



Bruselas, 1.7.2014  
COM(2014) 445 final

**COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL  
CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE  
LAS REGIONES**

**OPORTUNIDADES PARA UN USO MÁS EFICIENTE DE LOS RECURSOS EN EL  
SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN**

# OPORTUNIDADES PARA UN USO MÁS EFICIENTE DE LOS RECURSOS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

## 1. INTRODUCCIÓN

La construcción y el uso de edificios en la UE representan alrededor de la mitad de los materiales que extraemos<sup>1</sup> y de la energía que utilizamos<sup>2</sup> y aproximadamente un tercio del agua que consumimos<sup>3</sup>. El sector genera asimismo en torno a un tercio de todos los residuos<sup>4</sup> y contribuye a las presiones ambientales que se producen en las diferentes fases del ciclo de vida de los edificios, incluida la fabricación de productos de construcción, la construcción de edificios, la utilización, la renovación y la gestión de residuos de la construcción.

Los principales objetivos de esta iniciativa son fomentar una utilización más eficiente de los recursos que consumen los edificios comerciales, residenciales y públicos, nuevos y renovados, y reducir su impacto ambiental global durante todo el ciclo de vida. El uso de los recursos viene determinado en gran medida por las decisiones sobre el diseño y la elección de los materiales de construcción. Para contribuir a mejorar la eficiencia en el uso de los recursos, los diseñadores, fabricantes, contratistas, autoridades y usuarios necesitan información práctica y fiable para poder tomar decisiones fundadas. La presente iniciativa colma ese déficit de información proponiendo un conjunto de indicadores claramente definidos y mensurables para evaluar el comportamiento ambiental de los edificios.

## 2. REDUCIR EL USO DE RECURSOS EN LOS EDIFICIOS

El consumo de recursos y su impacto ambiental a lo largo del ciclo de vida de un edificio pueden reducirse mediante:

- la mejora del diseño, que contraponga el uso de los recursos a las necesidades y la funcionalidad de la construcción y considere escenarios de demolición,
- la mejora de la planificación de los proyectos, que garantice un mayor uso de productos eficientes desde el punto de vista de los recursos y la energía,
- el fomento de una fabricación de productos de construcción más eficiente en el uso de los recursos, por ejemplo empleando, materiales reciclados, reutilizando materiales existentes y recurriendo a los residuos como combustible,
- el fomento de una construcción y una renovación más eficientes en el uso de los recursos, por ejemplo reduciendo los residuos de la construcción y reciclando o reutilizando materiales y productos de manera que el volumen destinado a los vertederos sea menor.

El reciclado o reutilización de materiales o incluso de productos enteros está adquiriendo una importancia cada vez mayor como medio para mejorar el uso eficiente de los **materiales** y evitar los efectos negativos asociados al material virgen. No obstante, el equilibrio general depende en gran medida de la existencia de un sistema de reciclaje eficiente a nivel local, regional o nacional que constituya una alternativa atractiva y rentable al depósito en vertederos. El atractivo de las alternativas de reciclaje está determinado por la distancia de

---

<sup>1</sup> COM(2011) 571.

<sup>2</sup> COM(2007) 860.

<sup>3</sup> COM(2007) 414.

<sup>4</sup> Estudio sobre *Management of CDW in the EU*: [http://ec.europa.eu/environment/waste/pdf/2011\\_CDW\\_Report.pdf](http://ec.europa.eu/environment/waste/pdf/2011_CDW_Report.pdf).

transporte hasta los emplazamientos de reciclado, la consecución del nivel de pureza necesario de los materiales reciclados y los procesos de producción y reciclado.

El consumo de **energía** en la fase de uso de la calefacción y la iluminación está regulado por diversos reglamentos de la UE<sup>5,6,7y8</sup>. La energía utilizada en la fabricación de productos de construcción y en los procesos de construcción también desempeña un papel fundamental en el impacto ambiental global de un edificio. Diversos estudios muestran que entre el 5 % y el 10 % del consumo total de energía en la UE está relacionado con la producción de productos de construcción<sup>9</sup>. Además, las emisiones de gases de efecto invernadero que lleva incorporadas un edificio van en aumento<sup>10</sup> y pueden suponer un porcentaje significativo de las emisiones totales de gases de efecto invernadero. Para afrontar eficazmente los impactos ambientales, debe considerarse todo el ciclo de vida de un edificio. De lo contrario, podrían subestimarse los impactos o crearse problemas adicionales en otras partes del ciclo de vida. Por ejemplo, algunas soluciones para mejorar la eficiencia energética de los edificios en la fase de uso podrían dificultar y encarecer el reciclaje más adelante.

