

Declaraciones Ambientales según ISO 14025 en el sector de la construcción

Parte 1: Marco normativo y metodología

Valeria Ibáñez-Forés, M^a Dolores Bovea

Departamento de Ingeniería Mecánica y Construcción. Universitat Jaume I de Castellón

1. Introducción

El principal objetivo de los instrumentos de certificación ambiental es alentar la demanda y el suministro de aquellos productos y servicios que provocan menor impacto sobre el ambiente a través de la comunicación de información verificable, precisa y no engañosa relativa a sus aspectos ambientales. Esto los convierte en instrumentos que, además de ser una fuente de ventaja competitiva entre empresas, son indispensables en los mercados europeos muy sensibilizados con el entorno y que potencian

un uso más sostenible de los recursos naturales mediante la promoción de los productos menos contaminantes.

La norma ISO 14020 (2000) es el marco en el que las Etiquetas Ecológicas y Declaraciones Ambientales se presentan como los principales instrumentos para comunicar información ambiental de productos o servicios. Este marco normativo propone tres instrumentos:

- **Tipo I:** Etiquetas ecológicas
- **Tipo II:** Autodeclaraciones ambientales
- **Tipo III:** Declaraciones ambientales.

Este artículo se centra en las **Declaraciones Ambientales** reguladas por la norma ISO 14025 (2006), cuyo objetivo es aportar información cuantitativa y de calidad para permitir la comparación objetiva del comportamiento ambiental de diferentes productos/servicios que pertenecen a una misma categoría.

Actualmente existen diversos **Programas de Declaración Ambiental** a escala mundial, todos basados en un conjunto de reglas operativas conocidas como **Reglas de Categoría de Producto (RCP)**, cuya función es establecer las pautas para el desarrollo de los estudios de **Análisis de Ciclo de Vida (ACV)** (ISO 14040-44, 2006), que son la base de las Declaraciones Ambientales.

En definitiva, las Declaraciones Ambientales persiguen el fomento de la mejora continua del comportamiento ambiental de los productos a lo largo del tiempo, mediante la aplicación de los principios mostrados en la Figura 1.

2. Marco normativo

El marco normativo de las Declaraciones Ambientales se enmarca dentro de la serie de normas ISO 14000, tal y como muestra la Figura 2.

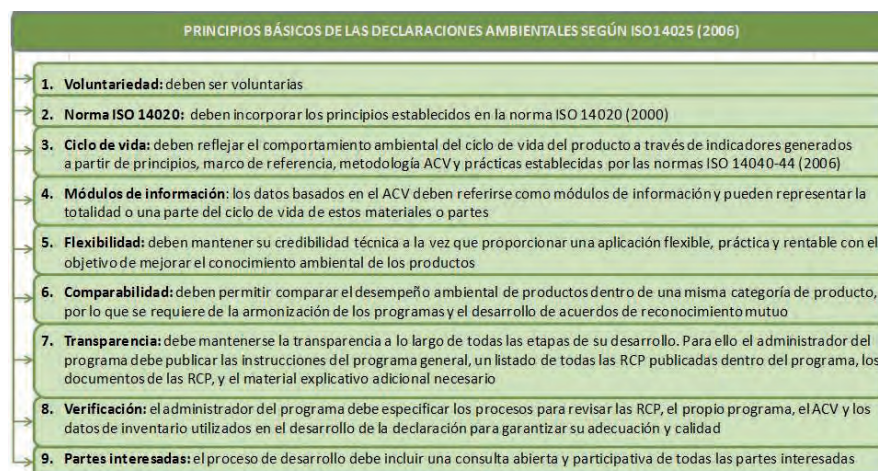


Figura 1. Principios en que debe basarse toda Declaración Ambiental según ISO 14025 (2006).

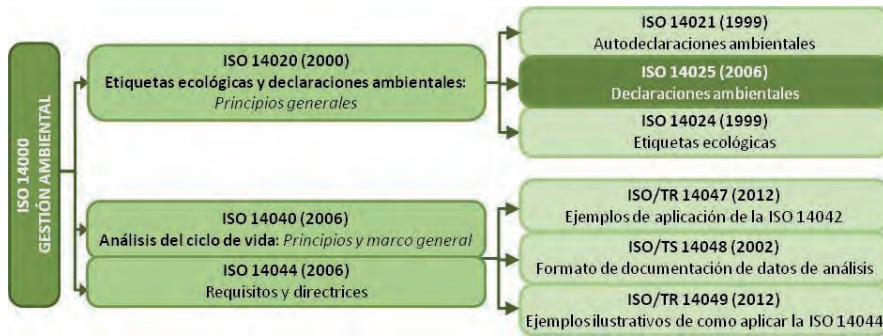


Figura 2. Marco normativo de la certificación ambiental de producto.

