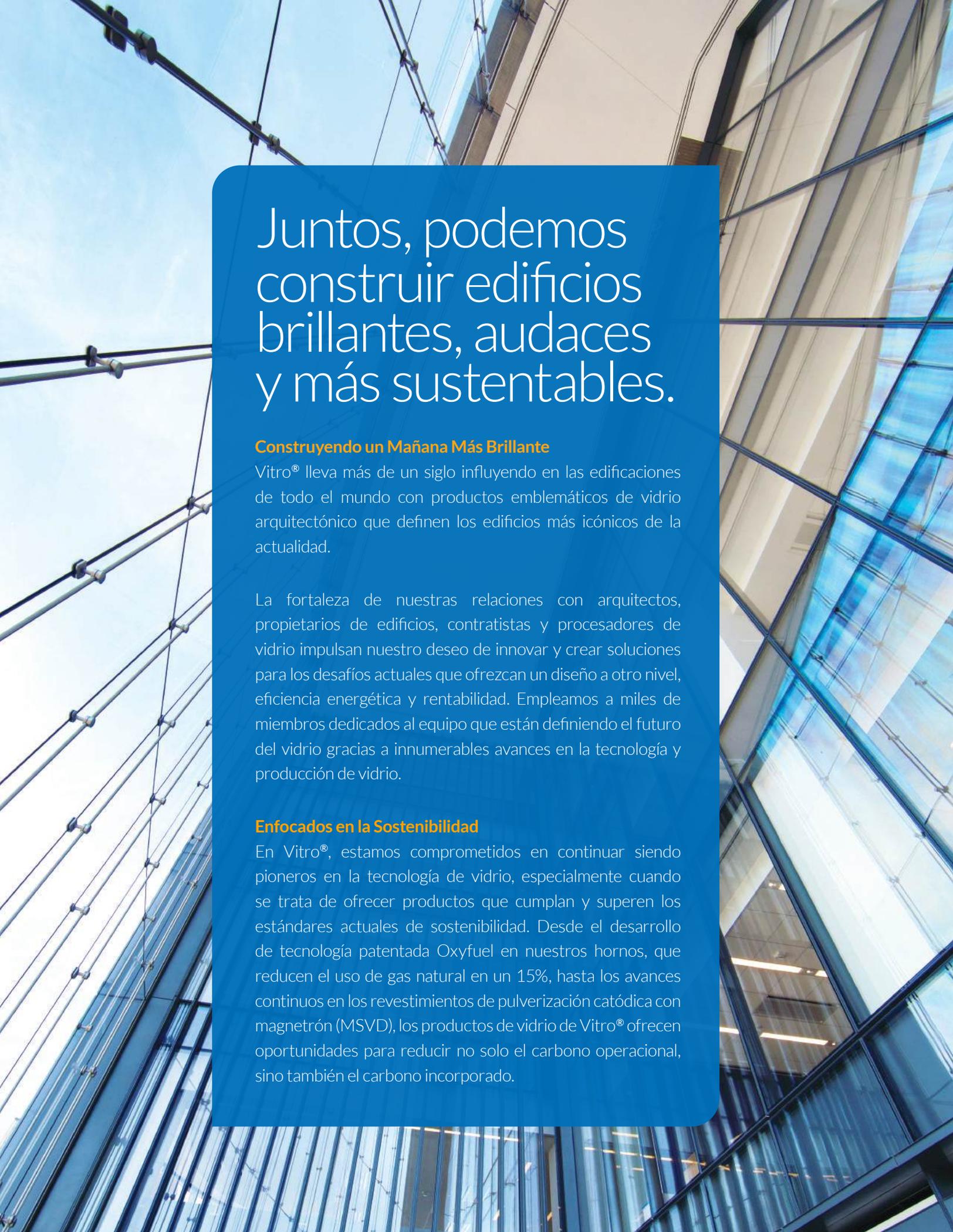




**Vitro**<sup>®</sup>  
Vidrio Arquitectónico



Juntos, Vemos Más Allá



# Juntos, podemos construir edificios brillantes, audaces y más sustentables.

## **Construyendo un Mañana Más Brillante**

Vitro® lleva más de un siglo influyendo en las edificaciones de todo el mundo con productos emblemáticos de vidrio arquitectónico que definen los edificios más icónicos de la actualidad.

La fortaleza de nuestras relaciones con arquitectos, propietarios de edificios, contratistas y procesadores de vidrio impulsan nuestro deseo de innovar y crear soluciones para los desafíos actuales que ofrezcan un diseño a otro nivel, eficiencia energética y rentabilidad. Empleamos a miles de miembros dedicados al equipo que están definiendo el futuro del vidrio gracias a innumerables avances en la tecnología y producción de vidrio.

