejoras continuas de su comportamiento medioambiental, mediante:

- El establecimiento y la aplicación de sistemas de gestión medioambiental.
- La evaluación sistemática, objetiva y periódica del funcionamiento de tales sistemas.
- La difusión de información sobre comportamiento ambiental y el diálogo abierto con el público y otras partes interesadas.
- La participación activa del personal, sin olvidar la formación apropiada para la participación en la aplicación de los sistemas.

El Reglamento (CE) nº 761/2001 ha sido desarrollado por la Recomendación de la Comisión 2001/680/CE, de 7 de septiembre de 2001, por la que se determinan unas Directrices para la aplicación del Reglamento (CE) nº 761/2001 y por la Decisión de la Comisión 2001/681/CE, de 7 de septiembre de 2001, que determina unas Directrices para la aplicación del Reglamento (CE) nº 761/2001.

Las **principales características** del sistema EMAS son:

- Es directamente aplicable en todos los Estados miembros de la Unión Europea.
- Puede ser aplicado a cualquier organización (no sólo a actividades industriales), entendida ésta como "la compañía, sociedad, firma, empresa, autoridad o institución, o parte o combinación de ellas, tenga o no personalidad jurídica, sea pública o privada, que tiene sus propias funciones y administración". La entidad más pequeña que puede adherirse al sistema es un centro.
- Es de carácter voluntario: cada organización puede participar o no en el sistema de forma voluntaria. Su filosofía consiste en que una mayor concienciación medioambiental de los clientes aconseje la participación en este sistema.
- Es de carácter gradual: permite a las organizaciones establecer el programa de actuaciones que consideren necesario.
- Está sometido a esquemas de certificación.

- Está respaldado por las Administraciones estatales y autonómicas, que deben promover su aplicación, principalmente a las Pequeñas y Medianas Empresas (pymes), facilitándoles el acceso a la información, a los fondos de apoyo existentes y a las instituciones públicas mediante el establecimiento o la promoción de medidas de asistencia técnica.

Los **requisitos exigidos** para la participación de una organización en el sistema EMAS son:

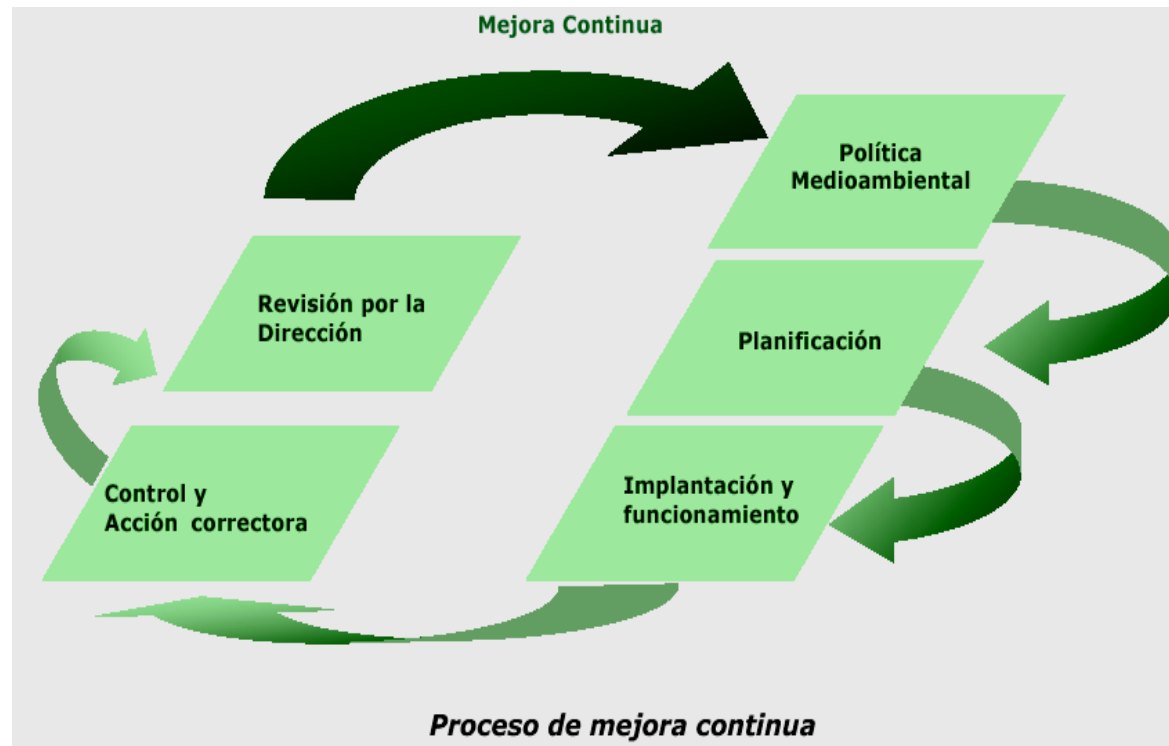
- Realizar un Análisis Medioambiental de sus actividades, productos y servicios, en el que se identifiquen los requisitos legales, los aspectos medioambientales significativos y sus criterios de evaluación, las prácticas de gestión ambiental existentes y una evaluación de los incidentes previos.
- En función de los resultados del Análisis, implantar un Sistema de Gestión Medioambiental de acuerdo con los requisitos de la sección 4 de la norma ISO 14001 (incluida en el Anexo I del Reglamento).
- Cumplir los requisitos establecidos en la legislación vigente.
- Comprometerse a la mejora continua de su comportamiento medioambiental, implicando a los trabajadores en su consecución.
- Mantener una comunicación abierta con el público y otras partes interesadas, incluidas comunidades locales y usuarios, sobre el impacto medioambiental de sus actividades, productos y servicios, con objeto de conocer los aspectos que preocupan al público y a otras partes interesadas.
- Realizar auditorias periódicas en las que se evalúe el comportamiento medioambiental de la organización.
- Preparar una Declaración Medioambiental, destacando el grado de cumplimiento de los objetivos y metas medioambientales y de mejora continua, así como las necesidades de información de las partes interesadas.
- Verificar el Análisis Medioambiental, el sistema de gestión, el procedimiento de auditoria y la Declaración Medioambiental para comprobar si cumplen los requisitos del Reglamento EMAS.
- Hacer validar la Declaración Medioambiental por un verificador medioambiental, presentar la declaración validada al organismo competente del Estado miembro en el que se encuentre la organización y, tras el registro, ponerla a disposición del público.

Existe la posibilidad de **participar en el sistema EMAS** a través de dos caminos alternativos:

- Implantado un Sistema de Gestión Medioambiental según los requisitos contenidos en el Reglamento EMAS y validando todo el proceso posteriormente por un verificador medioambiental acreditado.
- Implantando un Sistema de Gestión Medioambiental según la norma ISO 14001, certificando la implantación por un organismo de certificación reconocido y demostrando posteriormente al verificador medioambiental que cumple los requisitos del Reglamento no cubiertos por la Norma y validando la Declaración Medioambiental.

2.6. Partes de un sistema de gestión medioambiental

Las partes de las que consta un sistema de gestión medioambiental están recogidas en la siguiente figura:



2.6.1. Política Medioambiental

La norma UNE-EN ISO 14001 y el Reglamento EMAS recogen la necesidad de que la organización defina una política medioambiental, entendiéndose ésta como la *“declaración por parte de la empresa, de sus intenciones y principios en relación con su comportamiento medioambiental general, que proporciona un marco para su actuación y para el establecimiento de sus objetivos y metas”*.

De esta forma, en la política se exponen a grandes rasgos los ejes prioritarios de acción de la organización en materia medioambiental. Por tanto, es importante que sea desarrollada o, como mínimo, aprobada por la Dirección de la empresa en su nivel más alto, con lo que además se evidencia el respaldo de la Dirección al sistema de gestión medioambiental y se impulsa su implantación.

La política medioambiental debe incluir los siguientes compromisos: la mejora continua, la prevención de la contaminación y el cumplimiento de la legislación medioambiental vigente.

Las principales características que debe reunir la política medioambiental de una empresa son:

- Debe ser apropiada a la naturaleza, magnitud e impactos medioambientales de sus actividades, productos y servicios.
- Debe estar documentada, implantada y mantenida al día.

- Proporcionar el marco para establecer y revisar los objetivos y las metas medioambientales
- Ser comunicada a los empleados y estar a disposición del público.