En el ámbito de los materiales de construcción, donde se incluyen los recubrimientos cerámicos, se han publicado recientemente normas de carácter internacional específicamente relacionadas con la sostenibilidad y la elaboración de Declaraciones Ambientales en el sector de la construcción. La norma ISO 21930 (2007) complementa a la ISO 14025 (2006), puesto que establece requisitos específicos para dicho sector. Además, esta norma proporciona el marco metodológico para la elaboración de RCP de productos de construcción.

La relación establecida entre las normas internacionales relacionadas con las Declaraciones Ambientales, los estudios de ACV y la sostenibilidad en la construcción y el sector de los materiales de construcción, se muestra en la Figura 3.

En el ámbito europeo, el Comité Técnico del CEN para la Sostenibilidad de las Obras de Construcción (CEN/TC 350), creado para "proporcionar un método para la entrega voluntaria de información ambiental en el sector de la construcción", publicó en 2012 una de las normas más importantes en este campo, la norma EN 15804 (2012).

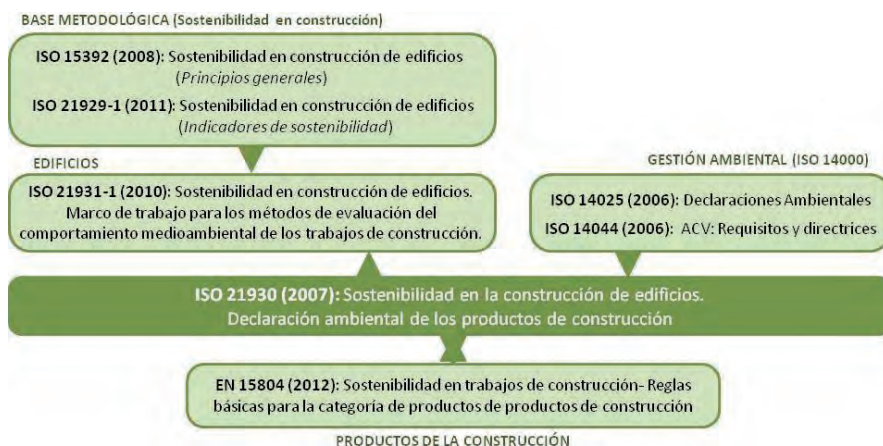


Figura 3. Conjunto de normas internacionales relacionadas con la sostenibilidad en la construcción de edificios y obras de construcción.



Figura 4. Proceso de desarrollo de Etiqueta Ecológica Tipo III.

Esta proporciona una estructura para garantizar que las Declaraciones Ambientales de materiales de construcción se hagan de manera armonizada en toda Europa, minimizando así las barreras comerciales. Más allá de eso, esta norma proporciona un método consistente para suministrar información ambiental de multitud de productos de la construcción que puede ser combinada entre sí para evaluar edificios.

3. Proceso de obtención de declaraciones ambientales

El proceso de obtención de Declaraciones Ambientales consta de las etapas mostradas en la Figura 4, y que se describen a continuación.

3.1. Programas de Declaración Ambiental

3.1.1. Selección de Programas de Declaración Ambiental

Los Programas de Declaración Ambiental son procesos voluntarios desarrollados por un operador con el fin de gestionar el desarrollo de Declaraciones Ambientales. Dichos programas establecen los requisitos mínimos y definen el grado de participación de las partes interesadas, el organismo de control independiente, los procedimientos para el desarrollo de las RCP y el formato de la Declaración Ambiental, de conformidad con la norma ISO 14025 (2006).

Las Declaraciones Ambientales persiguen el fomento de la mejora continua del comportamiento ambiental de los productos.