### **Reducir los costes del ciclo de vida**

Los edificios diseñados y construidos para reducir el impacto ambiental del ciclo de vida aportan beneficios económicos directos, como unos costes de funcionamiento y mantenimiento más reducidos<sup>11,12y13</sup>, una depreciación más lenta y un valor de los activos más elevado<sup>14y15</sup>. También se producen impactos sociales positivos, como la mejora de la salud y la productividad. Actualmente, la mayor parte de los edificios certificados son edificios comerciales y públicos de gama alta (por ejemplo, hoteles y oficinas de prestigio), debido a los costes administrativos y de certificación adicionales que deben considerarse más bien en el contexto de los beneficios a largo plazo. Los costes disminuyen a medida que crece la sensibilización entre los diseñadores, los proveedores y los fabricantes, porque la cadena de suministro se adapta a los nuevos requisitos y prácticas. En Francia, un estudio realizado por Qualitel concluye que el coste adicional derivado de la construcción de edificios residenciales sostenibles respecto a los normales ha pasado del 10 % en 2003 a menos del 1 % en la actualidad<sup>16</sup>. Esa tendencia se observa también en el Reino Unido<sup>17</sup>.

## **3. HACIA UN ENFOQUE EUROPEO COMÚN PARA EVALUAR EL COMPORTAMIENTO AMBIENTAL DE LOS EDIFICIOS**

<sup>5</sup> Reglamento (UE) n° 2010/31.

<sup>6</sup> Reglamento (UE) n° 2012/27.

<sup>7</sup> Reglamento (CE) n° 2009/125.

<sup>8</sup> Reglamento (UE) n° 2010/30.

<sup>9</sup> *Resource efficiency in the building sector*, Ecorys y el Copenhagen Resource Institute, Rotterdam, mayo de 2014 ([http://ec.europa.eu/environment/eussd/pdf/Resource\\_efficiency\\_in\\_the\\_building\\_sector.pdf](http://ec.europa.eu/environment/eussd/pdf/Resource_efficiency_in_the_building_sector.pdf)) Y «Energy use and environmental impacts of the Swedish building and real estate management sector», Toller, S. y otros, *Journal of Industrial Ecology*, 2011, Vol. 15, n° 3.

<sup>10</sup> *HQE Performance, Premières tendances pour les bâtiments neufs* (Association HQE 2011) ISBN 978954110107 Y el estudio sueco mencionado anteriormente.

<sup>11</sup> *Smart Market Report*, (2013).

[http://www.worldgbc.org/files/8613/6295/6420/World\\_Green\\_Building\\_Trends\\_SmartMarket\\_Report\\_2013.pdf](http://www.worldgbc.org/files/8613/6295/6420/World_Green_Building_Trends_SmartMarket_Report_2013.pdf)

<sup>12</sup> Parker, J. (2012) *The Value of BREEAM*, Informe de A BSRIA.

<sup>13</sup> *The business case for green buildings*, (2013), <http://www.worldgbc.org/activities/business-case/>

<sup>14</sup> *From obsolescence to resilience - 2013*, Jones Lang LaSalle, , [www.joneslanglasalle.co.uk](http://www.joneslanglasalle.co.uk).

<sup>15</sup> [www.rehva.eu/publications-and-resources/hvac-journal/2013/012013/energy-efficiency-strategy-at-the-portfolio-of-a-property-owner/](http://www.rehva.eu/publications-and-resources/hvac-journal/2013/012013/energy-efficiency-strategy-at-the-portfolio-of-a-property-owner/).

<sup>16</sup> Ana Cunha Cribellier, Responsable du Développement International, QUALITEL – CERQUAL.

<sup>17</sup> *Future of sustainable housing*, KN5211 BRE, mayo de 2013.

## Situación actual

La hoja de ruta hacia una Europa eficiente en el uso de los recursos<sup>18</sup> propuso la renovación y construcción de edificios con una mayor eficiencia en el uso de los recursos, lo que requería políticas que tuvieran en cuenta una amplia gama de impactos ambientales durante todo el ciclo de vida. La estrategia para una competitividad sostenible del sector de la construcción y de sus empresas<sup>19</sup> insistía en que la eficiencia en el uso de los recursos figuraba entre los principales desafíos del sector hasta 2020. La estrategia indicaba asimismo que la Comisión «propondrá enfoques de reconocimiento mutuo o de armonización de los distintos métodos de evaluación existentes a fin de hacerlos más operativos y asequibles para las empresas de construcción, el sector de los seguros y los inversores».