Nº	Elementos del Sistema según la Norma ISO 14001	Sección de la Norma ISO 14001
POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL		
1	Establecimiento de la Política Ambiental de la Empresa	4.2
PLANIFICACIÓN		
2	Identificación de los Aspectos e Impactos Medioambientales de las actividades, instalaciones, servicios y productos de la Empresa y determinación de los Significativos	4.3.1
3	Identificación de los Requisitos Legales y otros Requisitos medioambientales suscritos voluntariamente por la Empresa. Establecimiento de las vías para actualizar esta información de forma permanente.	4.3.2
4	Establecimiento de Objetivos y Metas , basados en los compromisos contraídos por la Empresa a través de su Política Medioambiental ,en los aspectos e impactos medioambientales significativos de la Empresa y en la legislación medioambiental vigente.	4.3.3
5	Establecimiento de un Programa de Gestión Medioambiental , en el que se definan las funciones, se asignen responsabilidades y se dote de los recursos necesarios	4.3.4
IMPLANTACIÓN Y FUNCIONAMIENTO		
6	Definición de la Estructura y Responsabilidades en el marco del Sistema de Gestión Medioambiental, incluyendo la designación del personal responsable del proceso de implantación, mantenimiento y funcionamiento del Sistema.	4.4.1
7	Identificación de las necesidades de Formación en materia de gestión medioambiental, cómo satisfacerlas y cómo integrar este tipo de formación en los procedimientos y programas formativos existentes en la Empresa.	4.4.2
8	Establecimiento de las Vías y Procedimientos de Comunicación sobre las operaciones de la empresa con repercusiones medioambientales, los aspectos e impactos medioambientales asociados, los niveles de comportamiento medioambiental de la Empresa y sobre el sistema de gestión medioambiental, tanto en el ámbito externo como interno.	4.4.3
9	Elaboración de documentación , que incluya una descripción de cada uno de los elementos del Sistema en la Empresa, las interrelaciones existentes entre ellos y las responsabilidades asociadas.	4.4.4
10	Establecimiento de una sistemática de gestión y control de la documentación del Sistema de Gestión Medioambiental	4.4.5
11	Establecimiento de un adecuado control operacional , decidiendo qué operaciones de la Empresa ejercen un impacto sobre el medio ambiente, qué instrucciones son necesarias para abordar dicho control y qué criterios deben fijarse.	4.4.6
12	Establecimiento de procedimientos de respuesta (o Plan de Emergencia) para los accidentes y situaciones de emergencia con potenciales repercusiones para el medio ambiente o Revisión, en su caso, del Plan de Emergencia existente en la Empresa para incluir los aspectos medioambientales asociados o	4.4.7
COMPROBACIÓN Y ACCIÓN CORRECTORA		

2.6.2. Aspectos medioambientales

Aspecto medioambiental Vs. Impacto medioambiental	
<p>Aspecto medioambiental: <i>El elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interferir en el medio ambiente; un aspecto medioambiental significativo es aquél que tiene o puede tener un impacto medioambiental significativo.</i></p>	<p>Impacto medioambiental: <i>Cualquier cambio en el medio ambiente, sea adverso o beneficioso, que se derive total o parcialmente de las actividades, productos o servicios de una organización.</i></p>

El Anexo VI del Reglamento EMAS está íntegramente dedicado a la cuestión de los Aspectos Medioambientales. En este Anexo se especifica que *“Toda organización deberá tener en cuenta todos los aspectos medioambientales de sus actividades, productos y servicios y, sobre la base de unos criterios que tendrán en cuenta la legislación comunitaria, decidirá cuáles de sus aspectos medioambientales tienen un impacto significativo, a modo de base para establecer sus objetivos y metas medioambientales”*.

El Reglamento EMAS diferencia claramente entre aspectos directos e indirectos de una organización, debiendo las organizaciones tener en cuenta ambos respecto a sus actividades, productos y servicios. Los aspectos medioambientales directos están relacionados con las actividades de una organización sobre las que ésta última tiene el control de la gestión.

Aspectos medioambientales directos

- Emisiones atmosféricas
- Vertidos al agua
- Prevención, reciclado, reutilización, transporte y eliminación de residuos sólidos y de otra naturaleza, en particular los residuos peligrosos
- La utilización y contaminación del suelo
- El empleo de recursos naturales y materias primas (incluida la energía)
- Las cuestiones locales (ruido, vibraciones, olores, polvo, apariencia visual, etc.)
- Las cuestiones relacionadas con el transporte (de bienes, servicios y personas)
- El riesgo de accidentes e impactos medioambientales derivados, o que pudieran derivarse, de los incidentes, accidentes y posibles situaciones de emergencia.
- Los efectos en la diversidad biológica Los aspectos medioambientales indirectos son también consecuencia de las actividades, productos y servicios de la organización, pero, en cambio, ésta no tiene sobre ellos pleno control de la gestión.

Aspectos relacionados con la producción (diseño, desarrollo, embalaje, transporte, utilización, y recuperación y eliminación de residuos)

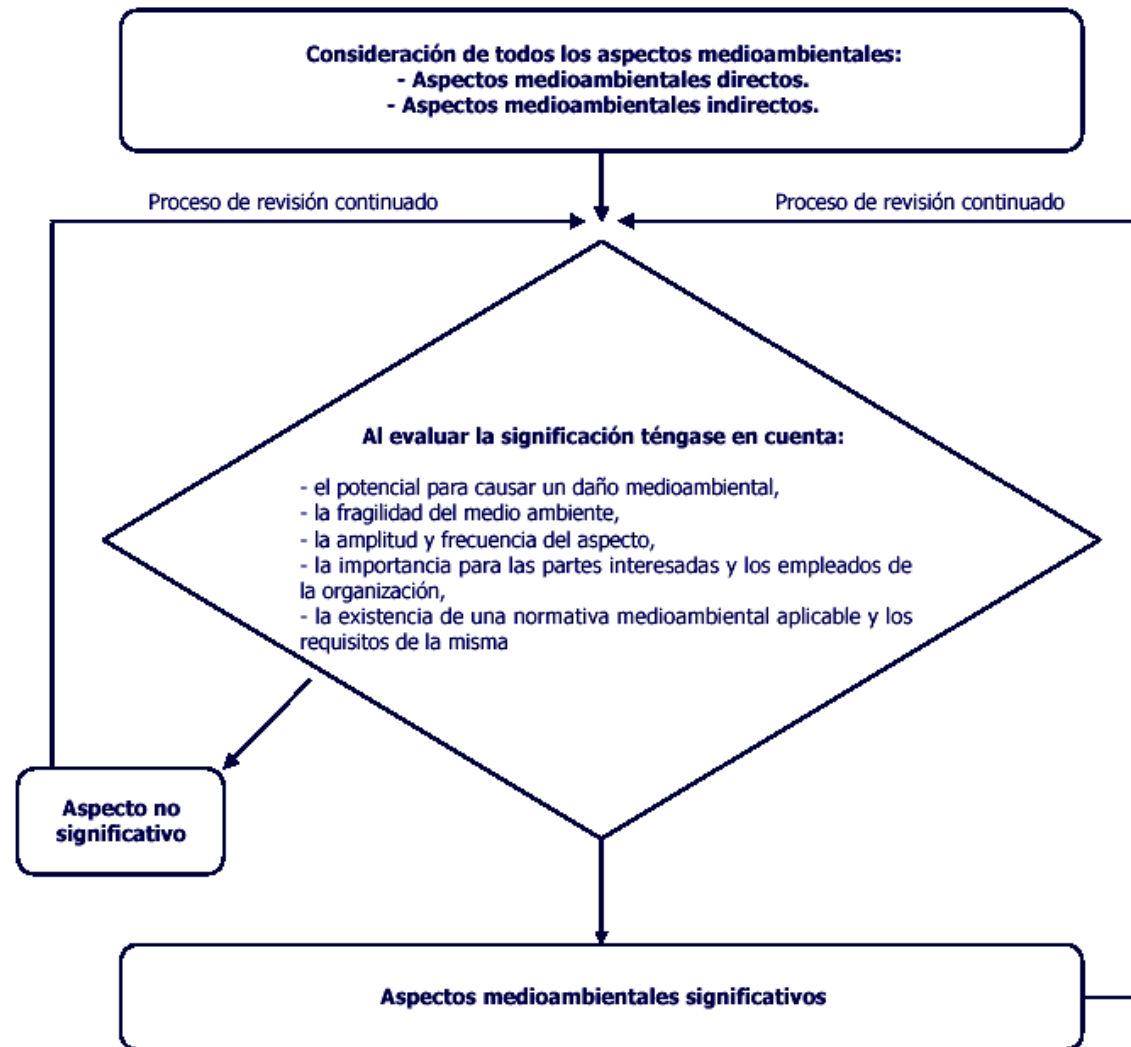
Aspectos medioambientales indirectos

- Inversiones de capital, concesión de préstamos y seguros
 - Nuevos mercados
 - Elección y composición de los servicios (por ejemplo, transporte o restauración)
 - Decisiones de índole administrativa y de planificación
 - Composición de la gama de productos
 - El comportamiento medioambiental y las prácticas de contratistas, subcontratistas y proveedores
-

En el caso de que existan estos aspectos medioambientales indirectos, la organización debe analizar qué influencia puede ejercer sobre los mismos y qué medidas puede adoptar para reducir su impacto.

La organización debe identificar los aspectos medioambientales de sus actividades, productos, servicios e instalaciones, tanto en condiciones de operación normales como anómalas controladas, y en situaciones de accidente e incidente. Una vez identificados, debe decidir cuáles de ellos tienen un impacto significativo en función de unos criterios adoptados por la organización. Los aspectos medioambientales significativos constituirán la base para establecer los *objetivos* y *metas* medioambientales.

