

La incidencia del cristal en el espacio interior es uno de los factores fundamentales del ahorro energético. En esta nota recogemos consideraciones vitales de las nuevas tecnologías vidriadas al servicio de la sostenibilidad, aplicables a los elementos constructivos disponibles a escala edilicia y doméstica.

En los últimos años se ha venido desarrollando, cada vez con más fuerza, una conciencia mundial dirigida al uso eficiente y al ahorro de la energía. La construcción en el Uruguay se ha hecho eco de esta tendencia, y está adoptando en forma creciente el uso de materiales y productos tendientes a lograr confort térmico con conciencia medioambiental. A continuación, la Arq. Karin Bia, experta en tecnologías vidriadas, explica la importancia de conocer sus rendimientos ante una nueva obra o reforma.

El 20 de julio del 2009 la Intendencia de Montevideo (IM), según Resolución N° 2928/09, aprobó y puso en vigencia la **Norma de Eficiencia Energética**. Esta reglamentación exige, en función de las orientaciones de las fachadas y la relación entre superficies vidriadas y opacas, determinados requisitos de protección solar que aseguren un confort adecuado a nuestro medio, con una demanda menor de energía.

CRISTALES INTELIGENTES



Edificio Icon Lido (Carrasco)

LOW-E

Se trata de protecciones solares externas (toldos, persianas), costosas y de mantenimiento sostenido, que deben llevar los cerramientos vidriados de algunas fachadas para lograr que el Factor Solar (la incidencia de la radiación solar) sea menor o igual a 30.

Sin embargo, con un estudio de balance térmico se puede cumplir con lo que pide esta normativa, sin necesidad de incorporar protecciones solares externas, utilizando cristales de alta performance en aplicación de doble vidriado hermético. Numerosos casos de edificios en Montevideo ya lo han aplicado, y son ejemplo de que se logra este objetivo con la utilización de cristales cuyo Factor Solar (FS) es inferior o igual a 30.

La web de la IM dispone de una aplicación para el cálculo de la transmitancia térmica de los diferentes muros y techos que componen la envolvente de una edificación, y posibilita la emisión del correspondiente documento a ser presentado como parte de los recaudos del Permiso de Construcción.



Vivienda particular (Punta Carretas)

