



La ventana de la UJI

El vidrio, parte esencial de nuestras vidas

La tecnología ha permitido diversificar las propiedades del acristalamiento, ofreciendo soluciones a distintos problemas



ARNALDO Moreno*

La vida, tal como la conocemos, sería inconcebible sin ese material versátil y brillante que es el vidrio. Es una parte integral de nuestra existencia y se encuentra presente en prácticamente todos los entornos que nos rodean: viviendas, vehículos, medios de transporte, etc. Es un componente imprescindible de muchos de los objetos y dispositivos con los que convivimos y que nos resultan indispensables: recipientes de todo tipo, ordenadores, teléfonos móviles, etc. Nuestro mundo se encuentra conectado con fibra óptica a través de la cual nos comunicamos a la velocidad de la luz, por pantallas táctiles que constituyen la interface entre las personas e internet, por ventanas a través de las cuales vemos el mundo exterior, y es mucho mejor gracias a los viales de vidrio que almacenan medicamentos y vacunas que pueden salvar muchas vidas.

En reconocimiento de la vital importancia que ha tenido y sigue teniendo el vidrio en el desarrollo de la sociedad y la civilización modernas, así como de sus muchas oportunidades de futuro para afrontar los desafíos críticos globales con los que nos enfrentamos, la Asamblea General de las Naciones Unidas declaró 2022 co-

mo el Año Internacional del Vidrio. La Ceremonia de Apertura se celebró en la Sala de Derechos Humanos del Palacio de las Naciones en Ginebra los días 10 y 11 de febrero del 2022. Los objetivos prioritarios de este Año Internacional son celebrar la importancia esencial del vidrio en nuestra sociedad, pasada, actual y futura, y promover la educación en todos los aspectos relacionados con este material a escala mundial.

La idea primigenia que ha llevado a esta declaración del 2022 como Año Internacional del Vidrio fue concebida en 2016 por **L. David Pye**, antiguo presidente de la Sociedad Americana de Cerámica (*American Ceramic Society*). Expuesta y discutida la idea en el seno de la Comisión Internacional del Vidrio, fue entusiásticamente aceptada y la unión subsiguiente de las fuerzas de los responsables de dicha Comisión condujo a una exitosa campaña, liderada por **Alicia Durán**, profesora de Investigación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas en el Instituto de Cerámica y Vidrio, y presidente de la mencionada Comisión entre 2018 y 2021, para recabar los apoyos necesarios en España que han contribuido a la declaración final del 2022 como Año Internacional del Vidrio.

Las diferentes Sociedades de Cerámica y Vidrio repartidas por todo el mundo, entre ellas la espa-

ñola, tienen previsto desarrollar un conjunto de actividades académicas y divulgativas para celebrar esta efeméride, con el foco puesto en hacer participe a la sociedad de la relevancia de este material para nuestra existencia diaria. En este sentido, sirva como ejemplo la aportación de este material a la eficiencia energética de las viviendas. Es sabido que son precisamente estas una de las fuentes principales de consumo de energía en las sociedades modernas, por lo que son numerosas las ac-

ciones emprendidas en los últimos años para reducirlo. A ello se han aplicado también los productores de vidrio para arquitectura mejorando sus cualidades de visibilidad, aislamiento, seguridad y comodidad. Hoy en día, el acristalamiento de un edificio se ha convertido en un sofisticado sistema que permite resolver los problemas de iluminación, ventilación, humedad, polvo, climatización y hasta protección frente a la radiación ultravioleta e infrarroja.

La tecnología ha permitido diversificar las propiedades del acristalamiento, variando la composición química del vidrio, realizando tratamientos superficiales, agregando elementos o gases de baja emisividad entre dos láminas de vidrio, incluyendo sistemas pasivos o activos de control solar y térmico, o combinando varios de estos, ofreciendo así distintos tipos de vidrios que contribuyen a solucionar uno o varios problemas simultáneamente: vidrios de comportamiento óptico modificado, de control solar, aislantes térmicos y acústicos, de baja emisividad, de seguridad, decorativos, laminados, resistentes al fuego... El creciente interés en la construcción por la incorporación de vidrios en fachadas ha potenciado el uso de nuevas tecnologías para mejorar y aumentar el confort y la comodidad de sus ocupantes, disminuyendo los costes asociados a la utilización de las viviendas y contribuyendo a una mejora de la salud del planeta, al reducir el consumo

energético y el consiguiente impacto medioambiental negativo.

A ello ayuda también las altas tasas de reciclaje de vidrio. A diferencia de lo que sucede con otros materiales, el vidrio se puede reciclar en su totalidad. Es pues un ejemplo perfecto de sostenibilidad y de economía circular, ya que gracias a este proceso se evita la extracción de nuevas materias primas, se reducen las emisiones de CO₂ a la atmósfera y se ahorra energía en la fabricación de nuevos productos, contribuyendo también a la lucha contra el cambio climático.

POR ÚLTIMO, Y atendiendo al entorno industrial de la provincia de Castellón, conviene destacar la importancia vital que poseen unos materiales de naturaleza vítrea, las fritas, en la fabricación de los esmaltes que recubren la mayoría de las baldosas cerámicas. Estas fritas constituyen alrededor del 70% de la composición de dichos esmaltes, y se fabrican en su inmensa mayoría en nuestra provincia, siendo exportadas a todos los países en los que la industria cerámica está radicada. Así, también nuestro tejido industrial ha contribuido, y va a seguir haciéndolo en el futuro, a que el vidrio sea un producto indispensable en nuestras vidas, generador de riqueza y favorecedor de la sostenibilidad ambiental. =

***Catedrático de Ingeniería Química (UJI)-Instituto de Tecnología Cerámica**

Nuestro tejido industrial ha contribuido a que el vidrio sea ineludible en el día a día