Proceso de valoración de aspectos medioambientales significativos



2.6.3. Requisitos legales y otros requisitos

Uno de los compromisos que debe recoger la Política Medioambiental de una organización es el del cumplimiento de la legislación.

Para conseguir esta conformidad con la normativa es necesario previamente identificar y mantener un registro actualizado de todos los requisitos legales y reglamentarios vigentes (a nivel europeo, estatal, autonómico y local) directamente aplicables a la organización, además de otros requisitos que ésta suscriba voluntariamente. Entre estos últimos se pueden encontrar códigos de buenas prácticas, requisitos medioambientales de clientes, acuerdos con autoridades públicas o directrices y pautas de comportamiento no reglamentarias.

Además de la identificación de este tipo de requisitos, la empresa también debe disponer de los textos legales para su consulta.

2.6.4. Objetivos y metas medioambientales

La política medioambiental de una empresa suele contener principios o compromisos muy generales que posteriormente han de concretarse, para un periodo de tiempo determinado, mediante la formulación de objetivos y metas medioambientales.

<p>Objetivo: Fin medioambiental de carácter general, que tiene su origen en la política medioambiental que una organización se marca a sí misma y que, en la medida de lo posible, está cuantificado.</p>	<p>Meta: Exigencia de comportamiento detallada, en la medida de lo posible cuantificada, aplicable a la organización o a una parte de la misma, que se deriva de los objetivos medioambientales y que es preciso establecer y cumplir para alcanzar dichos objetivos.</p>
--	--

A la hora de establecer los objetivos y metas medioambientales, cada organización debe tener en cuenta, entre otras cuestiones, que:

- Sean coherentes con su política medioambiental
- Sean cuantificables, siempre que sea posible
- Supongan una mejora de su comportamiento medioambiental
- Estén documentados
- Se tenga en cuenta en su definición los requisitos legales, los aspectos medioambientales significativos, las opciones tecnológicas, los requisitos financieros, operacionales y de negocio, así como la opinión de las partes interesadas
- Sean obtenibles desde el punto de vista de la rentabilidad económica y el tiempo
- Queden vinculados a sus correspondiente indicadores de medida que permitan su medición y seguimiento
- Se revisen regularmente para evaluar su grado de cumplimiento

2.6.5. Programa de Gestión Ambiental

El cumplimiento de los objetivos y metas medioambientales establecidos por una organización requiere la elaboración de un Programa de Gestión Medioambiental. En este Programa se describen las medidas adoptadas o previstas para lograr los objetivos y metas medioambientales y los medios, plazos y responsabilidades para alcanzarlos. De esta forma, queda documentada la planificación detallada de las actuaciones previstas para la consecución de cada uno de los objetivos medioambientales y sus correspondientes metas.

La organización deberá revisar regularmente el Programa de Gestión Medioambiental para verificar el grado de ejecución de las actividades previstas en él y valorar la necesidad de incluir cambios que pudieran surgir en los objetivos y metas de la empresa.

Cuando una organización acometa nuevos desarrollos y actividades, productos o servicios nuevos o modifique los existentes, deberá establecer programas específicos para su gestión medioambiental, lo que, además, le proporcionará la oportunidad de utilizar técnicas y operaciones coherentes con el compromiso de mejora continua.

2.6.6. Estructura y responsabilidades

El funcionamiento de un sistema de gestión depende del compromiso de la dirección y de la asignación de los recursos adecuados y suficientes, así como de la definición clara de las funciones y responsabilidades de las personas implicadas en su implantación. Estos principios son, si cabe, más importantes en un sistema de gestión medioambiental debido a:

- La complejidad y el coste de las inversiones medioambientales.
- Las responsabilidades administrativas, civiles e incluso penales que se derivan de las actuaciones medioambientales.
- La información, cada vez más rigurosa, que demandan las partes interesadas y el público en general.

La clara identificación y difusión de las responsabilidades medioambientales en la empresa es necesaria para que todo el personal conozca el papel que desempeña dentro del sistema, evitándose así que:

- Se creen vacíos de responsabilidad
- Los empleados piensen que las cuestiones medioambientales no forman parte de su trabajo
- Se dupliquen esfuerzos innecesarios para conseguir un mismo objetivo, o bien la duplicación lleve a caminos dispares
- No se sepa cómo actuar en determinados momentos, especialmente durante las emergencias
- Los recursos empleados no sean los adecuados o no se destinen a los objetivos correctos

En un sistema de gestión medioambiental es especialmente importante que la dirección designe uno o varios representantes específicos, que tengan definidas sus funciones, autoridad y responsabilidades para:

- a) Asegurar que los requisitos del sistema están establecidos, implantados y mantenidos al día (de acuerdo con la Norma ISO 14001).
- b) Informar del funcionamiento del sistema de gestión medioambiental a la alta dirección para su revisión y como base para la mejora del sistema.

Formación, sensibilización y competencia Para que todo el personal cumpla de forma eficiente con sus obligaciones dentro del sistema de gestión medioambiental y, por tanto, conseguir que éste se desarrolle y sea efectivo, la organización debe asegurar que todos los empleados poseen la formación, sensibilización y motivación necesarias.

La formación es una actividad que debe desarrollarse en continuo y adaptarse a las necesidades de la empresa. En principio, es preciso detectar las necesidades de formación para, a continuación, determinar el nivel de experiencia, la competencia profesional y el entrenamiento adecuado a fin de asegurar la capacidad del personal para el correcto desarrollo de sus actividades dentro del sistema, en especial del personal que realice tareas con posibles impactos significativos en el entorno.

Los conocimientos e información que deben ser aportados en función de cada puesto de trabajo son los siguientes:

- Exigencias legales y reglamentarias, así como otros compromisos suscritos por la empresa
- Política, objetivos y metas medioambientales
- Impactos medioambientales de sus actividades, y medidas para reducirlos y controlarlos
- Tareas descritas en la documentación del sistema de gestión medioambiental en las que estén implicados, la importancia de su cumplimiento y las consecuencias de su falta de seguimiento
- Beneficios para el medio ambiente de un mejor comportamiento personal

2.6.7. Comunicación

En un sistema de gestión medioambiental se deben contemplar dos tipos de comunicación: la comunicación interna y la comunicación externa.

El objetivo de la comunicación interna es promocionar la participación de todo el personal en el proceso de cambio organizativo y estratégico que supone la implantación y mantenimiento de un sistema de gestión medioambiental y fomentar el sentido de la responsabilidad personal de todos los empleados en la protección del medio ambiente durante la realización de sus actividades cotidianas. Por ello, el éxito del sistema de gestión medioambiental y la participación de los trabajadores exigida por el Reglamento EMAS dependen, en buena medida, de este tipo de comunicación.

La comunicación interna debe dirigirse a todos los empleados y ser tridireccional (horizontal, ascendente y descendente), con trabajadores alentados para informar de los problemas y para ser innovadores y hacer sugerencias positivas.

La comunicación externa se trata de forma muy diferente en las dos normas de referencia. Así, para la Norma ISO 14001, cada organización debe establecer y mantener al día procedimientos para recibir, documentar y responder a las comunicaciones (peticiones de información, quejas o reclamaciones, etc.) relevantes de las partes interesadas, mientras que sólo debe registrar la decisión de comunicar al público sus aspectos medioambientales significativos

En cambio, el Reglamento EMAS establece que las organizaciones deben poder demostrar que mantienen un diálogo abierto con el público y otras partes interesadas, para comunicarles el impacto medioambiental de sus actividades, productos y servicios, con objeto de conocer los aspectos que les preocupan. Además, la declaración medioambiental, que recoge información medioambiental de la empresa, debe ser puesta a disposición del público y de otras partes interesadas.

Las directrices relativas a las Declaraciones Medioambientales del EMAS de la Comisión detallan la estructura, contenido, utilización de indicadores y la información a grupos destinatarios específicos. Aunque esta norma exige la impresión en papel de la Declaración (en el primer registro de las organizaciones y posteriormente cada tres años, aunque la información debe ser actualizada anualmente), para aquellos que no puedan obtenerla de otro modo, alienta a las organizaciones a utilizar todos los métodos disponibles para divulgar la declaración, especialmente los documentos en formato electrónico.

2.6.8. Elaboración de la documentación del Sistema de Gestión Medioambiental

Es preciso que las características del sistema de gestión medioambiental y los métodos de actuación sean descritos en uno o varios documentos. Con ello se persigue el control de la consistencia y la continuidad de las actividades para el cumplimiento de los objetivos planificados.

La Norma ISO 14001 y, por tanto, el Reglamento EMAS mencionan la necesidad de crear y mantener una serie de documentos del Sistema. Los distintos tipos de documentos necesarios en el sistema de gestión medioambiental se pueden agrupar en tres niveles:

- Nivel 1: Manual de Gestión Medioambiental
El manual es el documento de mayor nivel. Tiene un carácter general y es aplicable a toda la empresa. Proporciona una visión de conjunto del sistema de gestión medioambiental y una referencia permanente para su implantación y mantenimiento.
- Nivel 2: Procedimientos del sistema de gestión medioambiental
Los documentos incluidos en este nivel son los “procedimientos o normas básicos” y los “procedimientos o normas de detalle” (procedimientos o normas de operación y normas de análisis).