Diversos instrumentos tienen un impacto sobre los edificios y los productos de construcción, como la Directiva relativa a la eficiencia energética de los edificios<sup>20</sup>, la Directiva relativa a la eficiencia energética<sup>21</sup>, el Reglamento sobre los productos de construcción<sup>22</sup>, el Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la UE<sup>23</sup>, la Directiva sobre emisiones industriales<sup>24</sup>, la Directiva Marco del Agua<sup>25</sup> y la Directiva relativa al vertido de residuos<sup>26</sup>, pero se centran en recursos y partes del ciclo de vida diferentes y, por el momento, no están concebidos para ofrecer un enfoque general del ciclo de vida.

A **nivel nacional**, algunos Estados miembros preparan políticas relacionadas con la información sobre el ciclo de vida. Existe el riesgo de que difieran los indicadores que puedan desarrollar, lo que daría lugar a un entorno empresarial innecesariamente complejo. Por otro lado, el interés actual puede considerarse una oportunidad para coordinar los enfoques nacionales divergentes, establecer datos comparables y compartir mejores prácticas. En el contexto de la Comunicación sobre la competitividad sostenible del sector de la construcción<sup>27</sup>, la Comisión propuso mejorar el reconocimiento mutuo de los métodos de evaluación ambiental para ofrecer nuevas oportunidades comerciales a las pequeñas y medianas empresas (pymes) del sector de la construcción.

En el **sector privado**, por su parte, el comportamiento ambiental de los edificios a menudo no se evalúa en una medida significativa a través de sistemas multicriterio de certificación voluntaria de empresas. Menos del uno por ciento de los edificios europeos está certificado mediante esos sistemas<sup>28</sup>. Su aceptación se ve obstaculizada por unos costes de certificación que se suponen elevados y por la incertidumbre sobre si el cliente final exigirá un sistema de evaluación y, en tal caso, con arreglo a qué sistema en particular. A la incertidumbre y complejidad existentes para las empresas se suma también el hecho de que no esté establecida la comparabilidad entre los diferentes sistemas.

---

<sup>18</sup> COM(2011) 571.

<sup>19</sup> COM(2012) 433.

<sup>20</sup> Directiva 2010/31/UE; también está en curso de elaboración un sistema común voluntario de certificación de la eficiencia energética de los edificios no residenciales a nivel de la UE, de conformidad con el artículo 11, apartado 9, de dicha Directiva.

<sup>21</sup> Directiva 2012/27/UE.

<sup>22</sup> Reglamento (UE) n° 305/2011.

<sup>23</sup> Directiva 2003/87/CE.

<sup>24</sup> Directiva 2010/75/UE.

<sup>25</sup> Directiva 2008/98/CE.

<sup>26</sup> Directiva 1999/31/CE.

<sup>27</sup> COM(2012) 433.

<sup>28</sup> *Resource efficiency in the building sector*, Ecorys y el Copenhagen Resource Institute, Rotterdam, mayo de 2014 ([http://ec.europa.eu/environment/eussd/pdf/Resource\\_efficiency\\_in\\_the\\_building\\_sector.pdf](http://ec.europa.eu/environment/eussd/pdf/Resource_efficiency_in_the_building_sector.pdf)).

En resumen, faltan datos, métodos e instrumentos fiables, comparables y asequibles, en los que puedan basarse los operadores de la cadena de suministro para analizar y comparar los resultados de las distintas soluciones desde el punto de vista ambiental. Así pues, resulta difícil adoptar decisiones significativas sobre el riesgo de la cadena de suministro, las oportunidades de mercado y las prioridades relativas a las inversiones internas. Los consumidores se ven afectados por la falta de orientaciones adecuadas sobre cómo incorporar las consideraciones ambientales en sus decisiones de compra, lo que hace difícil generar confianza y seguridad en el mercado. El 79 % de los europeos encuestados sostiene que este sería un factor importante a la hora de tomar decisiones, si dispusieran de la información necesaria al respecto<sup>29</sup>.

