

La tecnología cerámica da un giro radical para ser neutra en CO2

Combustibles alternativos, hornos eléctricos e intercambiadores de calor son algunas de las innovaciones que investiga el ITC para cumplir las exigencias de la UE

CASTELLÓN

Combustibles alternativos, hornos eléctricos e intercambiadores de calor son algunas de las innovaciones que investiga el Instituto de Tecnología Cerámica (ITC) para dar un giro radical al sector y cumplir las exigencias de la Unión Europea, que demanda una cerámica neutra en carbono para el horizonte de 2050.

Con este objetivo, el ITC, integrado en la Red de Institutos Tecnológicos de la Comunidad Valenciana (Redit), ha puesto en marcha dos proyectos, *Energètic* e *Hipocarbònic*, que exploran vías para reducir en un primer paso las emisiones hasta el 55% en 2030, algo que «solo podrá lograrse mediante grandes transformaciones tecnológicas y la integración de fuentes de energía renovables».

Así lo explica a Efe el responsable de los proyectos *Energètic* e *Hipocarbònic*, Salvador Ferrer, quien resalta que el sector ya «lleva muchos años trabajando en la reducción del impacto ambiental», y reivindica que, de hecho, «la primera gran revolución tecnológica fue la llegada del gas natural en sustitución del gasóleo», que ocasionó

una reducción del 50% en las emisiones específicas de CO2.

En cualquier caso, admite que el sector cerámico, que según el informe Ascer de 2019 generó 3.757 millones de euros de ingresos y dio empleo a 15.800 personas, debe afrontar ahora «cambios radicales» en sus alrededor de 240 empresas, el 80% de las cuales se encuentra en la Comunidad Valenciana.

«En 2020, su consumo de gas ascendió a más de 13.400 gigawattios/hora, y emitió más de 2,7 millones de toneladas de CO2, por lo que se trata del sector industrial que más emisiones de CO2 genera en la Comunidad Valenciana, por encima incluso del sector de generación eléctrica y de la fabricación de cementos».

Con 2.818 millones de euros en exportaciones, España es el segundo país exportador del mundo y el quinto en producción, mientras que el impacto total del sector de azulejos y pavi-

EL SECTOR CERÁMICO GENERA 3.800 MILLONES Y DA EMPLEO A 16.000 PERSONAS

EL ITC ESTÁ TRABAJANDO EN UN HORNO QUE UTILIZA ENERGÍA ELÉCTRICA



Equipo de investigación en el ITC del proyecto *Energètic*: de izda a dcha, Ana Mezquita, Salvador Ferrer y Fernando Romero.

mentos sobre la economía española equivale al 2,7% del PIB industrial español.

Con el objetivo de conocer mejor este sector y las posibles vías de descarbonización, el ITC ha puesto en marcha el proyecto *Hipocarbònic*, una investigación que incluye la recopilación de información sobre el consumo energético y emisiones de CO2 de las compañías cerámicas.

El complemento a nivel práctico de *Hipocarbònic* es *Energètic*, un proyecto con el que el ITC busca formas concretas de aumentar la eficiencia energética para reducir tanto el consumo energético como las emisiones de CO2.

«Muchas empresas recuperan calor emitido durante el proceso de producción, pero todavía se

puede hacer más e intentar aprovechar el calor residual de los gases de combustión, algo que muy pocas hacen porque son gases contaminantes», señala Ferrer, quien apunta que están investigando nuevos intercambiadores de calor con mayor eficiencia y mejor durabilidad.

Además, se está estudiando la tecnología de bombas de calor, «con la que es posible recuperar calor industrial a baja temperatura y revalorizarlo para que vuelva a ser útil para el proceso».

Se trata de «una forma indirecta de electrificar los procesos», porque estas bombas, «con un pequeño aporte de energía eléctrica, son capaces de producir calor a la temperatura que utilizan normalmente los secaderos de baldosas cerámicas», con lo que se reduce el consumo de gas natural.

Asimismo, apuesta por el uso de hornos eléctricos no alimentados por gas, y explica que en el ITC se

trabaja ya en un prototipo de horno semiindustrial con módulos y resistencias que utilicen energía eléctrica.

Además, señala las potencialidades de los intercambiadores de calor, que permiten recuperar parte de la energía que sale por las chimeneas después de su uso en los hornos cerámicos y que en su mayor parte se desaprovecha, para reutilizarla en otras partes del proceso, como los quemadores o los secaderos.

El almacenamiento de la energía térmica es otro de los grandes retos para el sector cerámico, según Ferrer, quien apunta al desarrollo de tecnologías que puedan acumular el calor: «El ritmo productivo del horno y los secaderos es diferente, porque el horno no para nunca y los secaderos sí, por lo que a veces el calor no se aprovecha si el secadero está parado, y eso podría cambiar si tuviéramos una forma de almacenar la energía»