Los procedimientos básicos son documentos que complementan el Manual de Gestión Medioambiental. En ellos se identifican las actividades, las funciones y las responsabilidades de los distintos departamentos, áreas o secciones de que consta la empresa.

Los procedimientos o normas de operación describen un proceso u operación en particular, generalmente llevado a cabo por una serie de personas diferentes. Describen el “cómo, cuándo, dónde, quién, por qué y con qué equipamiento” se llevará a cabo el cumplimiento de un proceso u operación formado por una serie de tareas relacionadas con él.

Las normas de análisis describen la sistemática a seguir para la determinación y/o medida de parámetros o características. Normalmente no serán documentos elaborados específicamente por la empresa, ya que se deben utilizar normas reconocidas, elaboradas por organismos nacionales o internacionales de normalización.

- Nivel 3: Instrucciones operativas del sistema de gestión medioambiental

Los documentos incluidos en este nivel suelen ser:

- Instrucciones operativas o de trabajo, que describen los pasos a seguir (el “cómo”) para realizar una determinada tarea técnica, que normalmente es desarrollada por un solo individuo. Suelen ser un complemento de los procedimientos.
- Especificaciones de productos, equipos y aparatos, en las que se describen sus características y se detallan los valores y los criterios de aceptación o rechazo.

2.6.9. Control de la documentación del Sistema de Gestión Medioambiental

Es necesario establecer sistemas de control de la documentación que aseguren que:

- Pueda ser localizada.
- Sea examinada periódicamente, revisada cuando sea necesario y aprobada, por personal autorizado.
- Las versiones actualizadas de los documentos apropiados están disponibles en todos los puntos en donde se lleven a cabo operaciones fundamentales para el funcionamiento del sistema.
- Los documentos obsoletos se retiran rápidamente de todos los puntos de difusión y de utilización.
- Los documentos se pueden utilizar en cualquier medio y son útiles y fácilmente comprensibles.

2.6.10. Control Operacional

El control operacional consiste en incorporar la gestión medioambiental a las actividades, operaciones e instalaciones de la empresa para asegurar que están planificadas adecuadamente y que tanto ellas como sus impactos medioambientales están bajo control. El control operacional abarca:

- La planificación de la ejecución de la actividad, incluyendo los criterios de aceptación/rechazo o los criterios de detección de no conformidades
- La ejecución de las actividades conforme al procedimiento de control operacional correspondiente
- La comprobación de que la actividad se ha desarrollado conforme a lo planificado en el procedimiento, mediante mecanismos de control apropiados, incluyendo la frecuencia y el responsable de los mismos
- El registro de los resultados de dicha comprobación
- El tratamiento de las no conformidades, cuando los resultados de la comprobación no sean satisfactorios.

Las actividades, procesos e instalaciones que deberían ser objeto de control operacional son todas aquellas que tengan, o puedan tener (sino estuviesen controladas), una influencia significativa (directa o indirecta) sobre el medio ambiente, como por ejemplo:

- _ Diseño de productos o servicios
- _ Gestión de compras
- _ Proveedores, contratistas y subcontratistas
- _ Mantenimiento
- _ Gestión interna de residuos
- _ Procesos productivos
- _ Procesos e instalaciones auxiliares (por ejemplo, producción de vapor, planta de tratamiento de efluentes líquidos, etc.).

2.6.11. Planes de emergencia y capacidad de respuesta

Cada organización debe identificar los riesgos y emergencias potenciales, evaluando los mecanismos de control necesarios para su prevención, incluyendo la reducción de la probabilidad de ocurrencia y las actuaciones para limitar sus consecuencias. Todo esto será la base para la redacción y puesta en marcha de los planes de emergencia en cualquier instalación, en los que se planifican las actuaciones a realizar en caso de que se presente una situación de emergencia. Estos planes deben ser ensayados, revisados y corregidos cuando sea necesario.

Por otra parte, la investigación adecuada de los incidentes y accidentes ocurridos es fundamental para su prevención. Así, se deben investigar las causas y evaluar las consecuencias de aquellos accidentes o incidentes que provoquen impactos medioambientales, y adoptar medidas preventivas encaminadas a evitar su repetición y limitar o reducir sus consecuencias.

2.6.12. Seguimiento y medición

El seguimiento y la medición tienen por objeto lograr el funcionamiento eficaz del sistema de gestión medioambiental y el cumplimiento del requisito de mejora continua, ya que van a proporcionar la información necesaria para averiguar cuáles son los puntos débiles del sistema y así poder subsanarlos.

Este requisito del sistema incluye el seguimiento de los aspectos e impactos, la calibración y mantenimiento de los equipos de seguimiento y la evaluación de la conformidad reglamentaria.

Las características o elementos que deben ser objeto de seguimiento y medición en una determinada empresa serán función de los aspectos registrados como significativos, de los objetivos medioambientales establecidos y de los requisitos contenidos en la legislación medioambiental aplicable sobre vigilancia y control de impactos potenciales. Entre estas características se incluyen:

- Consumos de energía eléctrica, combustibles, agua, materias primas y productos auxiliares.
- Medición de determinados parámetros medioambientales en productos, combustibles y materias auxiliares
- Cantidad y calidad de las emisiones atmosféricas y los efluentes líquidos a través de distintos focos, mediante muestreos y análisis
- Cantidades y características de los residuos generados
- Niveles de ruido en el exterior de las instalaciones
- Otros (impacto visual, sobre la diversidad biológica; aspectos medioambientales de proveedores y subcontratistas, etc.)

2.6.13. No-conformidad, acción correctora y acción preventiva

Las no conformidades son las desviaciones que se producen en el sistema de gestión medioambiental respecto a:

- _ Lo que establece la Norma de referencia adoptada
- _ Lo que establece la legislación
- _ Lo que establece el propio sistema de gestión medioambiental de la empresa

El tratamiento de estas no conformidades se realiza a través de acciones correctoras y preventivas. Las primeras tienen como finalidad actuar sobre las causas que originan las no conformidades detectadas, de manera que no vuelva a repetirse el problema. En cambio, las acciones preventivas están encaminadas a prevenir que se produzcan no conformidades.

2.6.14. Registros

Las actividades, operaciones y servicios de la organización se realizan de acuerdo con procedimientos e instrucciones operativas, obteniéndose como resultado registros que permiten controlar la eficacia y consecución de los objetivos y metas, así como demostrar el funcionamiento del sistema y su conformidad con la norma de referencia.

Los registros medioambientales deben ser legibles, identificables y podrán ser relacionados con la actividad, producto o servicio implicado. Además, deben estar guardados y conservados durante un periodo de tiempo registrado y de forma que puedan recuperarse fácilmente, y estén protegidos contra daños, deterioro o pérdida.

Entre los registros medioambientales se pueden incluir:

- Legislación medioambiental aplicable u otros requisitos
- Aspectos medioambientales significativos
- Quejas recibidas
- Formación
- Cumplimiento del Plan de Mantenimiento
- Documentos de gestión de residuos (documentos de seguimiento y control de residuos peligrosos, etc.)
- Inspección, mantenimiento y calibración de equipos de medición
- Resultados del seguimiento y medición de los aspectos/impactos medioambientales
- Evaluación de contratistas y proveedores
- Incidentes y accidentes acaecidos
- No conformidades, acciones correctoras emprendidas y resultados obtenidos
- Resultados de auditorías
- Revisiones de la dirección
- Declaraciones medioambientales.

2.6.15. Auditoría del Sistema de Gestión Medioambiental

Según la Norma UNE-EN ISO 14001, la auditoría de un sistema de gestión medioambiental se define como *“un proceso de verificación sistemático y documentado para obtener y evaluar objetivamente evidencias para determinar si el sistema de gestión medioambiental de una organización se ajusta a los criterios de auditoría del sistema marcados por la organización, y para la comunicación de los resultados a de este proceso a la dirección”*.

De acuerdo con el Reglamento EMAS, la auditoría debe incluir la evaluación de los sistemas de gestión empleados y la determinación de su coherencia con la política y el programa de la organización, incluyendo el grado de cumplimiento de la normativa medioambiental aplicable. El resultado será la preparación y aplicación de las adecuadas medidas correctoras.

Las auditorías deben ser periódicas, es decir, en un determinado periodo de tiempo (no superior a 3 años según el Reglamento EMAS) todas las actividades de una organización concreta deben someterse a auditoría.

La auditoría interna la realizarán personas que sean suficientemente independientes de la actividad objeto de la auditoría para garantizar la imparcialidad, y que, al mismo tiempo, posean un conocimiento adecuado de las actividades auditadas.

2.6.16. Revisión por la dirección

La Dirección de la organización debe revisar el sistema de gestión medioambiental a intervalos definidos, con el objetivo de asegurar su adecuación y eficacia continuada. Por tanto, esta revisión constituye una herramienta para desarrollar el compromiso de mejora continua e indica que la Dirección se implica activamente en la implantación y mantenimiento del sistema de gestión medioambiental.

