



# Conceptos Básicos de Ecodiseño

## Unidad 6: Aspectos ambientales de una empresa

Carmen Fernández Fernández. [c.fernandez@cetem.es](mailto:c.fernandez@cetem.es)

- 6.1 Introducción a los aspectos ambientales..... 2
- 6.2 Identificación de aspectos ambientales..... 3
  - 6.2.1 Determinación de las condiciones para la identificación..... 4
  - 6.2.2 Identificación de procesos y operaciones ..... 4
  - 6.2.3 Análisis de los procesos y operaciones..... 5
  - 6.2.4 Identificación y registro de los aspectos ambientales ..... 5
- 6.3 Evaluación de aspectos ambientales ..... 6
- 6.4 Priorización de aspectos ambientales..... 7
- 6.5 Establecimiento de objetivos, metas y programas ambientales .... 8

Al finalizar esta unidad, el alumno será capaz de:

- Identificar los aspectos ambientales de acuerdo a su actividad.
- Conocer cómo pueden aplicarse a los productos.



## 6.1 Introducción a los aspectos ambientales

El cuidado del medioambiente es una demanda actual de la Sociedad en general más sensibilizada en materia medioambiental, como también lo es de clientes de una organización, que quieren adquirir productos o servicios de empresas que sean más respetuosas con el medioambiente y que apliquen medidas para minimizar su repercusión en el entorno.

Todas las actividades que se desarrollan generan un impacto sobre el medioambiente. La magnitud de este impacto dependerá de la naturaleza y cantidad de recursos o energía que se consuman, y de los residuos, vertidos o emisiones que se originen en el desarrollo de las actividades, es decir, de los aspectos ambientales asociados.

### ¿Qué son los aspectos e impactos ambientales?

*Definiciones de “Aspecto e Impacto Ambiental”, según la norma de Gestión Medioambiental ISO 14001<sup>1</sup>, son:*

- **ASPECTO AMBIENTAL:** Es el elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que interactúa o puede interactuar con el medioambiente.
- **IMPACTO AMBIENTAL:** Es un cambio en el medioambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización.

Los aspectos ambientales tienen una relación de causa-efecto. Un aspecto ambiental provoca un impacto ambiental.

Para que una organización pueda actuar sobre los impactos ambientales, previamente tiene que identificar y evaluar los aspectos ambientales de su actividad. Lo hará en todos los procesos y operaciones que lleva a cabo, tanto los que se producen como los que potencialmente se pueden producir.

---

<sup>1</sup> UNE-EN ISO 14001:2015. Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso.



Una vez identificados los aspectos ambientales, el siguiente paso es evaluarlos y priorizar las actuaciones sobre los que puedan generar o generen un mayor impacto ambiental.

Para ello, las organizaciones pueden adoptar e implantar Sistemas de Gestión Ambiental, de acuerdo con un estándar reconocido, como por ejemplo ISO 14001<sup>2</sup> o el Reglamento EMAS<sup>3</sup>, para identificar los aspectos y evaluarlos, y poder llevar a cabo acciones de mejora de forma planificada.

En los siguientes apartados se describe la sistemática a aplicar para:

1. La “Identificación de los aspectos ambientales”.
2. La “Evaluación de aspectos ambientales”.
3. La “Priorización de aspectos ambientales”.
4. El “Establecimiento de objetivos, metas y programas ambientales”.

## 6.2 Identificación de aspectos ambientales

Para la identificación de los aspectos ambientales se tienen que tener en cuenta todas las actividades, productos o servicios de la organización, las circunstancias en las que se desarrollan los procesos y las operaciones que interactúan con el medioambiente, para conocer los aspectos ambientales asociados a los impactos que se generan o los que podrían generarse.

La identificación de aspectos ambientales se realizará en dos categorías:

- Los aspectos asociados a la organización y sus actividades de fabricación de productos o prestación de servicios.
- Los aspectos asociados a los productos fabricados, para minimizar su impacto en todo el ciclo de vida.

