



Building
Green
with
Wood



MÓDULO 8

Effetti dei
trasporti

Una visión de todo el panorama

Aunque, a largo plazo, el funcionamiento de una edificación tiene el mayor impacto sobre el medio ambiente, se consume también energía incorporada durante la extracción, fabricación, transportación e instalación de los materiales y los componentes que se usan en su construcción. A estos distintos tipos de energía se les denomina, en conjunto, “energía incorporada”.

El cálculo de la energía incorporada es un asunto complejo, que ha sido con frecuencia pasado por alto. Por ejemplo, el sistema LEED (Leadership in Energy and Environmental Design, o Liderazgo en energía y diseño ambiental), el sistema de diseño ecológico más popular en Norteamérica no mide de ningún modo la energía incorporada. El mismo otorga créditos por parámetros como el abastecimiento de fuentes locales, pero no requiere que se realice una evaluación del ciclo de vida para determinar si esto es un criterio importante.

Es posible que en algunos casos la adquisición de productos de fuentes locales rinda el más alto beneficio. Pero la decisión no debería basarse en un único factor, como los impactos del transporte. Otros aspectos de la energía incorporada (y aspectos como la contaminación o la degradación del entorno) podrían tener un mayor peso en la selección de un producto que la energía consumida para su transporte. La evaluación del ciclo de vida elimina en gran medida las suposiciones, al ofrecer un cálculo de resultados en base a indicadores cuantificables.



La evaluación del ciclo de vida refleja los efectos del modo de transporte, y no sólo la distancia. Un producto que se traslada a grandes distancias usando un medio de transporte altamente eficiente, puede en realidad tener un menor impacto en el medio ambiente que un producto que se transporte a lugares cercanos de manera ineficiente.



Cómo decidir cuándo comprar en el mercado local

Es natural esperar que el adquirir productos en la localidad contribuya más a proteger el medio ambiente que el traerlos desde lugares distantes. Esta postura se basa habitualmente en la suposición de que la energía empleada para la transportación constituye una parte importante del consumo general de energía, pero la evaluación del ciclo de vida puede probar que esto no siempre se cumple.

Aunque comprar en el mercado local puede ayudar a la economía de la localidad, no necesariamente constituye la mejor elección en pro del medio ambiente. En muchos casos, la energía

consumida para el transporte representa una pequeña fracción de toda la energía consumida. Por ejemplo, la figura anterior indica que en una vivienda típica con armazón de madera en Ottawa, la energía para la transportación representa menos del cinco por ciento de la energía incorporada total de la edificación.

La evaluación del ciclo de vida toma además en cuenta el modo de transportación, y no sólo la distancia. Por ejemplo, el envío de productos a largas distancias por tren o en buques puede dejar un impacto bajo sobre el medio ambiente, ya que estos son medios de transporte muy eficientes.



La madera es un recurso abundante en América del Norte, y Canadá cuenta con el mayor número de bosques certificados del mundo, con cerca de 146 millones de hectáreas certificadas.

Energía incorporada, vivienda típica

Fase de fabricación de los materiales: 68.1% —

Fase de operaciones relativas a los materiales: 25.3% —

Fase de construcción con los materiales: 1.8% —

Fase de construcción con el transporte: 3.8% —

Fase de fabricación del transporte: 0.8% —

Fase de operaciones relativas al transporte: 0.3% —



Referencia: Estimador de impactos para edificaciones de ATHENA

El gráfico muestra el consumo de energía incorporada relacionado con la fabricación, construcción y operación de una vivienda típica en Ottawa. En otras palabras, es la energía empleada en fabricar los materiales, llevarlos al sitio, construir con ellos, y repararlos o cambiarlos, durante 60 años de vida de la estructura. La evaluación del ciclo de vida garantiza que todos los aspectos del esquema sean tomados en cuenta, para que las decisiones se sustenten en conocimientos sólidos.

Fuente: Archivo modelo de "casa R-2000" que viene con el software Estimador de impactos para evaluación de ciclo de vida de edificaciones de ATHENA. En el ejemplo, una casa nueva típica de 2,200 pies cuadrados, con armazón de madera. No se muestra el consumo de energía para hacer funcionar la casa (como la calefacción), ya que no es relevante para la evaluación del uso de materiales locales y ocuparía la mayor parte del gráfico, opacando los efectos de la transportación.

Building
Green with
Wood



El diseño ecológico exige elecciones cuidadosas. La evaluación del ciclo de vida puede ayudar a determinar si es mejor optar por un producto proveniente de un bosque gestionado de manera sostenible, en lugar de un producto de rápida renovación asociado con altas emisiones durante su procesamiento y transporte.

La mejor opción ecológica es...