## **Enfocados en la Sostenibilidad**

En Vitro®, estamos comprometidos en continuar siendo pioneros en la tecnología de vidrio, especialmente cuando se trata de ofrecer productos que cumplan y superen los estándares actuales de sostenibilidad. Desde el desarrollo de tecnología patentada Oxyfuel en nuestros hornos, que reducen el uso de gas natural en un 15%, hasta los avances continuos en los revestimientos de pulverización catódica con magnetron (MSVD), los productos de vidrio de Vitro® ofrecen oportunidades para reducir no solo el carbono operacional, sino también el carbono incorporado.

# Conoce a Vitro®

Vitro Vidrio Arquitectónico, el fabricante más grande y confiable en Norteamérica, es responsable de muchos de los productos más especificados y empleados en la industria del vidrio para construcción residencial, comercial y monumental.

A través de su historia, Vitro® continuamente ha establecido y excedido los estándares de la industria en control solar, neutralidad en color y desempeño tanto óptico como espectral.

En este tiempo, Vitro® ha registrado más de 500 patentes. Hoy, el Centro de Tecnología Vitro®, ubicado en las afueras de Pittsburgh, EE.UU., emplea cerca de 200 personas comprometidas a seguir desarrollando el futuro del vidrio.

Como una compañía global enfocada en vidrio para una variedad de mercados, Vitro® está comprometido a la innovación, manufactura sustentable y aplicaciones finales eficientemente energéticas. Al trabajar de cerca con clientes y aliados, Vitro® provee servicio y soporte experto para asegurar que tus proyectos cumplan o excedan las siempre crecientes expectativas y certificaciones.

## Cristalizando el Poder de la Colaboración

En Vitro®, sabemos que la fuente del verdadero éxito recae en la fuerza de la colaboración. Fundamentado en la confianza, el trabajo en equipo y la emoción compartida, la posibilidad de innovaciones trascendentales en el vidrio son infinitas.

Si estás trabajando con uno de nuestros Gerentes Arquitectónicos, Ejecutivos Comerciales o cualquier otro representante de Vitro®, estamos orgullosos de ir más allá del estándar, acompañándote como un verdadero socio que te ofrezca ventajas competitivas.

Conoce más en [www.vitroarquitectonico.com](http://www.vitroarquitectonico.com)