### **Próximas etapas: necesidad de datos objetivos y fiables**

Para que los profesionales, los responsables políticos y los inversores de toda la UE puedan utilizar los aspectos relacionados con el ciclo de vida, se requieren datos empíricos, fiables, transparentes y comparables<sup>30</sup> que, a su vez, deben basarse en indicadores claros sobre el comportamiento de los edificios, teniendo en cuenta los objetivos de los diversos requisitos públicos y privados.

Si bien los diferentes sistemas nacionales y comerciales pueden tener motivos para diferir ligeramente en sus enfoques (por ejemplo, materiales específicos o consideraciones climáticas), debe establecerse un marco común de **indicadores clave** centrados en los aspectos más importantes de los impactos ambientales. Esos indicadores permitirán la comparabilidad y proporcionarán a los consumidores y a los responsables políticos un acceso más fácil a información fiable y coherente.

Un marco único con indicadores clave:

- facilitará la comunicación de información a profesionales y no profesionales,
- ofrecerá datos fiables y comparables sobre todo el ciclo de vida de los edificios que se utilizarán en la toma de decisiones,
- permitirá el establecimiento de objetivos claros, con límites del sistema, respecto al comportamiento de los edificios, completando la legislación europea ya existente al respecto<sup>31</sup>,
- aumentará la sensibilización respecto a los beneficios de los edificios sostenibles entre los agentes que intervienen en la oferta de edificios, así como entre los clientes públicos y privados, en particular los usuarios de edificios,
- facilitará la transferencia efectiva de buenas prácticas de un país a otro,
- reducirá el coste de evaluar eficazmente y comunicar el comportamiento ambiental de los edificios,
- facilitará a las autoridades públicas el acceso a los indicadores clave y a una masa crítica de datos pertinentes en los que basar sus iniciativas políticas, incluida la aplicación de criterios ecológicos en la adjudicación de contratos públicos,
- ampliará el mercado de los edificios sostenibles a más países respecto a lo que indican las tendencias actuales y a otros sectores de la construcción, como los edificios no residenciales, y, finalmente, al mercado residencial.

---

<sup>29</sup> Flash Eurobarómetro 367 - *TNS Political & Social* (julio de 2013).

<sup>30</sup> Recomendación 2013/179/UE de la Comisión, sobre el uso de métodos comunes para medir y comunicar el comportamiento ambiental de los productos y las organizaciones a lo largo de su ciclo de vida.

<sup>31</sup> Asimismo para apoyar el desarrollo futuro de los criterios relativos a las ciudades sostenibles, como se describe en el Séptimo Programa de Acción en materia de Medio Ambiente, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:354:0171:0200:ES:PDF>.

Las ventajas para los profesionales del sector de la construcción (incluidas las pymes) son las siguientes:

- los arquitectos, diseñadores, fabricantes de productos de construcción, constructores, promotores e inversores podrán beneficiarse de ventajas competitivas basadas en el comportamiento ambiental,
- los fabricantes de productos de construcción solo tendrán que proporcionar la información necesaria para evaluar el edificio de una única manera, con el consiguiente ahorro de costes<sup>32</sup>,
- los arquitectos y los constructores contarán con mayor información, tanto sobre los productos como sobre la construcción, lo que supondrá una reducción de los costes a la hora de incorporar aspectos de sostenibilidad<sup>33</sup>,
- los promotores podrán comparar más fácilmente los resultados de los proyectos<sup>34</sup>,
- los inversores, los propietarios y los aseguradores podrán mejorar la asignación de capital e integrar el riesgo ambiental en sus decisiones.

### **Próximas etapas: selección de indicadores fiables**

En colaboración con las partes interesadas, la Comisión elaborará un marco de indicadores clave, con sus métodos correspondientes, que se utilizarán para evaluar el comportamiento ambiental de los edificios durante todo su ciclo de vida. Sobre la base de las políticas, reglamentos y datos existentes<sup>35</sup> a nivel nacional y de la UE, y sin prejuzgar los resultados de futuros trabajos, este proceso debería estudiar como mínimo los siguientes ámbitos<sup>36</sup>:

- consumo total de energía, incluida la energía de funcionamiento<sup>37</sup> (sobre la base de la legislación vigente) y la energía contenida en los productos y procesos de construcción,
- uso de materiales y sus impactos ambientales<sup>38</sup>,
- durabilidad de los productos de construcción,

<sup>32</sup> A menudo se requieren formatos distintos, lo que supone un coste significativo para los fabricantes. Así lo confirman Construction Products Europe, Glass for Europe y Eurima. Véase asimismo Pacheco-Torgal F. y otros., *Eco-efficient construction and building materials*, Woodhead Publishing Ltd, 2013, ISBN 0857097679.

