



Las aportaciones de la cerámica al mundo de la sostenibilidad y la arquitectura bioclimática; proyecto SOLCONCER.

F. Javier Neila
Doctor Arquitecto

Quiero empezar con una reflexión sobre la sostenibilidad, y quiero hacerlo porque hoy en día, el uso mediático abusivo del término está creando confusión entre los que lo oyen o leen. Se aplica a todo y en cualquier contexto. Esto ha provocado que muchas personas empiecen a rechazar el término, más por ese abuso al que me refería que por su contenido, que probablemente ignoran.

Sin embargo, su definición y su concepto es muy sencillo. La SOSTENIBILIDAD es un concepto biológico que se refiere al *equilibrio entre una especie y los recursos de su entorno inmediato*. Si no se mantiene ese equilibrio, como tantas veces ha ocurrido en la naturaleza, la especie desaparece.

Es decir, la sostenibilidad se refiere al *consumo de recursos*. Un uso sostenible de los recursos es un uso racional de ellos que *evite que se agoten*. El ser humano, como especie, también debe mantener ese equilibrio, y como especie inteligente tiene capacidad para hacerlo.

La inmensa mayoría de los materiales que usamos en construcción se agotan, por tanto no son en sí mismos sostenibles. Para convertir en sostenible a la construcción hay que contemplar la reutilización de los materiales, el uso de materiales reciclados y la prescripción de materiales que tras su demolición puedan ser reciclados. La industrialización, generando pocos residuos, y, sobre todo, la rehabilitación, grado máximo de la reutilización de los materiales, son las dos vías óptimas que nos encaminan hacia la construcción sostenible.

La energía convencional, que es de origen fósil, se agota, y a un ritmo muy superior al de las materias primas constructivas. Por tanto, la primera medida es reducir la dependencia energética del edificio, con el correcto diseño formal del edificio que permita captaciones pasivas de energía (calor o frío), incrementando los espesores del aislamiento, empleando soluciones de ventana de mayor calidad, eliminando los puentes térmicos, empleando recuperadores de calor en el sistema de ventilación, etc. El resto, que debería ser nulo o muy poco, como dice la *Directiva Europea relativa a la eficiencia energética de los edificios*, debe venir de fuentes renovables o residuales.

En nuestros climas, para poder aprovechar la energía renovable que nos aporta la naturaleza, en forma de radiación solar o frescor nocturno, hay que almacenarla las pocas horas durante las que la recibimos. Los materiales de acabado son fundamentales para cumplir esa función: deben ser rápidos en su almacenamiento y deben tener una gran capacidad de acumulación. La cerámica siempre se ha manifestado como un material que cumplía con esos requisitos, frente a otros perfectamente sostenibles como la madera, pero inadecuados para aprovechar las energías renovables de la naturaleza.

El grupo de investigación ABIO está desarrollando para el IPC (INSTITUTO DE PROMOCIÓN CERÁMICA de Castellón) el proyecto SOLCONCER, en el que se estudian esos recubrimientos cerámicos y se pone en valor su uso bajo las premisas más estrictas de la sostenibilidad.



El objetivo del proyecto es potenciar el empleo de los recubrimientos cerámicos como material constructivo, en el marco de una estrategia de desarrollo sostenible centrada en una renovación del sector de la construcción, hacia una edificación sostenible y progresivamente industrializada.

Este objetivo se sustenta sobre puntos fundamentales, como:

- Poner en valor los recubrimientos cerámicos mediante el empleo de indicadores clásicos y el desarrollo de otros nuevos
- Crear una herramienta que evalúe las soluciones constructivas en función de sus recubrimientos
- Desarrollar soluciones innovadoras industrializadas y altamente sostenibles basadas en recubrimientos cerámicos
- Difusión del proyecto, de la herramienta y de las soluciones innovadoras en el ámbito de los arquitectos, prescriptores y promotores
- Posicionar favorablemente los recubrimientos cerámicos ante nuevas ocasiones de mercado: Rehabilitación, implementación de criterios de Compra Verde por parte de la Administración pública, Certificaciones voluntarias (VERDE, LEED, BREEAM), etc.

La aplicación del desarrollo será mediante una herramienta informática que permita valorar, mediante la aplicación de más de 200 indicadores, la sostenibilidad de la solución con recubrimientos cerámicos, frente a otras soluciones convencionales.