

Resumen

El desarrollo de materiales en la industria de la construcción tiene un impacto directo en las emisiones de gases de efecto invernadero; al interpretar la relación de los aspectos relacionados con su producción, uso, reutilización, energía incorporada, será posible comprender y planificar criterios para calcular sus emisiones y su relación con los costos óptimos de construcción.

Las emisiones de gas efecto invernadero- GEI en la construcción de los edificios agrupan un conjunto de datos, en el que es posible relacionar las emisiones específicas de carbono - CO₂ para cada material. La información sobre emisiones debe estar catalogada con criterios de selección y estar calificada. Esta investigación se basa en una clasificación y calificación de criterios, para recopilar datos sobre emisiones de CO₂ en los materiales de la edificación, en base a los datos en las declaraciones ambientales de los productos- DAP(s) desarrolladas a partir de los cálculos de emisiones, bajo los estándares e ISO (s) (*International Organization for Standardization- ISO*) vigentes en la unión europea.

El criterio para compilar datos de CO₂ se aplicó al Catálogo de soluciones constructivas de la Base de Datos de Construcción del Instituto Valenciano de la Construcción- IVE, para ingresar datos sobre emisiones de materiales. Los datos sobre emisiones de CO₂ se clasificaron en una muestra representativa de 815 materiales estudiados del Catálogo de soluciones de construcción, de la Base de datos de construcción del Instituto Valenciano de la Construcción-IVE, Anexo I: Aislamiento térmico y acústico (2019), Valencia, España; Analizando las declaraciones ambientales de productos existentes (DAP) con datos sobre los potenciales de calentamiento global -GWP [kg CO₂ equivalente- eq], esta información fue calificada con 3 puntos evaluados: 1) uso de UNE-EN 15804: 1.00 puntos, 2) uso de EN ISO 14025: 1.00 puntos, 3) DAP y datos sobre fechas actuales: 1.00 puntos; utilidad para el catálogo IVE: 0.00 a <2.00 (No útil); > 3.00 (Útil). La calificación y la obtención de 3.00 puntos proporcionaron datos de emisiones útiles de acuerdo con: a) GWP [kg CO₂ eq], b) DAP, Norma (s) e ISO (s), c) datos públicos.

Los datos se relacionaron con análisis de fachadas y el uso de nuevos materiales, sumado al coste óptimo, en relación con el análisis de casos; de los edificios tipo 1-2 más representativos de la comunidad valenciana, para identificar la relación de costos y las emisiones de CO₂ se analizó la elección comparativa de materiales en base a los datos calificados y evaluados por el macro criterio de compilación, demostrando como resultado que en el caso de la rehabilitación de fachadas, la elección de los materiales, el costo y los datos de emisión se relaciona al impacto ambiental de una construcción.