La revisión debe incluir, entre otros aspectos:

- Los resultados de las auditorias
- El nivel de consecución de los objetivos y las metas
- La adecuación del sistema de gestión medioambiental actual a nuevas situaciones
- Las nuevas preocupaciones de las partes interesadas

Como resultado de la revisión por la Dirección, se pueden realizar cambios en la política, los objetivos y otros elementos del sistema de gestión medioambiental.

2.7. Fases de implantación de un sistema de gestión medioambiental

Es conveniente que las distintas actividades que hemos visto que se deben realizar en un proceso de desarrollo e implantación de un sistema de gestión medioambiental, se aborden agrupadas en fases claramente identificadas, que permitan dosificar los recursos necesarios, su desarrollo gradual en el tiempo e introducir las modificaciones convenientes en la programación inicial realizada.

Las fases en que se pueden englobar estas actividades son:

- Fase I: Compromiso de la Dirección
- Fase II: Análisis Medioambiental
- Fase III: Definición del modelo de sistema de gestión medioambiental a implantar
- Fase IV: Elaboración de la documentación básica del sistema
- Fase V: Elaboración de la documentación en detalle del sistema
- Fase VI: Revisión de la documentación del sistema
- Fase VII: Implantación del sistema
- Fase VIII: Auditoría del sistema
- Fase IX: Preparación de la Declaración Medioambiental
- Fase X: Verificación del sistema y validación de la declaración medioambiental/certificación del sistema
- Fase XI: Registro en EMAS.

2.8 Nivel de exigencia del reglamento EMAS en comparación con la norma ISO 14001

El Reglamento EMAS tiene una serie de requisitos para el registro de una organización fuera del alcance de la Norma ISO 14001, como son:

- Sistema de Gestión Medioambiental que cumpla los requisitos de respeto de la legislación, comportamiento medioambiental real de la organización, diálogo abierto con el público y otras partes interesadas e implicación activa de los trabajadores en el proceso de mejora continua.
- Verificación del Sistema de Gestión Medioambiental
- Preparación y validación de la Declaración Medioambiental, y presentación de ésta al organismo competente, distribuyéndola al público.

2.9. Verificación de pequeñas y medianas empresas

Las directrices de la Comisión para la aplicación del Reglamento EMAS contemplan el caso particular de las pequeñas y medianas empresas, señalando la dificultad particular del control de la documentación para estas empresas. Mantener y supervisar dicha documentación requiere tiempo y con frecuencia perturba las prácticas laborales de pequeñas empresas.

Las directrices, dirigidas a los verificadores, indican que:

- _ No todos los procedimientos han de estar documentados, ya que en las organizaciones pequeñas se emplean con frecuencia los procedimientos verbales y la formación en el puesto de trabajo. La labor del supervisor consiste en asegurarse de que el procedimiento funciona.
- _ Los procedimientos deben ser proporcionales a la envergadura y complejidad de la operación, la naturaleza de las repercusiones medioambientales asociadas y la competencia del personal. Los medios más eficaces pueden ser diagramas de producción, pictogramas, avisos y matrices.
- _ Control de los documentos: la versión más sencilla de esta tarea requiere únicamente una lista de documentos y de las personas que deben tenerlos.
- _ Pruebas: el supervisor debe buscar en todo momento pruebas objetivas de que el sistema funciona sin un papeleo excesivo.
- _ Informes: La declaración medioambiental no implica la necesidad de realizar y publicar un informe lujosamente encuadernado. En el caso de estructuras pequeñas, se puede optar por proporcionar fotocopias de la información o material similar.
- _ Auditorias y Revisión: En el caso de microempresas puede que no exista personal con independencia suficiente para llevar a cabo la función de auditoría. Con el fin de no tener que recurrir a una empresa externa, se contemplan varias opciones, como auditorias de las Cámaras de Comercio o de organismos similares, asociaciones de dos o más microempresas que se encuentren en un mismo local y compartan recursos y experiencias en la realización de auditorias o la realización conjunta de auditorias y revisión de la gestión para ahorrar tiempo y recursos.

3. OTRAS HERRAMIENTAS

3.1 Introducción

En la actualidad tanto las políticas públicas medioambientales como la gestión medioambiental llevada a cabo en las empresas e instituciones se basan en el principio de prevención de la contaminación, habiéndose abandonado el anterior enfoque "fin de línea", basado en la corrección de los problemas de contaminación al final del proceso (y una vez ya originados).

El principio de prevención de la contaminación representa un cambio importante a la hora de tratar los problemas medioambientales, ya que aboga por soluciones aplicadas en el propio proceso productivo en vez de al final de este.

La prevención de la contaminación puede definirse como la utilización de procesos, prácticas, materiales o productos que evitan, reducen o controlan la contaminación, lo que puede incluir el reciclado, el tratamiento, los cambios de proceso, los mecanismos de control, el uso eficiente de los recursos y la sustitución de materiales.

Una de las mayores ventajas de las medidas dirigidas a la prevención de la contaminación es que presentan claras compensaciones económicas. Ello es debido a que la implantación una medida preventiva no va siempre ligada a la aplicación de métodos técnicamente avanzados y de alto coste financiero, permitiendo en la mayoría de los casos amortizar las inversiones en un corto periodo de tiempo.

Aparte de mejorar la imagen de la empresa y de adelantarse a futuros requisitos legales, la prevención permite ahorrar numerosos costes a la empresa en materia de:

- Sanciones administrativas por incumplimientos de la legislación medioambiental vigente.
- Costes de manipulación, transporte, tratamiento y eliminación de residuos.
- Riesgos ambientales asociados a residuos peligrosos.
- Inversiones en tecnologías de corrección de la contaminación.
- Costes asociados a limpieza de fugas, derrames y emisiones.
- Consumo excesivo de materias primas, agua y energía.

Producción limpia

Un concepto íntimamente ligado a la prevención de la contaminación es el de producción limpia. El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) define la producción limpia como *la continua aplicación de una estrategia ambiental integrada y preventiva a los procesos, productos y servicios con el objeto de reducir los riesgos para la salud humana y el medio ambiente.*

Con respecto a los procesos productivos, la producción limpia incluye la conservación de materias primas y energía, limitando su uso, la eliminación de materias primas tóxicas y la reducción de la cantidad y calidad de todas las emisiones y los residuos antes de que éstos abandonen el proceso.

Con respecto a los productos, la estrategia se centra en reducir los impactos a lo largo del ciclo de vida del producto, desde la materia prima hasta la eliminación final del producto.

Con respecto a los servicios, implica incorporar componentes de carácter medioambiental a la hora de diseñar y proporcionar servicios.

La producción limpia no puede considerarse como una simple estrategia medioambiental ya que, además del componente medioambiental, implica consideraciones económicas. Busca un equilibrio entre el crecimiento económico y el respeto al medio ambiente.

- Las técnicas limpias se basan en el criterio de prevención de la contaminación, como forma de evitar pérdidas de energía y materias primas que se traducirán en pérdida de competitividad de la empresa. Las tecnologías limpias podemos agruparlas en los siguientes tipos, que pueden ir asociadas unas con otras, sin ser excluyentes:
- Procesos de reorganización interna: basados en aplicar métodos de trabajo sensatos para evitar pérdidas y despilfarros. Se denominan también "buenas prácticas".
- Modificaciones de procesos de fabricación tendentes a mejorar los procesos productivos con el fin de reutilizar, reciclar y valorizar residuos finales.
- Procedimientos limpios: sustitución de métodos de producción por otros menos contaminantes o no contaminantes.
- Sustitución de materiales para reducir o eliminar la presencia de sustancias no deseadas.

3.2. Estrategias de proceso productivo

Una empresa puede mejorar su comportamiento medioambiental actuando directamente sobre su proceso productivo y sobre su modo de gestión.

Dentro de este tipo de estrategias, la implantación de un Sistema de Gestión Medioambiental es la herramienta más extendida ya que ayuda a la empresa a proponer y cumplir unos objetivos medioambientales, como ya se ha comentado en el punto anterior. Una vez implantado puede ofrecer importantes beneficios y ventajas.

Minimización

La puesta en marcha de tecnologías ó técnicas limpias en las actividades industriales con el objetivo de reducir los componentes residuales en el origen de los procesos es el

principal fundamento de la minimización.

Las principales ventajas de la minimización son:

- Ahorro de materias primas
- Ahorro de energía
- Reducción de costes de gestión y tratamiento de residuos
- Mejoras en los procesos y las condiciones de trabajo
- Mejora de la imagen de la empresa
- Mejora en la calidad del producto

Dentro de los procesos de minimización existe una escala de prioridades. El primer objetivo es intentar encontrar soluciones de tipo preventivo, si esto no es posible se debe acudir a las soluciones de reutilización o reciclaje y, cuando esto último tampoco es viable, procurar buscar opciones de recuperación.

Ley IPPC

Recientemente se ha aprobado la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, comúnmente denominada IPPC.

El objetivo de esta Ley es alcanzar un nivel elevado de **protección del medio ambiente en su conjunto**, tomando medidas para evitar o reducir las emisiones contaminantes de las actividades industriales incluidas en su anexo 1.