Se realizará al principio de la implantación del sistema de gestión, y se revisará, al menos, anualmente. Si se producen cambios en la organización, se deberá revisar si se

---

<sup>2</sup> UNE-EN ISO 14001:2015. Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso.

<sup>3</sup> Reglamento (CE) nº 761/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de marzo de 2001, por el que se permite que las organizaciones se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS).



produce una modificación de los aspectos e impactos ya identificados o si se generan nuevos.

*Las etapas para la identificación de aspectos ambientales pueden resumirse en:*

- Determinación de las condiciones para la identificación.
- Identificación de procesos y operaciones.
- Análisis de los procesos y operaciones.
- Identificación y registro de los aspectos ambientales.

En los siguientes subapartados se describen estas etapas.

### 6.2.1 Determinación de las condiciones para la identificación

Para la determinación de las condiciones de funcionamiento y circunstancias en las que se deben identificar los aspectos, se deben tener en cuenta:

- Las condiciones normales de funcionamiento.
- Las condiciones anormales como arranques o paradas, mantenimientos preventivos, etc.
- Las incidencias, accidentes o situaciones de emergencia que pueden originarse en la actividad como fugas, vertidos accidentales, etc.
- Los posibles aspectos derivados de actividades pasadas y futuras.

### 6.2.2 Identificación de procesos y operaciones

La organización debe identificar los procesos y las operaciones asociadas a esos procesos que puedan generar un impacto en el medioambiente.

Es recomendable utilizar los diagramas de flujo (de mapeo de procesos), para visualizar todas las operaciones asociadas a la fabricación del producto, a la prestación del servicio o cualquier otra actividad involucrada en la generación de impacto ambiental.



### 6.2.3 Análisis de los procesos y operaciones

Una vez que los procesos y operaciones están identificados, se debe proceder con:

- Un análisis de las “entradas” y “salidas” de cada uno de ellos. Teniendo en cuenta también las actividades auxiliares y de servicios. Estas “entradas” y “salidas” son propiamente los “aspectos ambientales”.

---

#### *Ejemplos de “entradas” y “salidas”:*

---

- Entradas: Consumo de agua, energía, combustible, materiales y consumibles, etc.
  - Salidas: Vertidos de aguas, residuos, emisiones, etc.
- 
- La consideración de las situaciones de riesgo por zona.
  - La identificación de las fases del ciclo de vida del producto a partir de las cuales se identificarán los aspectos. Realizarlo sobre las que la organización puede tener una mayor actuación (fases de uso, transporte a cliente, materiales en producto y envases).

### 6.2.4 Identificación y registro de los aspectos ambientales

Una vez identificadas todas las operaciones y situaciones en las que se genera un impacto ambiental, se define cada uno de los aspectos ambientales identificados.

Esta identificación de los aspectos ambientales puede realizarse por categorías, tanto para las “entradas” como para las “salidas”:

- Entradas:
  - o Consumo de materiales (materias primas).
  - o Consumo de energía, agua, etc.
- Salidas:
  - o Residuos que se generan, por tipo: peligrosos, inertes y no peligrosos.
  - o Vertidos de agua.



- Emisiones la atmósfera.

Cada aspecto ambiental quedará definido mediante la siguiente información:

- Denominación del aspecto.
- Origen (de cada entrada) o destino (de las salidas).
- Cantidad (datos absolutos o relativos).
- Unidad de medida.
- Características del aspecto ambiental (físico-químicas) para tipificar el aspecto, al menos de forma cualitativa.

*Los registros de los aspectos ambientales permitirán a la organización:*

- Visualizar el total de los aspectos con todos los datos que ha recopilado: etapa en la que se genera, magnitud, características físico-químicas, causas de la generación y el medio al que afecta.

### 6.3 Evaluación de aspectos ambientales

Para evaluar los aspectos ambientales, la organización tiene que definir unos criterios que permitan establecer una clasificación en relación a su importancia.

Aquel aspecto que resulte relevante, se le denomina y clasifica como: “Aspecto significativo”.