Ahorrar desde CASA

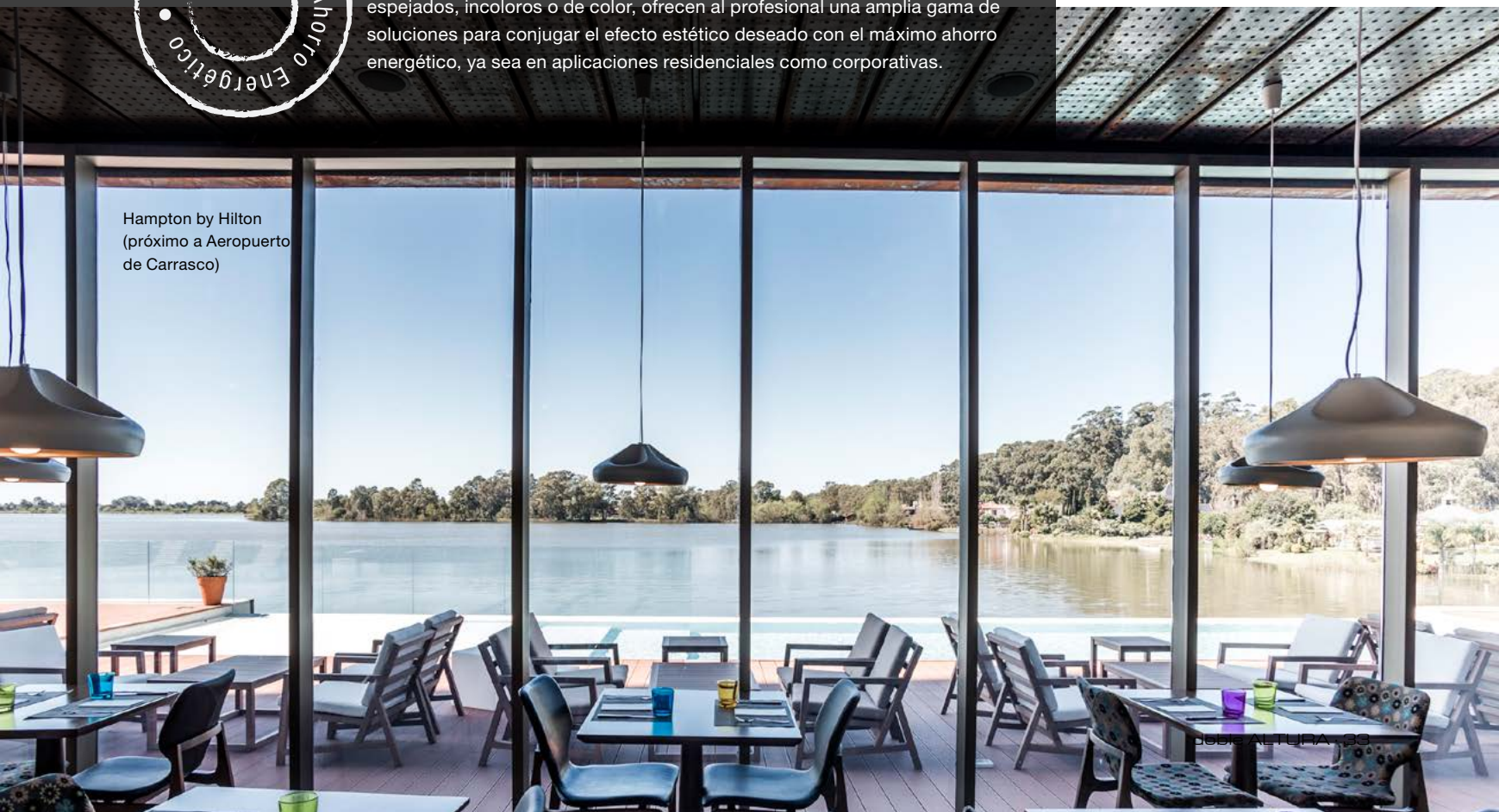
No solo los arquitectos proyectistas piensan en el espesor y el tipo de cristal para las obras de gran envergadura. El ahorro comienza por nuestra casa, y en tal sentido es necesario pensar en la ecuación energética para los espacios, también al momento de una reforma residencial. Por más pequeñas que sean las superficies vidriadas, es motivo suficiente para apostar a ganar energéticamente.

El cristal, protagonista indiscutido de toda obra de arquitectura, es hoy en día un valioso aliado al momento de lograr reducciones en el consumo energético. Los avances en la fabricación del vidrio han permitido obtener productos especiales, los llamados cristales inteligentes, cuyo empleo permite disminuir la carga y gastos de energía derivados de los sistemas de calefacción y refrigeración.



En cuanto a la **composición** estos cristales están disponibles con capas pirolíticas o electromagnéticas, completamente neutros o suavemente espejados, incoloros o de color, ofrecen al profesional una amplia gama de soluciones para conjugar el efecto estético deseado con el máximo ahorro energético, ya sea en aplicaciones residenciales como corporativas.

Hampton by Hilton
(próximo a Aeropuerto
de Carrasco)





