

CONCRETO ECOLÓGICO

AMIGABLE CON EL MEDIO AMBIENTE



En el lenguaje común, con frecuencia se confunden el concreto con el cemento, por lo que no está demás hacer énfasis en la diferencia: el cemento es un conglomerante formado a partir de una mezcla de caliza y arcilla calcinadas y posteriormente molidas, que tiene la propiedad de endurecerse al contacto con el agua. Hasta este punto la molienda entre estas rocas es llamada clínker, la cual se convierte en cemento cuando se le agrega yeso, material que le da la propiedad a esta combinación para que pueda fraguar y endurecerse. Mezclado con agregados pétreos (grava y arena) y agua, crea un producto uniforme, maleable y plástico que fragua y se endurece, adquiriendo consistencia pétrea, denominado hormigón (en España, parte de Sudamérica y el Caribe hispano) o concreto (en México y parte de Sudamérica), cuyo uso está muy generalizado en la construcción e ingeniería civil.

Si bien el concreto como material constructor tiene más de 100 años, es en los tiempos recientes donde han surgido iniciativas por parte de los productores para elaborar algunos de tipo ecológico. Ello pretende asegurar la sostenibilidad ambiental, ya sea en su modo de fabricación o empleo.

Altamente sostenible

Para considerar que determinado producto es más respetuoso con el entorno se pueden tener en cuenta los criterios ambientales que se recogen en el etiquetado ecológico basado en el ciclo de vida y las declaraciones mismas del elemento.

El calificativo incluye también a aquellos considerados verdes: materiales procedentes de fuentes renovables que se definen como productos hechos con materias primas, que son capaces de ser reemplazados por los ciclos naturales ecológicos o buenas prácticas de gestión. El concreto verde ("green concrete" es su nombre en inglés) es uno de esos materiales. Se fabrica a partir de productos de desecho como cáscara de arroz, cenizas

volantes, micro silicatos, neumáticos, etc. El uso de esta clase de concreto reduce las emisiones de CO_2 , debido a que requiere menos cemento en su composición. Según el Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible, por cada tonelada de cemento que se fabrica se emiten 0.9 toneladas de CO_2 . Cada metro cúbico de concreto incluye poco más de un 10% de dicho insumo en su composición; sin embargo, el tipo verde usa la mitad, lo que resulta en un ahorro real de este componente, además de energía y agua.

Así mismo, el uso de desechos en reemplazo del cemento reduce el costo, además de resultar en un material más fuerte y durable que el concreto tradicional.