Descripción	Año y origen	COSTE		Organismo regulador	¿Dónde se encuentra?	Link
		Solicitud	Coste periódico			
The International EPD® System 	1999 Suecia	Dos Declaraciones Ambientales: 1000 € Tres Declaraciones Ambientales: 1500 € Cuatro Declaraciones Ambientales: 2000 €	1000 € para PYMES 2500 € para las organizaciones grandes (más de 250 empleados)	International EPD Consortium	Bélgica, Grecia, Italia, Países Bajos, Suecia, Suiza, Taiwán y Reino Unido	http://www.environdec.com/
ECO LEAF 	2002 Japón	No especificado		Japan Environmental Management Association for Industry (JEMAI)	Japón	www.cfp-japan.jp
EPD-NORGE 	1989 Noruega	NOK 10.000	NOK 8.000	Norwegian EPD foundation	Noruega	www.epd-norge.no
MVD 	2009 Dinamarca	No especificado		MVD-secretariat at Dansk	Dinamarca	www.mvd.dk
EDF-EPD 	1997 Taiwán	No especificado		Environment & Development Foundation (EDF)	Taiwán	http://www.edf.org.tw/

Tabla 1. Ejemplos de algunos Programas de Declaración Ambiental desarrollados a escala internacional.

A escala internacional existen diversos Programas de Declaración Ambiental. Algunos ejemplos de ellos, con sus principales características, se muestran en la Tabla 1.

Así pues, el primer paso a dar para obtener una Declaración Ambiental es seleccionar un programa que haya desarrollado Reglas de Categoría de Producto para la familia a la que pertenece el producto/servicio objeto de estudio. Si ningún programa tiene RCP para tal categoría, se debe iniciar un procedimiento de solicitud y creación de las mismas, por parte de alguno de los Programas.

3.1.2. Reglas de Categoría de Producto

Las Reglas de Categoría de Producto son un conjunto de directrices aplicables a

una misma categoría de producto/servicio, que describen las pautas específicas, requisitos y guías para el desarrollo de los estudios de Análisis del Ciclo de Vida y la obtención de los indicadores ambientales incluidos en las Declaraciones Ambientales. El objetivo de las RCP es asegurar la fiabilidad, consistencia y comparabilidad de la información incluida en las declaraciones para asegurar relevancia de la información

ambiental comunicada a las pertinentes audiencias.

Para garantizar la comparabilidad de la información incluida en las Declaraciones Ambientales, las RCP determinan cuál debe ser la unidad funcional aplicada, las categorías de impacto evaluadas, los límites del sistema estudiado o los requisitos de calidad de los datos utilizados en el análisis de ACV que las sustenta.

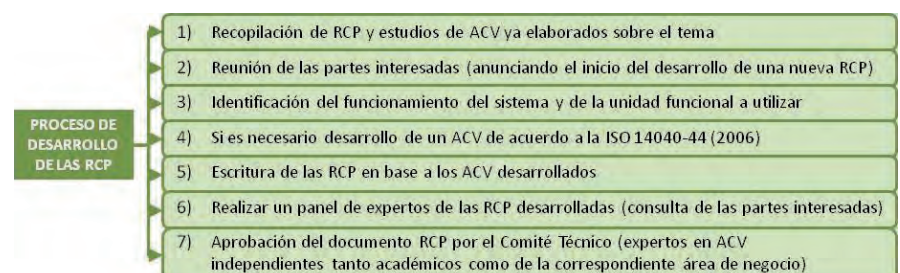


Figura 5. Proceso de desarrollo de Reglas de Categoría de Producto.



Agricultura, silvicultura y productos de pesca: verdura, aceitunas, kiwis, pescados frescos/congelados, etc.

Energía y agua: generación y distribución de electricidad, vapor de gas natural y agua, caliente y fría

Minerales, piedra, etc: mármol, piedras calizas de talla o de construcción. Cobre, minerales y concentrados.

Alimentos y bebidas: carne de animales mamíferos, carne de aves de corral y aceites de oliva virgen, etc.

Textil y muebles: Telas no tejidas para ropa común, ropa de protección, tapicerías, cuero bovino tratado, etc.

Madera y papel: tableros de fibras y de partículas de madera u otros materiales leñosos, libros, papel, etc.

Caucho, plástico, vidrio y productos químicos: productos químicos, plásticos en forma primaria, fertilizantes, etc.

Metales: acero para armaduras de hormigón, cátodos de cobre y cables de cobre, productos de construcción, etc.