Este nuevo enfoque integrado significa:

- Considerar todas y cada una de las fases del proceso productivo.
- Determinar una adecuada relación entre la cuantía de las emisiones contaminantes producidas y las características del medio receptor en cada caso.

Tener en cuenta la posible transferencia de la contaminación desde un medio

3.3. Estrategias de producto

Este tipo de estrategias centran sus actuaciones directamente sobre el producto. Las más usadas son:

- Análisis del Ciclo de la Vida (ACV),
- Etiquetado Ecológico y
- Eco-diseño,

En este apartado sólo se van a tratar el ACV y el Etiquetado Ecológico, después se dedicará un apartado exclusivo al eco-diseño (apartado 2.4.)

3.3.1. Análisis del Ciclo de Vida (ACV)

El Análisis del Ciclo de Vida (ACV) constituye una herramienta de gestión que se utiliza para evaluar el comportamiento ambiental de un producto, proceso o actividad, a lo largo de todo su ciclo de vida ("desde la cuna a la tumba"). Esto implica que el estudio incluya, aparte de la fabricación del producto, la producción de sus materias primas, su uso y mantenimiento y la gestión del residuo una vez finalizado su vida útil.

Esta herramienta exige a la empresa que se extienda hacia la consideración de la procedencia de las materias primas y a la eliminación final de los productos, así como a las conexiones entre los mismos, lo cual implica que asuma la responsabilidad de cualquier impacto ambiental tanto hacia arriba como hacia abajo en la cadena de producción.

El uso del ACV se ha extendido entre multitud de empresas y organizaciones en todo el mundo y se considera en general como una herramienta estratégica para un trabajo medioambiental racional y preventivo. Puede ser utilizada con diferentes propósitos, entre los que se encuentran:

- En el desarrollo del producto, para identificar las oportunidades de mejorar la actuación medioambiental de los productos y servicios en diferentes puntos de su ciclo de vida.
- En la gestión medioambiental, como base para una estrategia metodológica a la hora de identificar los aspectos medioambientales significativos y por consiguiente para ayudar a establecer los objetivos y metas dentro del marco del sistema de gestión medioambiental.
- En la comunicación y marketing, dando una base integral para describir la actuación medioambiental de los productos y servicios.

El ACV es una herramienta de gestión medioambiental sistemática, global y objetiva que ayuda en el proceso de toma de decisiones a la hora de afrontar nuevos productos o servicios:

- Identificando oportunidades de mejora de los aspectos medioambientales de los productos o servicios en las distintas fases de su ciclo de vida.
- Aportando información a la industria, organizaciones gubernamentales o no gubernamentales para la planificación estratégica, establecimiento de prioridades, diseño o rediseño de productos, procesos o servicios.
- Apoyando en la selección de indicadores de comportamiento medioambiental relevantes, incluyendo técnicas de medición.
- Apoyando la planificación del marketing del producto o servicio (eco-etiquetado, declaración medioambiental de productos y servicios, etc.).

3.3.2. El Etiquetado Ecológico

El etiquetado ecológico proporciona información relativa a un producto o servicio en términos de su carácter medioambiental general, un aspecto medioambiental concreto o un número dado de aspectos.

Esta información se proporciona para que los compradores (potenciales o reales) hagan uso de ella a la hora de elegir productos o servicios que deseen adquirir en función de su impacto sobre el medio ambiente.

El suministrador del producto o servicio espera que estas herramientas sirvan para influir de forma positiva en la compra de su producto o servicio. En caso de que se consiga el efecto esperado, es posible que aumente la cuota de mercado del producto o servicio en cuestión y que la reacción por parte de otros suministradores suponga la mejora de los aspectos medioambientales de sus productos o servicios, reduciéndose por ende la carga contaminante sobre el medio ambiente que conlleva esta categoría de producto o servicio.

Con objeto de poder considerar adecuadamente el coste de una mejora medioambiental y premiar de algún modo a aquellos productos más respetuosos con el medio ambiente se han establecido unos criterios suficientemente válidos y unificados para poder evaluar el comportamiento de los productos a lo largo de todo su ciclo de vida.

Las normas existentes tienen relación con la forma de presentación de los productos y servicios en el mercado. Pretenden evitar la confusión de los consumidores y eliminar las barreras comerciales creadas por la disparidad de criterios utilizados por los distintos países.

Eco-etiqueta de la Unión Europea



El esquema de la Etiqueta Ecológica de la Unión Europea se basa en el Reglamento (CEE) no 1980/2000, de 17 de julio de 2000, cuya meta básica es orientar a los consumidores europeos hacia productos y servicios con efectos menos perjudiciales para el medio ambiente durante todo su ciclo de vida.

Los productos contemplados por la Etiqueta Ecológica Europea son los productos de consumo diario, aquellos que pueden comprarse en supermercados y tiendas (a excepción de productos alimenticios, bebidas y medicamentos, que no están contemplados por el Sistema).

Etiquetado Ecológico en España

En España, continúan existiendo las dos etiquetas ecológicas que ya estaban en el mercado en 1997: "Distintivo de garantía de calidad ambiental" de la Generalitat de Cataluña y "Aenor Medio Ambiente",

La marca "AENOR Medio Ambiente", es una marca de conformidad con las normas UNE, actualmente se puede conceder a determinados productos o servicios.

4. ECO-DISEÑO

4.1 Introducción

Como hemos visto a lo largo del curso, el crecimiento desmesurado y constante en la producción de bienes y servicios en los países industrializados está causando importantes impactos en el medio ambiente. El modelo actual de consumo es insostenible, entre otras causas por la forma de producir los bienes. Por lo tanto se ha de intentar conseguir que los productos del futuro consuman menos recursos, provoquen menos impactos en su producción y eviten la generación de residuos desde su concepción.

Al hacer una clasificación de los productos en función de su mejora ambiental, nos encontramos con las siguientes clases de productos:

- Aislados del entorno. En los que no se tiene en cuenta su impacto ambiental al diseñarlos.
- Con maquillaje ambiental. Son productos en los que no se han considerado los aspectos ambientales en la etapa de diseño, pero que posteriormente, por necesidades de marketing se han incorporado pequeñas correcciones ambientales.
- Eco-productos. Constituyen la minoría de los productos y son los que incorporan acciones en la etapa de diseño para minimizar el impacto ambiental que se genera en su ciclo de vida.

Existen diversos niveles de actuación para reducir el impacto de los productos, desde estrategias aisladas hasta estrategias globales, que se describen a continuación empezando por el nivel más básico.

- El primer paso que dan las empresas para reducir el impacto ambiental de sus productos consiste en introducir técnicas de tratamiento de las emisiones en los procesos de producción.
- Un segundo estadio consiste en el reciclaje y la reutilización interna o externa de los residuos de una empresa.
- La tercera etapa se centra en la prevención de los impactos ambientales producidos en la etapa de producción o producción limpia, que consiste en la aplicación continuada de una estrategia ambiental integrada y preventiva a los procesos y productos, con el objeto de reducir los riesgos para la salud humana y el medio ambiente. Para determinados productos industriales esta fase es la más importante de su ciclo de vida. Con el eco-diseño se ha producido un profundo cambio ya que se ha pasado a tener una visión del ciclo completo del producto.

El eco-diseño se puede definir como la disciplina que integra acciones orientadas a la mejora ambiental del producto desde la etapa inicial del diseño. Las principales estrategias del eco-diseño son: la mejora de la función del producto, la selección de materiales de menor impacto, la aplicación de procesos de producción alternativos, la mejora en el transporte y en el uso y la minimización de los impactos en la etapa final de tratamiento.

Cuando además el eco-diseño integra aspectos del comportamiento medioambiental con los de mejora de procesos de fabricación y mejora económica se denomina eco-eficiencia. Una definición más simple de eco-eficiencia es "producir más con menos".

- El último estadio consiste en lo que se denomina el eco-diseño sostenible, que integra además de una disminución de los impactos ambientales y una mejora económica, los aspectos sociales.

4.2. Definición de eco-diseño

Más concretamente se puede definir como la metodología de diseño de productos orientada a:

- Usar eficientemente los recursos naturales (materias primas, agua y energía), durante el ciclo de vida del producto.
- Integrar los aspectos ambientales.
- Combinar las mejoras ambientales con la innovación y la reducción de costes.

El eco-diseño ofrece una metodología práctica para identificar, desarrollar e implantar mejoramientos competitivos en los productos, tomando en cuenta las prioridades ambientales del sistema completo, para fortalecer las oportunidades de la empresa.

El eco-diseño exige considerar estrategias y alternativas en todo el trayecto de decisiones del desarrollo del producto con el objetivo de disminuir las consecuencias ambientales negativas.

4.3. Ventajas del eco-diseño

La incorporación de criterios ambientales en el diseño de productos supone, en general, una disminución de costes para la empresa, y el disponer de productos innovadores que se diferencien en el mercado por cualidades como, la ausencia o reducción de sustancias poco ecológicas (peligrosas, envases, etc.), la durabilidad, número de funcionalidades o consumo de energía durante su uso.

