

Entrevista del domingo

Yolanda Reig Directora del Instituto de Tecnología Cerámica ITC-AICE

NOELIA MARTÍNEZ
nmartinez@mediterraneo.elperiodico.com
CASTELLÓN

Natural de Alicante, Yolanda Reig Otero es licenciada en Ciencias Químicas y Doctora en Ciencias de la Alimentación por la Universitat de València. Con una experiencia previa de 11 años en dos empresas del sector cerámico, lleva trabajando en el Instituto de Tecnología Cerámica (ITC), que ahora dirige, desde el 2000, como responsable del Área de Transferencia de Tecnología y Gestión de proyectos de I+D. Hasta enero del 2024 ocupó la secretaría del Consejo Rector de la Asociación de Investigación de Industrias Cerámicas (AICE) y contribuyó directamente al desarrollo del primer plan estratégico del clúster.

--¿Cuáles son sus tres principales metas este 2024 y a largo plazo?

—Los principales ejes estratégicos están vinculados al cambio. En el ITC queremos ser un modelo de entidad sostenible, ágil y flexible; que la industria de nuestro entorno nos identifique como un aliado confiable y cercano a sus necesidades tecnológicas, como centro referente en rigurosidad investigadora. Queremos acometer proyectos que permitan la transición a la descarbonización, la digitalización industrial y potenciar el cambio a una economía circular.

--¿Cuántas empresas confían sus proyectos de investigación a título privado en el ITC, por áreas?

—Actualmente, trabajamos estrechamente con más de 385 compañías y entidades asociadas anualmente. El 63% de nuestros ingresos proviene de proyectos encargados por empresas del clúster: baldosas, fritas, esmaltes y pigmentos y tintas, ladrillos y tejas, materias primas de producción cerámica, porcelana, loza y artística, distribución, ingenierías y maquinaria, cerámicas de alta tecnología y productos y procesos auxiliares. El 28%, llega de arquitectura y construcción, vidrio y refractarios, ingenierías, empresas de sostenibilidad y recursos naturales; y el 9%, de universidades, asociaciones empresariales, centros tecnológicos y Administración.

--¿En cuánto ahorro monetario y reducción de emisiones contribuye la investigación del ITC?

—Es muy difícil de cuantificar. Tenemos inquietud por las tecnologías que descarbonicen el sector, tanto en la electrificación como en el hidrógeno, incluso en el uso de la vía seca y granulación para sustituir la atomización. Para vislumbrar un futuro cero en emisiones. Nuestro ADN como centro de investigación tiene su origen en optimizar productos y procesos. Ofrecemos soluciones concretas para reducir costes de fabricación del azulejo. Asesoramos a plantas industriales (estudios de eficiencia energética, sistemas de adquisición y monitorización de varia-

«La cerámica puede lograr ciudades más resilientes al cambio climático»

Investigadora, ponente y concedora del entramado del sector, Yolanda Reig dirige el ITC desde febrero.



GABRIEL UTIEL

bles de procesos, reducción de mermas de fabricación, identificación y reducción de defectos, sustitución de materias primas, formulación de pastas, etc.). Y por otro, desarrollamos demostradores y equipos, como el de control de la densidad aparente por RX que evita problemas de descuadre y calibre al fabricar baldosas.

--¿Qué propiedades extra tienen los azulejos y en qué se innova?

—Así es, estamos consiguiendo nuevas funcionalidades y propiedades como la cerámica biocida y viricida; y pretendemos conferirle calidez, conseguir que crezca del sustrato cerámico vegetación para fachadas vegetales. Podemos desarrollar nuevos productos al valorizar el componente sólido presente en residuos de tintas de decoración Inkjet; o lograr piezas con propiedades muy avanzadas para industrias como la aeroespacial; o restaurar patrimonio artístico-histórico, a través de su reproducción mediante fabricación aditiva o 3D. Estamos inmersos en la aplicación cerámica en la edificación, para lograr viviendas más eficientes energéticamente y ciudades más resilientes ante los efectos del cambio climático.