## Índice

### Enfoque en Diseño

Introduciendo *VacuMax™* ..... 3

### Vidrios Fotovoltaicos

Vidrios *Solarvolt®* ..... 6

### Vidrios de Baja Emisividad Low-E

Vidrios *Solarban® Low-E* de Control Solar ..... 13

### Vidrios Ultra Claros

Vidrio Ultra Claro *Starphire®* ..... 20

Vidrio *Acuity™* Bajo en Hierro ..... 24

### Vidrios de Color

Vidrios Azules & Verdes ..... 27

Vidrios Grises & Bronce ..... 29

### Vidrios Reflectivos

Vidrios Reflectivos *Lumax®* ..... 34

Vidrios Reflectivos *Solar Reflect®* ..... 35

Vidrios Reflectivos *Solarcool®* ..... 36

Vidrios Reflectivos *Vistacool®* ..... 37

Vidrios Reflectivos *Reflectasol®* ..... 38

### Vidrios Decorativos

Vidrio *Pavia®* ..... 39

Vidrio *Pavia Lux®* ..... 40

Vidrio *ATV (Antirreflejante)* ..... 42

Vidrio *Platia®* ..... 43

Vidrio *Kolore®* ..... 45

Galería de Proyectos ..... 51

Información Técnica de IGU ..... 52

Información Técnica de Vidrios Monolíticos ..... 54

Una Cultura de Sustentabilidad ..... 60

CDA Centro de Diseño Arquitectónico ..... 63

Red de Procesadores Certificados de Vitro® ..... 64

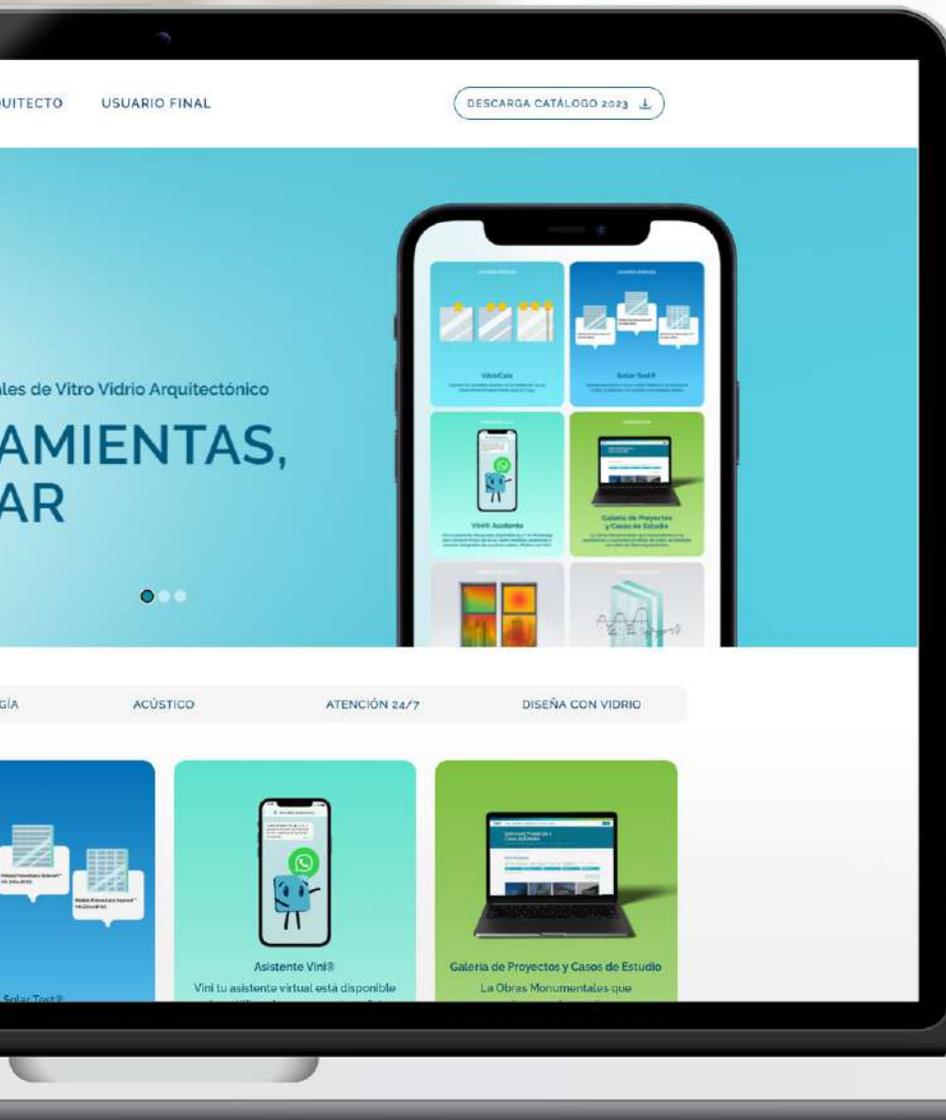
Herramientas para Diseño de Vidrio ..... 65

# Todas las herramientas en un solo lugar

En Vitro Vidrio Arquitectónico somos el fabricante de vidrio líder en herramientas digitales, las cuales buscan facilitar y complementar tu elección de vidrio. Con nuestra página web de herramientas tendrás todas las herramientas en un mismo lugar.



*¡Conócela!*  
[herramientasvitro.com](http://herramientasvitro.com)





Enfoque en Diseño

## Introduciendo **VacuMax™** Vidrio Aislante al Vacío (VIG)

Añade un aislante extraordinario a cualquier configuración

Gracias a su innovadora tecnología de aislamiento, **VacuMax™** VIG ofrece unas cualidades de aislamiento térmico de 2 a 4 veces superior a las unidades de vidrio aislante convencionales IGU y hasta 14 veces mejor al vidrio monolítico. **VacuMax™** VIG permite ahorrar energía y reducir las emisiones de carbono gracias a la disminución del uso de calefacción, ventilación y aire acondicionado y del consiguiente consumo de BTU. Además, la construcción esbelta y el peso ligero de la unidad permiten incorporarla a prácticamente cualquier sistema de acristalamiento tradicional, marco de ventana o aplicación de muro cortina.

### Beneficios de Desempeño

Las unidades **VacuMax™** VIG templadas están formadas por dos hojas de vidrio de 4 mm (0.16"). La superficie nº 2 de la hoja interior incluye una capa plateada doble de baja emisividad similar a la del vidrio de control solar **Solarban®** 60 de baja emisividad, y las hojas están separadas por un sello metálico (patentado sin plomo) creando un espacio al vacío.