Actualmente, solo se puede liderar el mercado consiguiendo costes más bajos o mediante la diferenciación del producto. El eco-diseño actúa sobre estas dos áreas:

- Costes: buena parte de los eco-productos pueden competir ventajosamente en precio si se es capaz de fabricarlos con menos materiales, menos energía, generando menos residuos o incorporando materiales reciclados en su composición, sin que ello signifique un detrimento en prestaciones.
- Diferenciación: el eco-diseño puede suponer un cambio radical a nivel de producto, lo que podría ayudar a entrar en nuevos mercados en los que el concepto previo del producto no tenía ninguna oportunidad.

Además se han identificado otros beneficios como:

- Reducción del impacto ambiental: en la siguiente tabla se muestran algunos ejemplos de aplicación de mejoras ambientales para reducir el impacto ambiental:

PRINCIPALES IMPACTOS	DESCRIPCIÓN	PRODUCTOS IMPLICADOS	EJEMPLOS DE MEJORAS POSIBLES
CONTAMINACIÓN DEL AGUA	Los vertidos de sustancias tóxicas o de excesiva materia orgánica alteran la fauna y flora acuática y ponen en riesgo la salud humana.	Sustancias tóxicas y aguas fecales.	-Evitar el uso de tensoactivos. -Utilizar baterías y lámparas sin metales pesados. Instalar circuitos cerrado, no fluyentes, reutilizando el efluente.
DISMINUCIÓN DE RECURSOS NATURALES	Uso abusivo de combustibles fósiles y otros bienes básicos que agotan los recursos naturales.	Uso de recursos naturales escasos o no renovables	-Utilizar materiales reciclados. -Minimizar el uso de envases. Utilización de energías renovables.
EFFECTO INVERNADERO	La emisión a la atmósfera de ciertos gases (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O), ocasiona el calentamiento del planeta	Alto consumo de energía durante el uso del producto.	-Diseñar electrodomésticos de bajo consumo energético. - Optimizar los medios de transporte.
LLUVIA ÁCIDA	La emisión de SO ₂ , NOx y NH ₃ a la atmósfera genera la lluvia ácida, al quedar absorbidos estos productos a la lluvia.	Uso de fuentes de energía con un elevado contenido en azufre. Falta de catalizadores en los vehículos.	-Sustitución de hornos de cubilote (combustibles fósiles) por hornos eléctricos en el proceso de fusión de productos de hierro y acero.

- Cumplimiento de la legislación medioambiental: introduciendo criterios ambientales se puede llegar a cumplimientos de los requisitos de la legislación ambiental, lo que supone unos beneficios para la empresa.
- Mejor cumplimiento de las demandas de clientes: el satisfacer las exigencias medioambientales de los consumidores es una de las mayores motivaciones de las empresas.

PROPUESTA DE ACTIVIDADES

Autodiagnóstico de las PYMES

Cada participante durante un tiempo aproximado de treinta minutos y con la ayuda del profesor y del material dado en el curso tratará analizar su PYME a través de un autodiagnóstico ambiental de la actividad a la que se dedica.

Se identificarán los principales aspectos medioambientales, directo e indirectos, que puede tener la PYME a la que pertenece, tanto a nivel de atmósfera, agua, suelo y recursos naturales, así como analizar el tipo de recurso energético que emplea, el abastecimiento y gestión del agua, la gestión de los residuos que lleva a cabo, requisitos legales que se le aplica a su actividad en concreto, etc.

También cada participante y bajo el prisma de su propia PYME tratará de ver en que medida puede beneficiarse de algunas de las herramientas de gestión comentadas en la parte práctica (ecoetiqueta, ecoeficiencia, ecodiseño, sistema de gestión medioambiental, etc).

Una vez llevado a cabo un sencillo autodiagnóstico orientativo a cerca de en qué situación se encuentra la PYME en cuestión, cada uno de los participantes en el curso presentará los resultados y conclusiones del autodiagnóstico que ha realizado, de manera que, con la ayuda del resto de participantes y del profesor, se le aporten sugerencias y comentarios para favorecer cada PYME en cuestión ambiental después de todo lo analizado a lo largo del curso.

G L O S A R I O

Acreditación: La acreditación se basa en la evaluación de la competencia técnica del solicitante por un equipo independiente de profesionales con arreglo a requisitos reconocidos internacionalmente.

Análisis del ciclo de vida: Determinación del impacto medioambiental de un producto durante todas las etapas de su vida.

Análisis medioambiental

Aspecto generado por las actividades o servicios de la empresa en condiciones normales de operación. Los aspectos medioambientales derivados de las condiciones anormales de funcionamiento (puestas en marcha, paros de planta, limpiezas, ampliaciones, inventarios...) serán también considerados. A todos los efectos se entenderá por condición anormal aquella prevista, esté o no planificada.

Aspecto medioambiental: Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización, que pueden interactuar con el medio ambiente.

Auditor: Persona o equipo de personas, pertenecientes a la empresa u organización o exteriores a ella, que actúan en nombre de la alta dirección de la empresa para la realización de la auditoría del centro que implanta un Sistema de gestión medioambiental y que ha de ser suficientemente independiente de las actividades que audita como para poder emitir un dictamen objetivo.

Auditoría ambiental: Proceso sistemático y documentado de recogida y evaluación de datos para verificar su conformidad con los criterios de la auditoría. Las auditorías llevadas a cabo bajo un Sistema de gestión medioambiental son un instrumento de gestión que comprende una evaluación sistemática, documentada, periódica y objetiva de la eficacia de la organización, el sistema de gestión y los procedimientos destinados a la protección del medio ambiente.

Buenas prácticas ambientales: Conjunto de acciones emprendidas para reducir los efectos medioambientales de una actividad productiva.

Centro: Lugar determinado donde se llevan a cabo las actividades bajo control de una empresa u organización, incluyendo todo almacenaje anexo o asociado de materias primas, productos intermedios, subproductos, productos finales y residuos, así como toda la infraestructura y equipamiento relacionados con estas actividades, tanto si son fijas como si no lo son.

Certificador: Toda persona u organización independiente de la empresa u organización sometida a certificación que haya obtenido una acreditación por parte de una entidad imparcial, designada o creada por los poderes públicos, para revisar que el sistema de gestión se adecua a la norma de acuerdo con la que se ha implantado.

Ciclo de auditoría El periodo de tiempo durante el que se someten a auditoría todas las actividades de una organización

Comportamiento medioambiental: Son los resultados medibles del Sistema de gestión medioambiental, relativos al control de aspectos medioambientales de las actividades, productos y servicios de una organización basados en una política medioambiental, objetivos y metas.

Ecoeficiencia: El término ecoeficiencia hace referencia a la optimización del uso de recursos y energía del sistema industrial. Básicamente consiste en producir más con menos, creando nuevos productos que permitan a la sociedad aumentar su bienestar al mismo tiempo que se reduce el nivel de consumo de recursos. Para ello puede actuarse en tres niveles:

Entidad de Acreditación: Organismo cuya función consiste en asegurar el estándar y fiabilidad de los organismos certificadores para llevar a cabo el proceso de certificación.

Etiquetado ecológico: Es un instrumento de la gestión medioambiental de la empresa, de carácter correctivo y función distintiva e informativa.

Evaluación del aspecto medioambiental: Argumentación documentada y objetiva de la importancia medioambiental que tienen los aspectos originados por la organización sobre el medio ambiente.

Gestión ambiental: Conjunto de operaciones técnicas necesarias para articular las relaciones de los seres humanos con el medio ambiente. Esta gestión se subdivide en diferentes sectores: la gestión de los recursos o conjunto de acciones que tienden a optimizar su utilización en términos energéticos; la gestión de los residuos, que incluye las actuaciones que pretenden minimizar los efectos desfavorables para el entorno provocados por el vertido de residuos y la gestión de los ecosistemas o de los propios sistemas-soporte de los recursos y los deshechos.

Implantación: El término implantación se puede definir desde dos perspectivas. Desde una perspectiva global, la implantación es el proceso de aplicación de esfuerzos en la empresa con el objetivo de establecer un sistema de calidad o de gestión del medio ambiente. El proceso de implantación se inicia pues con la decisión de la dirección de implantar el sistema. Desde una perspectiva específica, la implantación es el proceso de puesta en práctica de lo establecido en la base documental de un sistema.

Instrumentos de gestión ambiental: Conjunto de herramientas para llevar a cabo la gestión del medio ambiente. Dichas herramientas pueden operar de dos formas: preventiva y correctora.

Internalizar: Conseguir que el agente contaminador asuma sus responsabilidades por contaminar, bien controlando las emisiones y vertidos contaminantes, instalando aparatos que minimicen la polución, utilizando materia prima "limpia", disminuyendo la producción de contaminación o aplicándole instrumentos que graven las actividades que directa o indirectamente perjudican el entorno natural.

ISO 14001: Norma internacional idéntica a la norma europea EN-ISO 14001 y a la española UNE-EN-ISO 14001, que regula los Sistemas de Gestión Ambiental.