<sup>33</sup> Se espera conseguir esto gracias al desarrollo de herramientas de modelización de datos de construcción, que proporcionen orientaciones sobre el diseño al calcular la función y el comportamiento de los edificios según el diseño, la elección de los materiales, etc. Esas herramientas tienen en cuenta los aspectos ambientales en una medida muy limitada. Se espera que tales aspectos formen parte del desarrollo continuo de esas herramientas si se elimina la incertidumbre sobre la manera de evaluar y comunicar el comportamiento ambiental.

<sup>34</sup> Los promotores trabajan con diferentes sistemas de certificación de empresas debido a las diferentes demandas de los clientes.

<sup>35</sup> [Centro de datos sobre residuos \(http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/waste/introduction\)](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/waste/introduction);  
[Centro de datos sobre recursos naturales \(http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/data\\_centre\\_natural\\_resources/introduction\)](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/data_centre_natural_resources/introduction);

[Cuadro de indicadores sobre la eficiencia en el uso de los recursos \(http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/europe\\_2020\\_indicators/ree\\_scoreboard\)](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/europe_2020_indicators/ree_scoreboard);  
[Plataforma europea relativa a la evaluación del ciclo de vida \(http://eplca.jrc.ec.europa.eu/\)](http://eplca.jrc.ec.europa.eu/).

<sup>36</sup> En la consulta pública organizada en el marco de esta iniciativa se llegó a esta lista de ámbitos. El confort interior no figuraba en la consulta, pero fue subrayado por las partes interesadas.

<sup>37</sup> Si bien la fase de uso depende del diseño y la construcción, así como del comportamiento de los ocupantes, este último no es el objetivo de esta iniciativa.

<sup>38</sup> En su caso, teniendo en cuenta asimismo la utilización de elementos de infraestructura verde, como tejados y paredes verdes, COM(2013) 249,  
[http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/index_en.htm).

- planificación de la demolición,
- gestión de residuos de construcción y de demolición,
- contenido reciclado de los materiales de construcción,
- posibilidad de reciclado y reutilización de los materiales y productos de construcción,
- agua utilizada en los edificios<sup>39</sup>,
- intensidad de uso de los edificios (principalmente públicos), como, por ejemplo, la funcionalidad flexible para los diferentes usuarios en distintos momentos del día<sup>40</sup>,
- confort interior.

Teniendo en cuenta el amplio abanico de edificios existentes en la UE, así como las diferencias a la hora de construir nuevos edificios o renovar los existentes, el marco no abarcará todos los aspectos relativos al comportamiento ambiental, sino que incluirá los indicadores que, tras la consulta con las partes interesadas, se hayan considerado que tienen mayor impacto ambiental en la UE.

### **Próximas etapas: desarrollo del marco**

Asimismo, el marco con indicadores clave y sus correspondientes métodos:

- facilitarán orientaciones sobre su aplicación, en particular respecto a los requisitos de calidad y fiabilidad de los datos, fomentando la verificación por terceros,
- incluirán las instrucciones necesarias para el uso de los indicadores,
- propondrán los parámetros de referencia pertinentes en cuanto al comportamiento de los edificios, más allá de la eficiencia energética,
- permitirán traducir los indicadores técnicos en información útil para la comunidad financiera cuando sea necesario.

El marco debe ser flexible, de manera que pueda integrarse en los sistemas de evaluación nuevos y existentes, o utilizarse como tal. Debe ser suficientemente riguroso para impulsar la mejora del comportamiento y permitir la comparación entre edificios.

El marco de indicadores clave y la recogida e intercambio eficaces de datos se acordarán en cooperación con las partes interesadas y los Estados miembros. El proceso durará alrededor de dos años e incluirá periodos de consulta con las partes interesadas, a fin de garantizar una participación adecuada. Se basará en parte en trabajos existentes, como la norma técnica EN15978<sup>41</sup>, y en sistemas de certificación voluntaria de empresas, incluida la labor de la Alianza de Construcción Sostenible<sup>42</sup>, teniendo en cuenta asimismo los proyectos de investigación pertinentes<sup>43</sup> y la evolución a nivel internacional.

---

<sup>39</sup> Véase más arriba la nota a pie de página sobre el consumo de energía.