---

*Los criterios de evaluación de aspectos pueden ser:*

- Generales: Podrán aplicarse a varios aspectos ambientales.
  - Reproducibles: Podrán aplicarse en condiciones o situaciones diferentes.
  - Aptos para comprobación independiente (por varias personas y que el resultado obtenido sea el mismo).
- 



La evaluación de los aspectos debe realizarse en condiciones normales, anormales o en condiciones de incidentes, emergencia o accidente. Y teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- La magnitud del aspecto generado: consumido, emitido, vertido, etc.
- La frecuencia con que se produce.
- La extensión a la que afecta, por ejemplo, un suelo afectado por alguna fuga.
- La peligrosidad, gravedad o toxicidad.
- El acercamiento a límites permitidos por la legislación o un criterio interno.
- La sensibilidad del entorno donde se produce el aspecto.
- Los requisitos legales que puedan existir para el aspecto ambiental.

## 6.4 Priorización de aspectos ambientales

La priorización de los aspectos de la organización se realizará con base en la clasificación “aspecto ambiental significativo”. Para ello, se pueden aplicar varios métodos.

---

### ***Métodos para realizar la priorización de aspectos ambientales:***

- **Matriz de significancia:** se utiliza cuando no hay valoración cuantitativa. Podría definirse una matriz de evaluación. Para cada aspecto identificado y una vez obtenidos los resultados para cada criterio, se consulta la matriz de significancia para determinar si el aspecto es o no es significativo.
  - **Valoración porcentual:** Se utiliza para valoraciones cuantitativas. Obtenida una valoración global de cada aspecto (un valor numérico), se considerará como aspecto significativo, los aspectos que hayan obtenido la puntuación más alta. Se puede establecer un límite de puntuación más alta por medio de un porcentaje, por ejemplo: establecer como significativo el 10% de los aspectos con la puntuación más alta.
  - **Estado de regulación:** se aplica indistintamente para evaluaciones cuantitativas o cualitativas. Dada la importancia que tiene la legislación ambiental en medioambiente, se establece un rango que determina como aspectos significativos a aquellos que están regulados por la legislación vigente.
  - **Interés de los afectados:** se aplica para evaluaciones cuantitativas o cualitativas. Se determina el grado de significancia de un aspecto
- 



---

teniendo en consideración a las partes interesadas externas. De manera que se establece que un aspecto ambiental es significativo y prioritario cuando existen quejas o denuncias asociadas al mismo, o aquellos que están regulados por la legislación vigente.

---

El resultado de la evaluación y priorización debe:

- Ser coherente con la situación real de la organización. En este sentido, no sería razonable que la evaluación concluyera que todos los aspectos ambientales generados en una organización no sean significativos.
- Estar encaminado a la reducción de los aspectos ambientales, aunque algunos aspectos no hayan resultado ser significativos, no se excluye la responsabilidad de la organización para emprender acciones de reducción con los mismos mediante la implantación de un sistema de gestión ambiental.
- Ser registrado en un documento para que pueda visualizarse la información recopilada, los criterios de evaluación y los resultados de todos los aspectos ambientales de la organización.

## 6.5 Establecimiento de objetivos, metas y programas ambientales

Para establecer los objetivos, metas y programas ambientales, la organización debe:

- Definir unos objetivos y metas adecuados a la organización, determinar si se aplicarán a toda la organización o solo a unas unidades determinadas, y deberán ser alcanzables.
- Considerar que estén en consonancia con:
  - o La política ambiental de la organización.
  - o Los aspectos ambientales significativos.
  - o Los requisitos legales y reglamentarios.
  - o Las opiniones de las partes interesadas.
- Realizar una planificación de la estrategia medioambiental para alcanzar los objetivos y metas, es decir, realizar un programa de gestión ambiental que contemple:
  - o La puesta en marcha de las acciones y las mejoras necesarias para alcanzar los objetivos y metas de forma planificada.
  - o “Metas” para alcanzar los objetivos parciales.





- La evaluación de la eficacia a través del establecimiento de indicadores para la medición del grado de cumplimiento que alcanza la organización.
- La revisión periódica del programa para actualizar los cambios que puedan producirse o replanificar aquello que se esté desviando o pueda hacerlo.

