

HERRAMIENTA SIMPLIFICADA PARA LA OBTENCIÓN DE MARCADOS ECOLÓGICOS

**T.Ros-Dosdá⁽¹⁾, G.Benveniste⁽²⁾, I.Celades⁽¹⁾, V.Zaera⁽³⁾,
C.Gazulla⁽⁴⁾, V.Sanfelix⁽¹⁾**

⁽¹⁾ Instituto de Tecnología Cerámica (ITC). Asociación de Investigación de las Industrias Cerámicas (AICE) Universitat Jaume I. Castellón. España.
(teresa.ros@itc.uji.es)

⁽²⁾ Cyclus Vitae Solutions, S.L. Barcelona, España.

⁽³⁾ Asociación Española de Fabricantes de Azulejos y Pavimentos Cerámicos (ASCER). Castellón, España

⁽⁴⁾ Cátedra UNESCO de Ciclo de Vida y Cambio Climático.
Escola Superior de Comerç Internacional (ESCI). Universitat Pompeu Fabra (UPF).
Barcelona, España.

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos 15 años, el sector de la construcción ha tenido un crecimiento exponencial, dejando en un segundo plano los impactos ambientales que inevitablemente se producían. A escala mundial, el sector de la construcción consume el 24% en volumen de las materias primas extraídas de la litosfera; en Europa, estas cifras se traducen en el consumo de 4.8t de minerales de media por habitante y año [1], además de ser el sector responsable del 40% de la energía total consumida en Europa. En España, cada m² habitable¹ requiere un total de 2.3 t de más de un centenar de materiales distintos, considerando únicamente aquellos materiales relacionados directamente con la edificación.

Considerando estas cifras y ante una situación económica difícil, el sector de fabricación de baldosas cerámicas debe aumentar su competitividad, adaptando su estructura y estrategias para ofrecer nuevos y mejores servicios y productos respetuosos con el medio ambiente. Una de las líneas de actuación por las que en este sentido la Asociación Española de Fabricantes de Azulejos y Pavimentos Cerámicos (ASCER) ha apostado, a través de sus asociados, es además de la minimización de los impactos de sus actividades más allá del cumplimiento de la legislación, la **comunicación** de dichas actuaciones con elevada transparencia, utilizando para ello aquellos distintivos o herramientas de comunicación que actualmente tienen mayor reconocimiento: **Declaraciones Ambientales de Producto**. De esta forma el sector es capaz de posicionarse y responder a las exigencias de los mercados.

2. HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS PARA ECOETIQUETAS

Actualmente, se dispone de varias herramientas de cálculo voluntarias y normativas (Código Técnico de la Edificación, Lider, Calener, CERMA, etc.) para estudiar y limitar los impactos ambientales en la fase de uso del edificio, avanzando menos en las herramientas de cálculo de impactos ambientales debidos a la extracción de materias primas y fabricación de productos.

Esta información no puede ser obviada a la hora de calcular los impactos ambientales de los edificios. Por este motivo, recientemente están apareciendo políticas ambientales gubernamentales que promuevan un uso sostenible de los recursos y el mantenimiento de unos niveles aceptables de calidad ambiental, por lo tanto, estas políticas favorecen a aquellos productos que, o bien presentan un mejor comportamiento ambiental o bien facilitan información ambiental cuantificada y objetiva.

Por ello, en 2008/2010, el ITC junto con GiGa-ESCI, desarrollaron el proyecto ACV-Tile [2] que consistió, por un lado, en el desarrollo de un completo estudio de Análisis de Ciclo de Vida (ACV) sectorial y, por el otro, de la obtención de las

1 El área habitable de una vivienda hace referencia a la superficie útil, excluyendo pasillos, escaleras, garajes, jardines, etc.

Reglas de Categoría de Producto para la obtención de Declaraciones Ambientales de Producto (DAP) de recubrimientos cerámicos en España. A partir del complejo modelo de cálculo elaborado en dicho proyecto, se ha creado ahora una herramienta informática capaz de generar documentación válida, objetiva y cuantificada sobre los impactos ambientales de la baldosa cerámica. Así, la herramienta permite obtener una DAP basada en un ACV, disminuyendo los plazos de ejecución y los costes económicos para su obtención.

Esta herramienta informática, con fundamento científico-técnico de carácter innovador, permitirá que el sector de la fabricación de baldosas cerámicas obtenga una elevada diferenciación, así como un estímulo para mejorar los productos y procesos desde el punto de vista de la sostenibilidad. El diseño y programación de la herramienta informática se ha desarrollado con el software GaBi de PE International² y se han llevado a cabo una serie de actividades preliminares: definición de las reglas de cálculo a seguir para el desarrollo de DAP (Reglas de Categoría de Producto); ampliación del modelo sectorial de ACV de baldosas cerámicas; y, finalmente, análisis de datos sectoriales, de sensibilidad y de escenarios.

Se espera validar el modelo de cálculo por AENOR, para asegurar una consistencia y cumplimiento de lo establecido con las normas de referencia aplicables (como ISO 14025 o la futura EN 15804).

La herramienta facilitará la obtención de DAP de productos individuales, así como de promedios sectoriales que representen su comportamiento medio, suponiendo un ahorro de costes y tiempo para sectores homogéneos, así como la obtención de información muy valiosa para la comparación con productos alternativos o para estudios de ACV de proyectos constructivos. Asimismo las DAP pueden realizarse de grupos de productos fabricados por una organización y que difieran como máximo en un 5% en cualquier categoría de impacto. La información para cada modelo de producto o presentación deberá poder obtenerse por separado a partir de la información que se incluya en la DAP, ya sea porque aparece separada o porque se ofrecen factores de conversión.

AGRADECIMIENTOS

El desarrollo de esta herramienta ha sido realizada por ITC y la Cátedra Unesco del Ciclo de Vida y Cambio Climático a petición de ASCER a través de los planes sectoriales de competitividad 2011, financiado por el IMPIVA y los fondos FEDER.

² Software de ACV GaBi: <http://www.gabi-software.com/gabi/gabi-4/>

BIBLIOGRAFÍA

- [1] WADEL G. La sostenibilidad en la construcción industrializada. La construcción modular ligera aplicada a la vivienda. Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Cataluña-Departamento de construcciones arquitectónicas; 2009. Disponible Online en <http://www.tdx.cat/TDX-0122110-180946>.
- [2] BENVENISTE, G.; GAZULLA, C.; FULLANA, P.; CELADES, I.; ROS, T.; ZAERA, V.; GODES, B. Análisis de ciclo de vida y reglas de categoría de producto en la construcción. El caso de las baldosas cerámicas. *Informes de la Construcción*, 63 (522), 71-81, 2011
- [3] Bovea, M.D.; Díaz-Albo, E.; Gallardo, A.; Colomer-Mendoza, F.J.; Serrano, J. Environmental performance of ceramic tiles. Improvement proposals. *Materials and design* 31 (1), 35-41, 2010.