



Otro ejemplo de uso de adiciones, según Pasquel, sucede en Estados Unidos donde emplean el fly ash (cenizas volantes), residuo producido en las plantas eléctricas de carbón que desarrolla propiedades cementantes cuando se mezcla con cemento y agua. “Eliminar este componente es costoso, por lo cual es un recurso muy demandado para la fabricación de concreto”, reveló.

En tanto, Camilo Restrepo aseguró que el uso de agregados reciclados para la fabricación de concretos es una iniciativa que disminuye la necesidad de explotar recursos naturales no renovables y promueve la sostenibilidad de la industria de la construcción. “Reduce la inadecuada disposición de escombros y aumenta la vida útil de las escombreras legales”, acotó.

Evaluación

El Análisis de Ciclo de Vida (ACV) es una de las metodologías más adecuadas para evaluar el impacto ambiental de cualquier tipo de producto o servicio, ya que puede aplicarse sobre un material o solución constructiva, consideró Pasquel.

“En la actualidad, la metodología del ACV es aceptada como base para comparar materiales, componentes y servicios alternativos. La metodología de aplicación general está totalmente estandarizada a través de las normas UNE EN ISO 14040:2006 y UNE EN ISO 14044:2006”, agregó el ingeniero.

Por su parte, Camilo Restrepo sostuvo que programas como LEED, promovido por el USGBC con



alcance global, y Sello Ambiental, incentivado por el Consejo de Construcción Sostenible, sumadas a las convenciones como el pacto de Kioto o Rio+20, que buscan trabajar sobre las causas del calentamiento global generado por gases efecto invernadero, conforman las iniciativas que motivan y movilizan al uso de materiales y sistemas constructivos ecológicos y sostenibles como lo es, por ejemplo, el concreto permeable.

Situación

Pasquel manifestó que dos de los impedimentos que no permite una masificación en el uso y producción de concreto ecológico son su alto precio y el bajo impacto que genera en los puntos LEED.

“Por ejemplo, yo tengo una empresa y estoy interesado en trabajar con un concreto ecológico, pero me topo con dos problemas: primero, me van a cobrar más caro, y segundo, el impacto que va a generar en mi obra, a través de los puntos de LEED es reducido; esto último,

8 y 9. Para algunos, el concreto translúcido y el coloreado también pueden ser considerados ecológicos desde su funcionalidad. El primero porque genera un ahorro de la luz en las edificaciones, mientras que el segundo minimiza el uso de materiales para recubrir la superficie, reduciendo los compuestos orgánicos volátiles y mejorando la calidad de aire en el interior.

10. El Análisis de Ciclo de Vida del producto es una de las metodologías más adecuadas para determinar si el concreto es ecológico.

porque el concreto representa para el proyecto solo un 25 a 30% del costo total de la obra. Entonces, como empresario, opto por continuar trabajando con el concreto tradicional”, señaló.

De ese modo, señaló el especialista, mientras no se logre desarrollar un tipo de concreto que, por un lado, contrarreste muchísimo el impacto que genera el cemento, y que por otro lado sea más económico, no habrá una masificación en su uso.

Finalmente, Camilo Restrepo dijo que los países que tengan mayor madurez en la implementación de normatividad para una mejor eficiencia energética durante su fase de fabricación de materiales, y que además logren difundir a sus diseñadores locales los elementos de diseño hidráulico son los que irán a la vanguardia en este campo. “Como se dijo anteriormente, esta tecnología lleva ya más de 30 años en los mercados y su adopción depende de condiciones culturales y regulatorias de cada país y región”, sentenció. ■