

## ESPACIO DE PUBLICIDAD

# EVOLUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN TRADICIONAL HACIA UN FUTURO SUSTENTABLE

**Unicer.** La asociación civil conformada por líderes de la industria cerámica en Argentina contribuye en la innovación de la construcción desde la sustentabilidad.

Unicer, Instituto de Investigación y Desarrollo, es una asociación civil conformada por líderes de la industria cerámica en Argentina con la misión de investigar y contribuir en la innovación de la construcción desde la sustentabilidad. Las empresas miembro son Later-Cer (Pilar), Cerámica Quilmes (Quilmes), Palmar (Córdoba), Cerámica Cunmalleu (Río Negro), Cerámica Fanelli (La Plata), Cerámica Rosario (Rosario) y Cerámica Cañuelas (Cañuelas).

El instituto fomenta y financia la realización de estudios e investigaciones para la mejora de la actividad productiva y uso de los materiales cerámicos. Realiza capacitaciones que van dirigidas a profesionales, dirigentes, líderes y toda persona vinculada al ámbito de la construcción, sustentabilidad y vivienda.

La fabricación de ladrillos cerámicos huecos en nuestro país ha evolucionado notablemente, incorporando plantas robotizadas muy eficientes que han permitido reducir los costos y producir modelos de ladrillos que hasta hace poco eran considerados imposibles.

Los nuevos diseños de ladrillos huecos han permitido aumentar los valores de aislamiento térmico y acústicos de los muros, alcanzando los niveles exigidos por la nueva legislación sin necesidad de agregar materiales aislantes resultando muros con una excelente relación costo/beneficio.

En lo que respecta a la eficiencia de la construcción de muros, conjuntamente con el desarrollo de los nuevos ladrillos termoeficientes han aparecido modernos morteros de colocación en manga y revoques monocapa, los cuales han acelerado el ritmo de colocación, reduciendo los tiempos de trabajo.

### Norma IRAM 12738: Un nuevo paso tecnológico

El confort de una vivienda está determinado principalmente por las condiciones de temperatura y humedad. Los diversos sistemas frío/calor utilizados con el propósito de alcanzar estas condiciones consumen energía, y es responsabilidad de la envolvente reducirlos.

La propiedad de la envolvente que caracteriza su capacidad para cumplir con este propósito es la resistencia térmica o su inversa, la transmitancia térmica. Sus valores son datos necesarios para el cálculo del índice de prestaciones energéticas (IPE), que determinará la etiqueta de eficiencia energética que se asigna a un edificio. Además, existen valores máximos de transmitancia que establecen

leyes y códigos de edificación.

Determinar la resistencia térmica de una mampostería mediante ensayos es un procedimiento lento, costoso y propenso a errores, al punto que ha caído en desuso. Además, el cálculo manual es muy largo y requiere simplificaciones que también conllevan amplios márgenes de error.

Una solución a este problema es el cálculo mediante software basados en el método de los elementos finitos. Esta técnica numérica computacional es ampliamente usada en el campo aeronáutico, donde se desarrolló inicialmente y en los sectores de transmisión de calor.

Con el objetivo de estandarizar esta metodología y que pueda ser verificado por terceros, el IRAM publicó la norma IRAM 12738: "Mampostería de ladrillos o bloques cerámicos huecos: Procedimiento de cálculo por métodos numéricos para determinar la transmitancia térmica de un muro". A partir de ahora, la industria productora de ladrillos cerámicos cuenta con una valiosa herramienta tanto para el desarrollo de nuevos diseños como para garantizar al usuario las características de estos.

### Resistencia al fuego

La seguridad al fuego en la construcción de edificios no siempre es tenida en cuenta. Sin embargo representa un aspecto muy importante pues la pérdida de vidas a causa del fuego y asfixia es mucho mayor que la debida a problemas estructurales.

La normativa que regula los riesgos de incendio es muy clara. En primer término las normas IRAM clasifican a la mampostería cerámica como incombustible (RE 1), esto significa que no producen llamas y no desprende gases ni humos tóxicos. Además, conserva su resistencia mecánica durante varias horas permitiendo evacuaciones.

A su vez los materiales de construcción deben cumplir con otras características frente a la acción del fuego tales como: No deben producir gases tóxicos ni humos y no deben producir goteo de materiales fundidos.

Estas características son de suma importancia ya que en los últimos años, en algunos países, se han construido edificios en altura revestidos en el exterior con materiales aislantes combustibles que han ocasionado graves siniestros. La resistencia al fuego de la mampostería cerámica es excelente superando a la mayoría de los materiales de construcción.

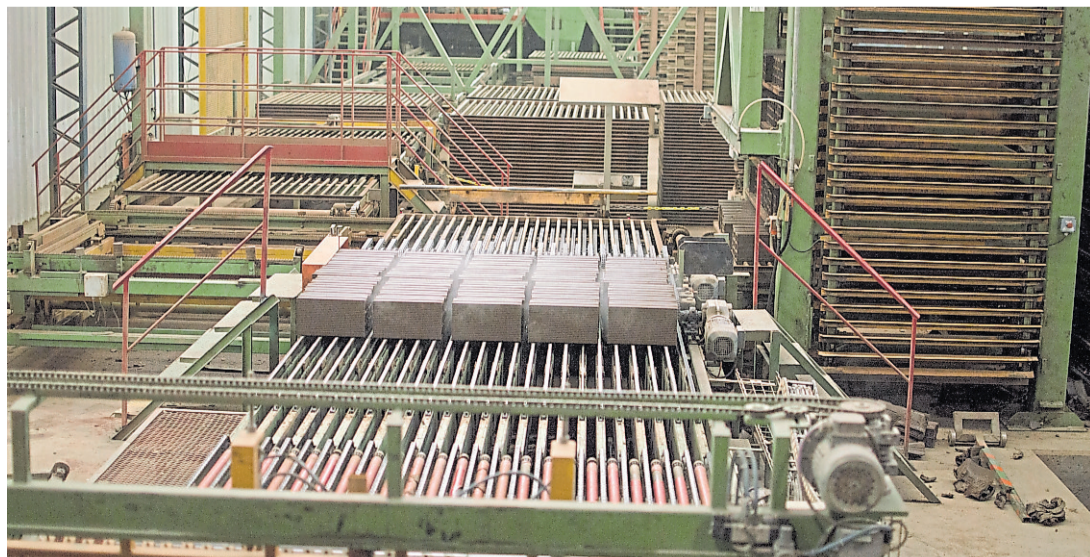
Contenido proporcionado por Angel Di Benedetto, presidente de Unicer. Para más información ingresar en [www.unicer.com.ar](http://www.unicer.com.ar) «



**EFICIENCIA.** Los nuevos diseños de ladrillos huecos mejoran el aislamiento termoacústico de los muros.



**PLANTAS ROBOTIZADAS.** La fabricación de ladrillos cerámicos huecos suma eficiencia.



**TECNOLOGÍA.** Su incorporación ha permitido reducir los costos y producir ladrillos especiales.