Maquinaria y aparatos: bombas, elevadores, rodamientos, máquinas-herramientas, calentadores de agua, etc.

Transportes y servicios: vehículos por raíles, autobuses, distribución de mensajes, cartas y paquetes, etc.

Servicios: hostelería, información, captura y almacenamiento de carbono, gestión de aguas, etc.

Construcciones y servicios de construcción: edificios y carreteras (excepto carreteras elevadas).



Aparatos electrónicos: cámaras, impresoras, fotocopiadoras, interfonos, fax, contadores de agua, teléfonos, etc.

Máquinas de "vending": expendedoras de cigarrillos, sistemas de entrega de alimentos, bebidas, etc.

Productos sanitarios: bidés, inodoros y urinarios, grifos, porcelana sanitaria, etc.

Material de construcción: espuma de poliestireno, cubiertas de drenaje de zanjas, recubrimientos cerámicos, etc.

Componentes electrónicos: cables de comunicación, tarjetas electrónicas, servidor de datos de Internet, etc.



Muebles: asientos, camas y colchones, mesas y elementos textiles

Material de construcción: impermeabilización, membranas, paneles o tableros de construcción, equipos mecánicos, etc.

Química: productos químicos

Embalaje: cajas de cartón de bebidas

Otros: pesca salvaje, productos para la superficie de los campos de fútbol y campos de fútbol

Tabla 2. Ejemplos de categorías de producto para las cuales se han desarrollado RCP en los diferentes programas.

En su elaboración deben seguirse los pasos mostrados en la Figura 5, además de considerar los requerimientos establecidos en las normas ISO 14025 (2006), ISO 21930 (2007) y EN 15804 (2012).

Como resultado del proceso, se obtienen RCP para diferentes categorías de productos/servicios. Estas RCP solo son válidas para un periodo de tiempo determinado (normalmente de 3 a 5 años) y deben revisarse y actualizarse pasado dicho periodo.

La Tabla 2 muestra ejemplos de categorías de producto para las cuales se han desarrollado RCP en cada uno de los Programas de Declaraciones Ambientales mostrados en la Tabla 1.

El principal contenido de las RCP se muestra en la Figura 6.

CONTENIDO DE UNA RCP	
➤	Definición de las categorías de producto
➤	Definición del objetivo y alcance para el ACV del producto incluyendo: unidad funcional, unidad declarada, límites del sistema, descripción de los datos, unidades y criterios para la consideración de datos de entrada y salida
➤	Análisis de inventario –recogida y asignación de datos
➤	Selección de las categorías de impacto y de las reglas de cálculo
➤	Información ambiental adicional
➤	Materiales y sustancias a declarar
➤	Instrucciones para la recogida de los datos de entrada y salida
➤	Formato y contenido de la Declaración Ambiental
➤	Etapas del ciclo de vida excluidas de la Declaración Ambiental
➤	Periodo de validez

Figura 6. Contenido básico de las Reglas de Categoría de Producto.

3.2. Declaración Ambiental

3.2.1. Borrador de la Declaración Ambiental

Las Declaraciones Ambientales incluyen información cuantitativa relativa al impacto que un producto o servicio pro-

duce sobre la calidad del ambiente a lo largo de su ciclo de vida. Para mantener la consistencia entre declaraciones del mismo producto/servicio realizadas por diferentes fabricantes, es esencial seguir las directrices establecidas en las RCP correspondientes a dicha categoría de producto.

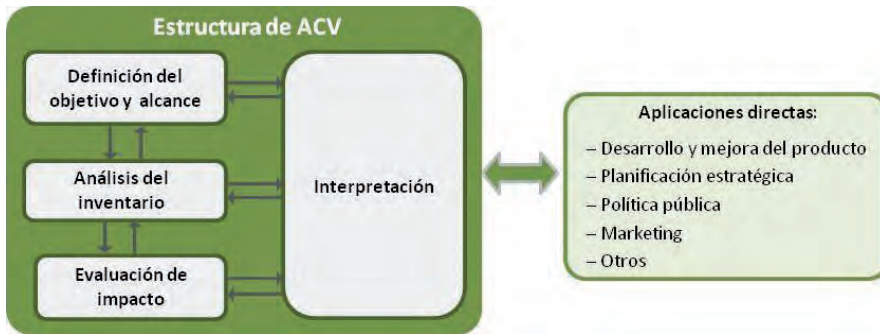


Figura 7. Esquema de un ACV según la norma ISO 14040 (2006).