ISO: Federación mundial, constituida en 1947, de 127 organizaciones de normalización nacionales (una por cada Estado), cuyo objetivo es facilitar el comercio internacional de bienes y servicios a través del desarrollo de la normalización. A pesar de ser una organización no gubernamental y tener una naturaleza voluntaria en la aplicación de las normas por ella emitidas, la ISO ha alcanzado una enorme aceptación.

Manual de gestión ambiental: Constituye la herramienta central de los documentos clave que se requieren para mantener y auditar el Sistema de gestión medioambiental. Se trata de una referencia básica que reúne los elementos clave de un Sistema de gestión medioambiental, en la cual se documentan las responsabilidades y describen las interacciones entre los componentes del sistema.

Medidas correctoras: Medidas o acciones tomadas por la empresa con el fin de subsanar los errores o no conformidades que se hayan podido producir a lo largo del proceso productivo

Mejora continua: Proceso programado, sistemático y periódico con el objeto de mejorar el comportamiento medioambiental de la empresa en su conjunto, de acuerdo con su política medioambiental. Las mejoras son resultado de un esfuerzo continuado en la línea marcada por la política ambiental de la organización.

Mercancías peligrosas: Aquellas materias y objetos cuyo transporte por carretera está prohibido o autorizado exclusivamente bajo las condiciones establecidas en el ADR (Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas) o en la normativa específica reguladora del transporte de mercancías peligrosas.

Meta medioambiental Exigencia del comportamiento detallada y en la medida de lo posible cuantificada, aplicable a la organización o a una parte de la misma, que se deriva de los objetivos medioambientales y que es preciso establecer y cumplir para alcanzar dichos objetivos.//2. Requisito detallado de actuación. (ISO 14000).

Minimización: Adopción de las medidas organizativas, operativas y tecnológicas necesarias para disminuir (hasta niveles económica y técnicamente factibles) la cantidad y peligrosidad de los residuos generados. Son instrumentos de minimización: la reducción en origen, el reciclado y la recuperación de componentes y/o energía contenidos en los residuos.

Objetivo medioambiental Fin medioambiental de carácter general, que tiene su origen en la política medioambiental que una organización se marca así misma y que, en la medida de lo posible, esté cuantificado

Organismos de Normalización: Son las entidades o instituciones encargadas de elaborar las normas.

Organización La compañía, sociedad, firma, empresa, autoridad o institución, o parte o combinación de ellas, tenga o no personalidad jurídica sea pública o privada, que tiene sus propias funciones y administración

Parte interesada Un individuo o grupo, incluidas las autoridades, interesados o afectados por el comportamiento medioambiental de una organización

Peligrosos para el medio ambiente: Las sustancias y preparados que presenten o puedan presentar un peligro inmediato o futuro para uno o más componentes del medio ambiente.

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

Política medioambiental: Compromiso de la Dirección de la empresa, respecto a su comportamiento medioambiental. Ha de ser apropiada a la naturaleza, tamaño e impactos ambientales de las actividades, productos y servicios de la empresa. Ha de incluir el compromiso de mejora continua y de prevención de la contaminación, de cumplir con la legislación y reglamentación medioambiental y otros requisitos suscritos por la organización.

Poseedor: El productor de los residuos o la persona física o jurídica que los tenga en su poder y que no tenga la condición de gestor de residuos.

Prevención: el conjunto de medidas destinadas a evitar la generación de residuos, o a conseguir su reducción, o la de la cantidad de sustancias peligrosas o contaminantes presentes en ellos.

Proceso productivo: Proceso en el que materiales, información y productos se transforman para obtener un nuevo producto.

Productor: Cualquier persona física o jurídica cuya actividad, excluida la derivada del consumo doméstico, produzca residuos o que efectúe operaciones de tratamiento previo, de mezcla, o de otro tipo que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de esos residuos. Tendrá también carácter de productor el importador de residuos o adquirente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea.

Programa de gestión ambiental: Es un plan documentado que identifica cómo se cumplirán los objetivos y las metas, quién es el responsable de cada actividad para cumplir tales objetivos y metas, y un cronograma de realización de actividades. Básicamente describe los medios y métodos a seguir para el correcto cumplimiento de objetivos, especificando los responsables.

Programa medioambiental La descripción de las medidas (responsabilidades y medios) adoptadas o previstas para lograr los objetivos y metas medioambientales y los plazos para alcanzarlos

PYME: Siglas de Pequeña y Mediana Empresa. No obstante, el término tiene un significado económico más amplio que no sólo tiene en cuenta el tamaño de la empresa (valorado en nº de empleados o facturación) sino que alude al propio modo de gestión de la empresa

Registro (en gestión ambiental): Lo integran los diferentes documentos que forman un Sistema de gestión medioambiental funcional, incluyendo la política ambiental, los objetivos y metas, los programas de gestión ambiental, los procedimientos y los documentos que contienen datos que sirven de marco de referencia del Sistema de gestión medioambiental.

Sistema de Gestión Medioambiental (SGMA): La parte del sistema general de gestión que incluye la estructura organizativa, la planificación de las actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, implantar, llevar a efecto, revisar y mantener al día la política medioambiental de la organización.

Sistema de Gestión: Estructura de procesos y procedimientos utilizados para asegurar que la organización pueda desarrollar eficaz y eficientemente las acciones requeridas para alcanzar sus objetivos.

Validación Evaluación llevada a cabo por el verificador medioambiental, para comprobar que la información y los datos en la declaración medioambiental de la organización son fiables, creíbles y correctos.

Verificación medioambiental. La evaluación (auditoria) llevada a cabo por el verificador medioambiental para garantizar que la política medioambiental del sistema de gestión y el procedimiento o procedimientos de auditoria de una organización se ajustan a los requisitos del Reglamento EMAS. Esto incluye la organización, el examen de documentos y registros y entrevistas con el personal.

Verificador medioambiental Toda persona o organización independiente de la empresa u organización sometida a verificación que haya obtenido una acreditación por parte de una entidad imparcial, designada o creada por los poderes públicos, para revisar que el sistema de gestión se adecua a la norma de acuerdo a la que se ha implantado.

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE INTERNET

Bibliografía

- AENOR (1991) "Normalización y certificación. Conceptos básicos" AENOR. Madrid
- Álvarez García, V. (1999) "La normalización industrial" Editorial Tirant lo Blanch. Madrid.
- Arangüena Pernas, A. (1994) "Auditoría medioambiental en la empresa" Editorial CEURA. Madrid.
- Arenas, J. A. (2002) "Diccionario técnico y jurídico del medio ambiente" Editorial Mc Graw Hill-Interamericana. Madrid.
- Arnaldo E. (2002) "Ley de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, Editado LA LEY-ACTUALIDAD. Madrid
- Audivert Arau, R. (1996) "Régimen jurídico de la etiqueta ecológica" Editorial CEDECS. Barcelona
- Calomarde, J. (2000) "Marketing Ecológico" Ediciones Pirámide. Madrid
- Cascio, J.; Woodside, G. y Mitchell, P. (1997) "Guía ISO 14000. Las nuevas normas ambientales para la administración ambiental" Editorial Mc Graw-Hill. Madrid.
- Comisión Europea (1996) "Medio ambiente y Regiones: hacia un desarrollo sostenible" Serie "Política regional y cohesión" Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas. Luxemburgo.
- EOI (2000) "Directorio de enlaces medioambientales" EOI. Madrid

- Jonson, G. (1998) "Auditoría del Sistema de Gestión Medioambiental ISO 14000" Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR). Madrid.
- Nogueira López, A. (2000) "Ecoauditorías, intervención pública ambiental y autocontrol empresarial" Editorial Marcial Pons. Madrid.
- Pont Castejón, I. (1997) "El etiquetado ecológico y las auditorías ambientales" en "Nuevas perspectivas del Derecho Comunitario Ambiental", obra colectiva coordinada por Campins, M. y Pont, I., Editorial IUEE. Barcelona.
- Poveda Gómez, P. (1997) "Sistema comunitario ecogestión y ecoauditoría" en la obra colectiva "Avances en la evaluación de impacto ambiental y ecoauditoría" Editorial Trotta. Madrid.
- Serrano Gómez, C. (1995) "El etiquetado ecológico" Centro de Publicaciones del Ministerio de Obras Públicas, Transporte y Medio Ambiente. Madrid.

Recursos de internet

- Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR): www.aenor.es
- Boletín Oficial del Estado (información legislativa): www.boe.es
- Comisión Europea, información sobre la política de medio ambiente: www.europa.eu.int/pol/env/index_es.htm
- Comité Europeo de Normalización (CEN): www.cenorm.be
- Directorio de empresas de medio ambiente ofrecido por el Ministerio de Industria y Energía: www.min.es/cdoma
- Empresa Nacional para la Gestión de Residuos Industriales: www.emgrisa.es
- ENAC (Entidad Nacional de Acreditación): www.enac.es
- Fundación Biodiversidad: www.fundacion-biodiversidad.org
- Fundación Entorno (Medioambiente y Empresa): www.fundacion-entorno.org
- Información sobre la etiqueta ecológica comunitaria: www.europa.eu.int/ecolabel
- Oficina de información ambiental a la PYME: www.empresasostenible.info