<sup>40</sup> Para adaptarse a la necesidad de nuevas edificaciones (por ejemplo, uso de edificios vacíos en lugar de nuevos, uso de edificios para más de una finalidad, construcción de edificios que se adapten a nuevas funciones o necesidades).

<sup>41</sup> <http://www.en-standard.eu/csn-en-15978-sustainability-of-construction-works-assessment-of-environmental-performance-of-buildings-calculation-method/>.

<sup>42</sup> <http://sballiance.org/>.

<sup>43</sup> Proyectos del Séptimo Programa Marco de Investigación, tales como SuPerBuildings (<http://cic.vtt.fi/superbuildings/>) y OPEN HOUSE ([http://www.openhouse-fp7.eu/about\\_project/related\\_projects](http://www.openhouse-fp7.eu/about_project/related_projects)).

El objetivo es que el marco pueda utilizarse libremente en las diferentes fases del proceso de toma de decisiones y también en la formulación de las políticas a distintos niveles. Por tanto, el marco debe poder:

- incorporarse como un módulo a los sistemas de evaluación junto a sus grandes conjuntos de indicadores, o
- utilizarse como tal, en tanto que solución asequible en un principio para los edificios no residenciales y posteriormente para los residenciales, una vez adquirida la experiencia necesaria.

#### **4. HACIA UN MEJOR FUNCIONAMIENTO DEL MERCADO DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN RECICLADOS**

El marco prestará una atención especial al aumento del uso de materiales reciclados y a la reducción de residuos de construcción y demolición, que constituyen un tercio del total de residuos generados en la UE<sup>44</sup>. La mayoría de esos residuos es reciclable, pero, salvo en unos pocos Estados miembros que reciclan hasta el 90 %, la tasa de recuperación media en la EU-27 se sitúa por debajo del 50 %<sup>45y46</sup>.

El reciclado de ese tipo de residuos puede dar lugar a importantes beneficios desde el punto de vista del medio ambiente y de los recursos. Por lo que respecta a los metales, por ejemplo, se observa una reducción general del impacto superior al 90 % en el caso del aluminio y el cobre y de alrededor del 15 % en el caso del acero de baja aleación<sup>47</sup>. El hormigón es el material más utilizado en la construcción, y su reciclado reduce el agotamiento de los recursos naturales y el vertido de residuos. El hormigón puede reciclarse a menudo en las obras de construcción o de demolición cercanas a las zonas urbanas donde puede reutilizarse, reduciendo así la demanda de transporte y los costes y emisiones correspondientes<sup>48</sup>.

El reciclado permite ahorrar asimismo en otros materiales. Por lo que respecta al vidrio plano (utilizado en ventanas, etc.), una tonelada de material reciclado supone un ahorro de 1 200 kg de material virgen, de un 25 % de energía y de 300 kg de emisiones de CO<sub>2</sub> (directamente relacionadas con el proceso de fusión)<sup>49</sup>. Se observa un ahorro similar en términos de energía y emisiones de CO<sub>2</sub> en el caso de la lana de vidrio reciclada<sup>50</sup>. Respecto a la lana mineral, los beneficios pueden ser del orden del 5 % en relación con el consumo de energía y las correspondientes emisiones<sup>51</sup>. En lo que se refiere al yeso, las evaluaciones del ciclo de vida indican reducciones típicas del potencial de calentamiento global, la toxicidad humana y la eutrofización de alrededor de un 4-5 % cuando se fabrica una placa de yeso con un 25 % de contenido reciclado en lugar de utilizar exclusivamente material virgen<sup>52</sup>.

Además de los beneficios ambientales, los fabricantes pueden tener oportunidades económicas a la hora de utilizar materiales reciclados. A modo de ejemplo, el sector del vidrio plano de la UE contempla un precio de mercado para el vidrio reciclado de unos 60-

---

<sup>44</sup> Estudio sobre *Management of CDW in the EU*:

[http://ec.europa.eu/environment/waste/pdf/2011\\_CDW\\_Report.pdf](http://ec.europa.eu/environment/waste/pdf/2011_CDW_Report.pdf).

<sup>45</sup> Aplicación de la legislación de la UE sobre residuos para el crecimiento verde, DG ENV (2011).

<sup>46</sup> *Management of CDW in the EU*»: [http://ec.europa.eu/environment/waste/pdf/2011\\_CDW\\_Report.pdf](http://ec.europa.eu/environment/waste/pdf/2011_CDW_Report.pdf).