Las Declaraciones Ambientales y sus correspondientes RCP se basan en la obtención de indicadores ambientales a través de la aplicación de la metodología ACV, regulada por la norma ISO 14040-44 (2006), la cual propone las etapas incluidas en la Figura 7.

Para la obtención de los indicadores ambientales a incluir en las Declaraciones

Ambientales, la norma ISO 14025 (2006) considera las dos opciones metodológicas mostradas en la Figura 8. La principal diferencia entre ellas es que en la "opción A" el resultado de las declaraciones se expresa a través de datos de inventario, que cuantifican las entradas y salidas en forma de materia y energía del sistema objeto de estudio, mientras que en la "opción B" se expresa a través del

cálculo de indicadores ambientales para diversas categorías de impacto.

Los resultados obtenidos con otras herramientas de análisis, que pueden o no ser derivados de la aplicación de la metodología ACV, pueden incluirse de manera adicional. Por ejemplo, podrían incluirse indicadores relacionados con el desarrollo sostenible, indicadores económicos, sociales, etc.

3.2.2. Verificación independiente

Para que las Declaraciones Ambientales sean aceptadas y valoradas en el mercado, es esencial que la información ambiental expuesta sea considerada fiable. Para ello, antes de su publicación, los borradores de las Declaraciones Ambientales deben someterse a un proceso de verificación basado en corroborar el cumplimiento de las instrucciones del programa y las RCP.

El proceso de verificación lo realiza un organismo independiente de control, el cual prepara el informe de verificación en el que se refleja el cumplimiento de las normas y requisitos del programa, así como la calidad y pertinencia tanto de la información proporcionada en la declaración, como de los datos utilizados en su desarrollo. La Figura 9 muestra los niveles de verificación, lo que va a ser verificado en cada nivel y los métodos de control que se requieren en cada caso.

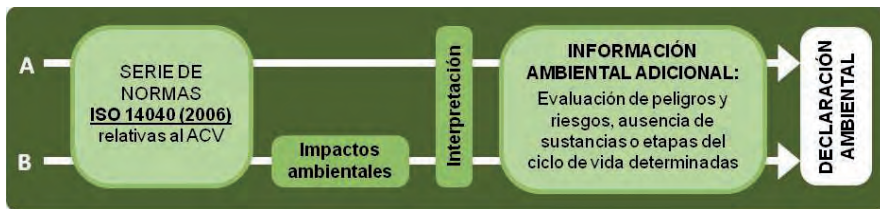


Figura 8. Metodologías alternativas para los Programas de Declaraciones Ambientales Tipo III.

NIVEL DE VERIFICACIÓN	DECLARACIÓN AMBIENCIONAL	DATOS	RCP	PROGRAMA
¿QUÉ SE VERIFICA?	La exhaustividad y precisión de la información obtenida del ACV, así como de la información ambiental adicional aportada.	Que tanto el ICV como los datos evaluados sean fiables, suficientes y completos.	La conformidad con las RCP	La conformidad con la serie de normas ISO 14040 e ISO 14020
¿QUIÉN LO VERIFICA?	- Verificación independiente (negocio a negocio) - Tercera parte (negocio a consumidor)	Verificación independiente	Revisión por tercera parte	Verificación independiente (interna o externa)

Figura 9. Etapas del proceso de verificación.

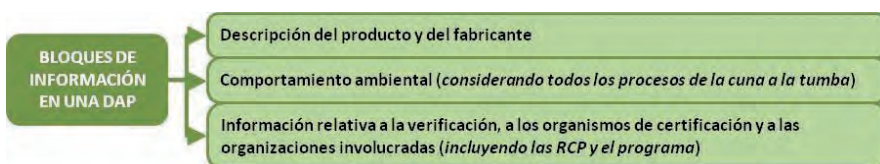


Figura 10. Bloques de información que hay que incluir en una Declaración Ambiental.

Para que las Declaraciones Ambientales sean aceptadas y valoradas en el mercado, es esencial que la información ambiental expuesta sea considerada fiable.

Las Declaraciones Ambientales presentan un conjunto de indicadores que representan el comportamiento ambiental del producto a lo largo de todas las etapas de su vida.