«La hibridación de conocimientos te puede llevar a superar barreras en la innovación»

«Trabajamos en 12 proyectos europeos con varios países sobre la eficiencia y la sostenibilidad»



Escanea este QR para leer en la web la entrevista completa.

--Su formación en Químicas pero también en Ciencias de la Alimentación, ¿qué plus le aporta al ITC?

—Una mezcla en realidad curiosa, pero personalmente apasionante. Siempre he pensado que la hibridación de conocimientos te puede llevar a superar barreras de la innovación. Precisamente en el ITC estamos incorporando personas que vienen de otros campos, más allá de la ingeniería química, que nos están aportando valor. Trabajamos en proyectos con la industria alimentaria, como el Life eggshellence: empresas cerámicas y ovoproductoras se unen para utilizar el residuo de cáscaras de huevo en la fabricación de baldosas —nos acaban de dar un premio el Pacto Mundial de la ONU España y la Fundación Rafael del Pino y esto nos llena de alegría—.

O el proyecto Ovoval, que coordina el Instituto Tecnológico del Calzado: aplicamos huevitos rotos enteros para obtener nuevos productos cerámicos, suelas y componentes para la industria del calzado y fertilizantes agrícolas. Otro es el Green Brine, liderado por el Instituto Tecnológico de la Alimentación, con la empresa Aceitunas Cazorla. El ITC diseña y desarrolla membranas cerámicas basadas en

arcillas para usarlas en el proceso de valorizar salmueras previo al tratamiento en celdas de combustible microbianas.

--En la carrera hacia la descarbonización, existen varios proyectos para generar hidrógeno verde y utilizar esa energía en la producción cerámica. También del ITC. ¿en qué punto está su iniciativa?

—El proyecto aún no ha comenzado y la idea es poder desarrollarlo este año. Se han solicitado subvenciones y de hecho hace pocos días visitaron la Planta Hipocarbónica autoridades de la Generalitat.

--¿Se está aplicando la Inteligencia Artificial (IA) en el ITC?

—Sí, en varios proyectos, como Gaiatec (Generative IA and Automated Technologies for Ceramics), con apoyo del IVACE+i y que acabamos de iniciar para desarrollar un sistema inteligente que permita el manejo y análisis de conocimiento en tecnología cerámica. Se podrán realizar consultas de información relevante para el centro: propiedades de materiales y productos cerámicos, características de procesado y funcionamiento de equipos. Y también el proyecto Breathing Well, con IVA-CE+i, que usa IA para crear una herramienta que mejore la calidad del aire en entornos hospitalarios.

--¿Están llevando a cabo proyectos para otros países?

—En este momento el ITC trabaja en 12 proyectos europeos con varios países. Todos se orientan a la sostenibilidad, eficiencia energética y recuperación de distintos tipos de residuos para convertirlos en productos más sostenibles. Son: Forge, iWays, LightCoce, Reconmatic, InnDIH, Spire-Sais, Life Hypobrick, Life Eggshellence, Life Nanohealth, Life Replay, Life Auditplus y Life Rewincer.

--A nivel de presupuesto, ¿con cuánto cuenta el Instituto; busca nuevas vías de financiación?

—Nos movemos en casi 9 millones de euros de presupuesto este año. En 2023 desarrollamos 131 proyectos: 62 con financiación pública; y 69, privada. Este 2024 contamos con 45 proyectos públicos y 38 privados, que esperamos aumentar. Buscamos nuevas vías de financiación públicas con distintas convocatorias y con alianzas.

--¿Se van a renovar o ampliar las sedes de Castelló y Almassora?

—Estamos ampliando y poniendo a punto equipamiento de hornos electrificados, secaderos mediante infrarrojos, cámaras de combustión con hidrógeno, hornos de fritas cerámicas con inducción electromagnética, especialmente, en nuestra Planta Piloto Hipocarbónica, ubicada en Almassora. Seguiremos trabajando en descarbonización, reciclaje de baterías y tecnologías de captura y almacenamiento de CO₂. Ello requerirá inversiones en 2024 y 2025. ≡