<sup>47</sup> Herramienta de ecodiseño, *Ecolizer 2.0*, de OVAM.

[http://www.ecodesignlink.be/images/filelib/EcolizerEN\\_1180.pdf](http://www.ecodesignlink.be/images/filelib/EcolizerEN_1180.pdf).

<sup>48</sup> *The Cement Sustainability Initiative*, World Business Council for Sustainable Development, ISBN 987-3-940388-49-0.

<sup>49</sup> Glass for Europe, [http://www.glassforeurope.com/images/cont/187\\_987\\_file.pdf](http://www.glassforeurope.com/images/cont/187_987_file.pdf)

<sup>50</sup> EURIMA.

<sup>51</sup> EURIMA.

<sup>52</sup> Informe técnico de WRAP, *Life cycle assessment of plasterboard*, abril de 2008, 1-84405-378-4.

80 euros por tonelada, es decir, suficientemente inferior a los 90 euros por tonelada necesarios para competir con el material virgen. En el caso del vidrio, por tanto, la utilización de material reciclado representa a menudo un beneficio económico para los fabricantes. Sin embargo, rara vez se satisface la demanda del mercado de material reciclado.

El reciclado de materiales genera crecimiento de empleo en las actividades de demolición, selección y reciclado de materiales de construcción. Se trata de un trabajo típicamente local que podría crear puestos de trabajo en toda Europa.

A pesar de que podrían obtenerse beneficios ambientales y económicos significativos del reciclado de residuos de construcción y demolición, una gran parte se sigue depositando en vertederos o utilizando como material de relleno (para rellenar huecos tras las obras de construcción o excavación). Actualmente, se reciclan sobre todo los metales, debido a su valor elevado y a la existencia de mercados.

El reciclado de muchos otros residuos de construcción y demolición se enfrenta a menudo a obstáculos relacionados con dos tipos distintos de deficiencias del mercado: el coste del daño ambiental no se internaliza en las tasas por utilización de vertederos ni en el precio del material virgen, lo que puede dar lugar a que el coste del material reciclado sea más elevado que el del material virgen; y la división de incentivos en la cadena de valor de esos residuos, donde el coste de dismantelar, separar y transformar los residuos se produce principalmente en la fase de demolición, mientras los eventuales beneficios derivados de la utilización de materiales reciclados se acumulan en la fase de producción. Esas deficiencias del mercado, junto con las carencias existentes en las infraestructuras de gestión de residuos en un gran número de Estados miembros, impiden que se invierta en operaciones de derribo y separación, por lo que el relleno y el depósito en vertederos siguen siendo las alternativas preferidas. Por tanto, las empresas de demolición se enfrentan a una situación de incertidumbre en cuanto a la demanda, aunque el precio de los materiales reciclados pudiera garantizar beneficios al fabricante. Los mercados no generan economías de escala, y la cantidad de materiales reciclados suministrados no corresponde a la demanda potencial de las empresas de productos de construcción. En algunos casos, faltan aún tecnologías que permitan que los materiales reciclados cumplan todos los requisitos técnicos, ambientales y de seguridad de los productos de construcción. Además, en ocasiones faltan también los procedimientos de certificación adecuados para garantizar que el material reciclado satisfaga todos los requisitos necesarios.

La Comisión estudiará la manera de superar esas barreras sistémicas. Si bien la revisión de los diferentes elementos de la legislación europea sobre residuos tiene por objeto seguir simplificando el acervo en este ámbito y garantizar la coherencia entre los distintos actos legislativos relativos a los residuos, la presente Comunicación, por su parte, explora medidas políticas para fomentar la creación de mercados de materiales reciclados procedentes de los residuos de construcción y demolición. La revisión de la legislación sobre residuos y las medidas aquí presentadas son, por tanto, complementarias, pues el éxito en el establecimiento de mercados de materiales reciclados respaldará de manera natural y definitiva la aplicación de los distintos actos legislativos en este ámbito. Este enfoque puede desempeñar un papel fundamental, sobre todo teniendo en cuenta el hecho de que la Comisión Europea tiene previsto evaluar la viabilidad de limitar aún más el vertido de residuos de construcción y demolición.

En este sentido, las mejores prácticas indican que algunos Estados miembros han conseguido reducir el número de residuos de construcción y demolición destinado al relleno y al depósito

en vertederos y han aumentado el reciclado. Las políticas específicas que combinan medidas de mercado y normativas generan beneficios especialmente evidentes<sup>53</sup>.