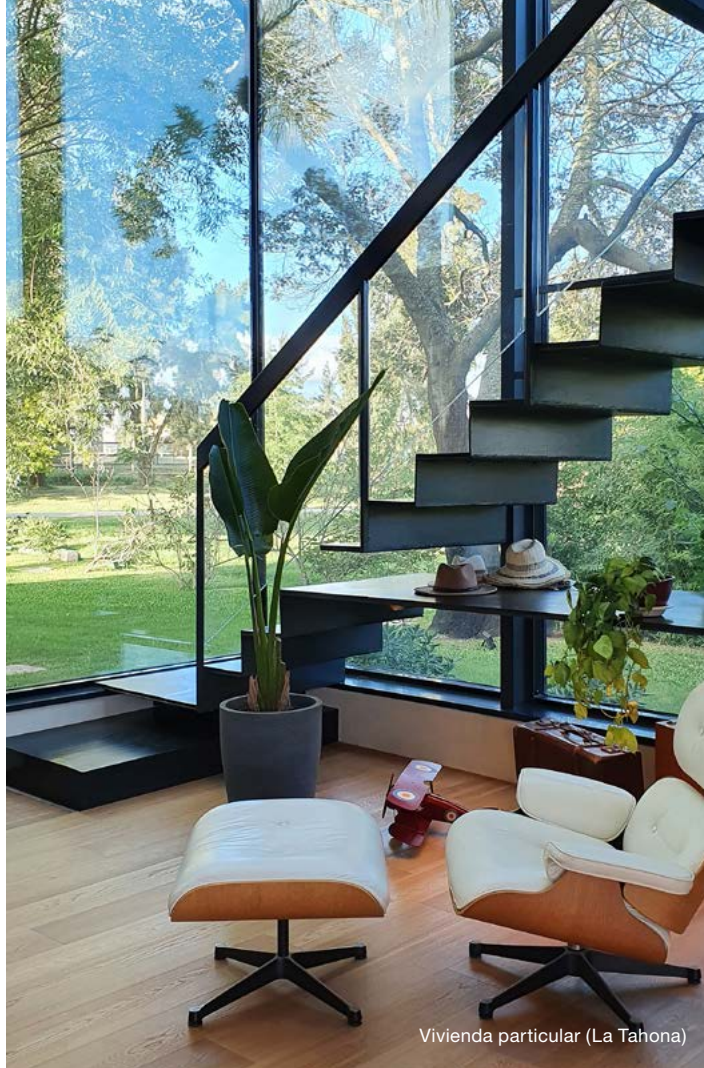
En su **fabricación** se aplican revestimientos especiales, dotándolos de *propiedades de control solar* para reducir la ganancia de calor desde el exterior en verano, y *propiedades bajo emisivas* (Low-E) para reducir la pérdida del calor interior en el invierno. La inversión en I+D+i aplicada a la industria del vidrio ha logrado tales avances que actualmente se pueden lograr máximos rendimientos en cristales prácticamente incoloros.



El **índice de selectividad** es un valor que mide en el cristal la relación entre dos variables fundamentales al momento de decidir: la transmisión lumínica y el factor solar. Por lo tanto, si $IS=TL/FS$, en tanto se acerque más al 2, más eficiente será el cristal que estamos considerando.

Edificio 5529 Rambla (Punta Gorda)

$IS=TL/FS$



Vivienda particular (La Tahona)

¿Qué es el DVH?

- Composición que significa Doble Vidriado Hermético.
- Son unidades formadas por 2 o más láminas de cristal con cámara de aire estanco en el medio.
- Sistema con gran aislación térmica y acústica.
- Su uso posibilita un ahorro energético del orden del 66% de la energía utilizada para refrigerar y/o calefaccionar los ambientes.
- Su inversión inicial se amortiza (en una vivienda estándar) luego de los 3 años de la instalación.
- Uso ideal para grandes superficies vidriadas.
- Permiten una visión clara sin reflexiones molestas.
- El color neutral es el más utilizado, prácticamente incoloro.
- Estéticamente van en línea con todo tipo de planteos arquitectónicos, al igual que el vidrio incoloro común.

Algunos edificios en Montevideo que utilizaron cristales inteligentes de **Vidriería Bia** son: Amedrugs de Zonamerica, Art Carrasco Bussines, casa central de Porto Seguro Seguros, la nueva sede de la casa Central de Abitab, Tee Tower, Forum y Hotel Hampton by Hilton. Los cristales inteligentes no están reservados solo a los grandes proyectos, sino también a las viviendas residenciales cualquiera sea el área de vidrio en sus fachadas. Altamente recomendables y eficientes, la elección de este tipo de cristales es más que una decisión inteligente: es un compromiso con el medioambiente y con nuestras generaciones futuras. ■

www.bia.com.uy

Edificio Forum (Puerto del Buceo)