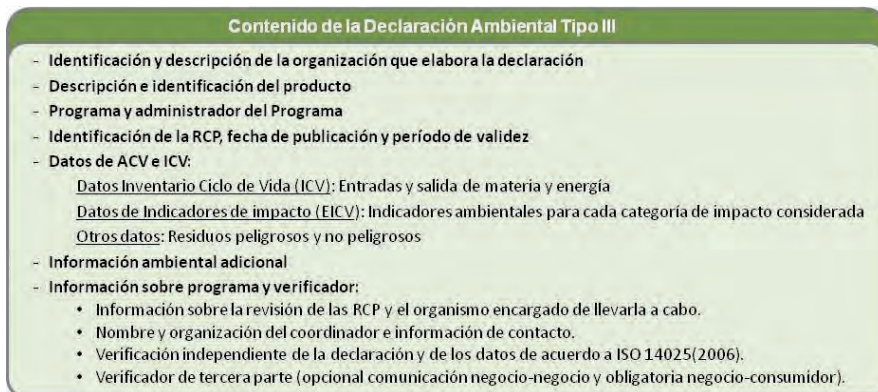


Figura 11. Ejemplo de contenido de una Declaración Ambiental.

3.2.3. Publicación de la Declaración Ambiental

Una vez que la Declaración Ambiental ha superado el proceso de verificación, se publica en el Programa de Declaración Ambiental correspondiente. Independientemente del programa, la Declaración Ambiental debe incluir información relativa a los tres bloques mostrados en la Figura 10.

La Figura 11 muestra un posible índice del contenido de una Declaración Ambiental, elaborado siguiendo las recomendaciones dadas por las normas internacionales.

4. Conclusión

Las Declaraciones Ambientales son una de las principales herramientas de comunicación ambiental reconocida por la serie de normas ISO 14020 (2000). Su marco normativo está especificado por la norma ISO 14025 (2006), y pueden catalogarse como perfiles ambientales verificados por un tercer organismo independiente.

Las Declaraciones Ambientales presentan un conjunto de indicadores que representan el comportamiento ambiental del producto o servicio analizado a lo largo de todas las eta-

pas de su ciclo de vida. Su cuantificación se basa en la aplicación de la metodología de Análisis del Ciclo de Vida (ISO 14040-44, 2006) sobre el producto o servicio, en base al cumplimiento del conjunto de Reglas Categoría de Producto establecidas para dicha categoría.

El principal objetivo de dichas declaraciones es proveer de información ambiental verificada tanto a fabricantes y distribuidores como al consumidor final, con el fin de permitir la comparación ambiental entre productos/servicios pertenecientes a una misma categoría. ♦

Referencias

- ISO 14020 (2000) Environmental labels and declarations. General principles.
- ISO 14021 (1999) Environmental labels and declarations. Self-declared environmental claims (Type II environmental labelling).
- ISO 14024 (1999) Environmental labels and declarations. Type I environmental labelling. Principles and procedures.
- ISO 14025 (2006) Environmental labels and declarations. Type III environmental declarations. Principles and procedures.
- ISO 14040 (2006) Environmental Management. Life Cycle Assessment. Principles and Framework.
- ISO 14044 (2006) Environmental management. Life cycle assessment. Requirements and guidelines.
- ISO/TR 14047 (2012) Environmental management. Life cycle assessment. Illustrative examples on how to apply ISO 14044 to impact assessment situations.
- ISO/TS 14048 (2002) Environmental management. Life cycle assessment. Data documentation format.
- ISO/TR 14049 (2012) Environmental management. Life cycle assessment. Illustrative examples on how to apply ISO 14044 to goal and scope definition and inventory analysis.
- EN 15804 (2012) Sustainability of construction works. Environmental product declarations. Core rules for the product category of construction products.
- ISO 15392 (2008) Sustainability in building construction. General principles.
- ISO 21929-1 (2011) Sustainability in building construction. Sustainability indicators. Part 1: Framework for the development of indicators and a core set of indicators for buildings.
- ISO 21930 (2007) Sustainability in building construction. Environmental declaration of building products.
- ISO 21931-1 (2010) Sustainability in building construction. Framework for methods of assessment of the environmental performance of construction works. Part 1: Buildings.