## 5. CONCLUSIÓN

Aunque crece el interés por mejorar la eficiencia en el uso de los recursos en el sector de la construcción tanto a nivel nacional como de la UE, los diferentes enfoques nacionales públicos y privados aumentan la complejidad del entorno de trabajo para todas las partes interesadas. La ausencia de objetivos, indicadores y datos comunes y la falta de reconocimiento mutuo de los diferentes enfoques podrían anular rápidamente los progresos realizados hasta ahora y dar lugar a distorsiones del mercado interior para los profesionales en el ámbito de la planificación, el diseño, la construcción y la fabricación.

Por tanto, la Comisión invitará a las partes interesadas, en particular administraciones públicas, interlocutores sociales, inversores, aseguradores, arquitectos, contratistas, empresas de demolición, fabricantes, recicladores y proveedores de sistemas de evaluación, a:

- debatir objetivos e indicadores para evaluar la sostenibilidad de los edificios (2014-2015),
- analizar la puesta en práctica de un marco con indicadores clave (2014-2015),
- contribuir a la elaboración de ese marco (2015-2016).

Además de ello, la Comisión:

- promoverá el intercambio de mejores prácticas y colaborará con los Estados miembros para adoptar medidas que:
  - reduzcan el número de residuos de construcción y demolición destinado a operaciones de relleno y al depósito en vertederos, bien mediante un aumento de las tasas, bien mediante medidas reguladoras,
  - integren los costes ambientales externos en el precio de los materiales vírgenes para productos de construcción a fin de estimular una mayor utilización de materias primas secundarias, si procede,
- examinará distintas medidas para garantizar que los materiales reciclados cumplan los requisitos de calidad y seguridad necesarios, a través de la normalización y la certificación,
- estudiará cómo los parámetros de referencia para el contenido de los materiales reciclados en los productos de construcción y en los edificios pueden estimular la demanda de materiales reciclados; en un principio se centrará en los materiales prioritarios (como el hormigón, que representa un volumen elevado, y el aislamiento térmico, cuya producción requiere un uso intensivo de energía) y, gradualmente, se extenderá a todo los residuos de construcción y demolición reciclables; los parámetros de referencia y los objetivos pueden promoverse, entre otras cosas, para su uso en la contratación pública ecológica y en los planes de gestión medioambiental en el sector de la construcción,

<sup>53</sup>

Del Río Merino, M., Gracia, P. I., Azevedo, I. S. W. (2010) «Sustainable construction: CDW reconsidered». *Waste Management and Research*. 28: 118-129. DOI: 10.1177/0734242X09103841 y caso UK (p. 170)  
[http://ec.europa.eu/environment/enveco/taxation/pdf/annexes\\_phasing\\_out\\_env\\_harmful\\_subsidies.pdf](http://ec.europa.eu/environment/enveco/taxation/pdf/annexes_phasing_out_env_harmful_subsidies.pdf).

- estudiará flujos específicos de residuos de construcción y demolición para determinar las oportunidades de valorización,
- desarrollará herramientas y orientaciones específicas para evaluar los edificios antes de la demolición y la renovación con vistas a una utilización óptima de esos residuos.

Como acciones complementarias, la Comisión apoyará:

- la investigación y la innovación en el ámbito del reciclado y la producción de materiales de construcción a partir de residuos de construcción y demolición mediante Horizonte 2020,
- proyectos de demostración a través de instrumentos, por ejemplo Horizonte 2020, COSME, LIFE+ y los Fondos Estructurales, que indiquen de qué modo la colaboración entre las administraciones públicas y el sector privado puede crear mercados viables con materiales reciclados; por tanto, la Comisión apoyará proyectos en ámbitos tales como:
  - la planificación de la demolición,
  - las auditorías de reciclabilidad de edificios destinados a la demolición o la reconstrucción,
  - el desarrollo de técnicas y prácticas de separación *in situ* de residuos de construcción y demolición,
  - el desarrollo de tecnologías para la transformación de los residuos de construcción y demolición en materiales reciclados de alta calidad,
  - el establecimiento de incentivos para los fabricantes de productos de construcción a fin de que utilicen materiales reciclados,
  - el desarrollo de sistemas de colaboración entre los sectores de productos de demolición y construcción para compartir los costes y los beneficios del reciclado de residuos de construcción y demolición.