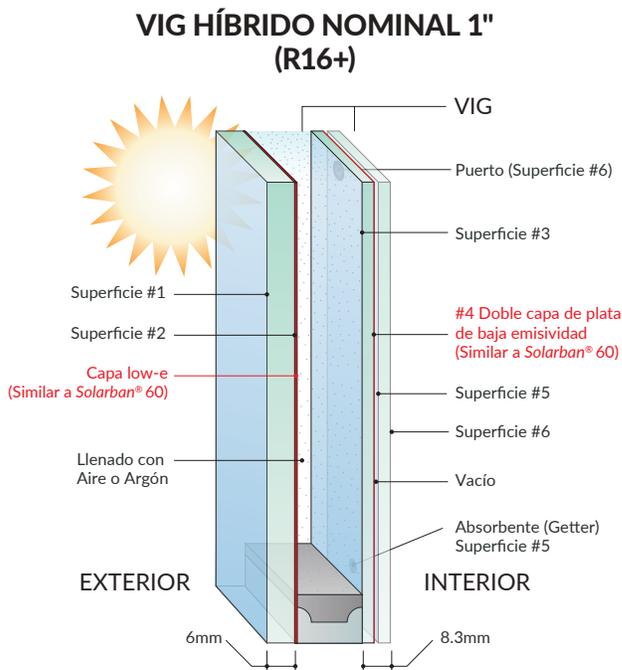
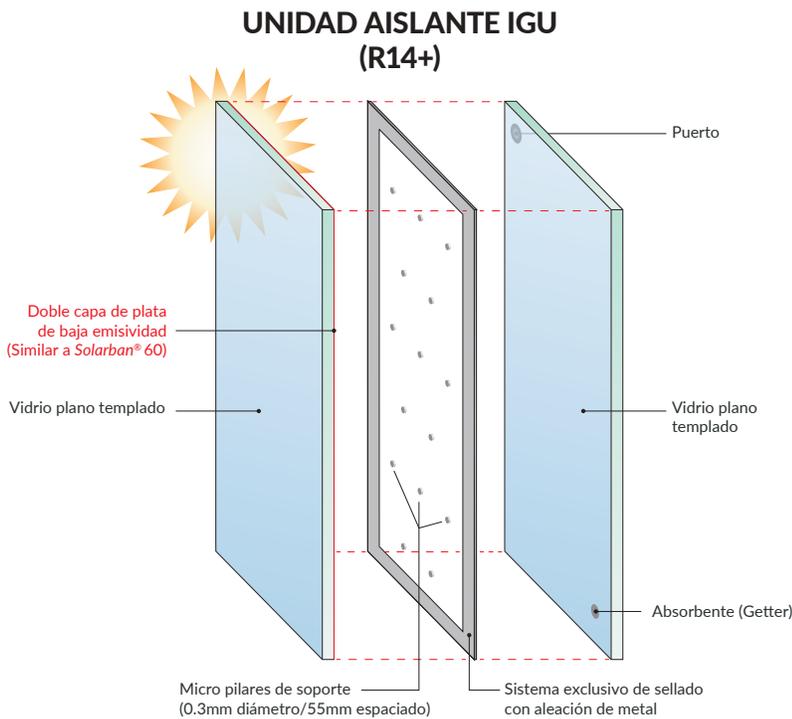
Las unidades **VacuMax™** VIG están disponibles en tamaños de 0.30m x 0.30m (12" x 12") a 1.47 m x 2.44 m (58" x 96"). Toda la unidad VIG tiene un grosor total de 8.3 mm (0.33"), solo ligeramente más gruesa que una hoja de vidrio estándar de 6 mm (0.24"). Para mayor versatilidad, las unidades **VacuMax™** VIG templadas pueden utilizarse como sustituto de la hoja interior en cualquier unidad de vidrio aislante (IGU) de doble o triple acristalamiento, donde forma un espacio de gas aislante además de una cavidad aislante al vacío y crea una unidad de vidrio aislante híbrida que ofrece un valor R16+.

**VacuMax™ VIG**  
ofrece lo último  
en aislamiento  
térmico superior  
a las unidades de  
vidrio aislante  
convencionales IGU.

**VacuMax™**  
Vacuum Insulating Glass

## Resistencia sin igual

Con su sistema patentado de sellado de bordes de aleación metálica, **VacuMax™** VIG tiene una vida útil excepcionalmente larga en comparación con otros productos VIG y ofrece una resistencia superior contra la expansión o contracción térmica causada por las diferencias extremas de temperatura entre interiores y exteriores.



## Rendimiento acústico y de condensación mejorado

**VacuMax™** VIG también ofrece un mayor rendimiento acústico para una amortiguación drástica del ruido, además de reducir la condensación en el centro del vidrio a temperaturas tan bajas como  $-50^{\circ}\text{C}$ .

## Perfecto para múltiples aplicaciones

**VacuMax™** VIG es una solución ideal para cualquier proyecto comercial, de renovación residencial o construcción que requiera un rendimiento aislante extraordinario, incluidos edificios de oficinas, instituciones educativas, hotelería y centros de salud.



Bienvenidos a la calculadora  
Vitro emissions™

Hospital

Multifamiliar

Oficinas

Modela el consumo de energía  
y las emisiones de CO2 con 5  
edificios estándar

Visita [www.emissionscalc.com](http://www.emissionscalc.com) o escanea el código QR.



En nuestra herramienta encontrarás

- 1 ¡Cómo reducir tu huella de carbono y calcular la energía con emissions™ de Vitro!
- 2 Podrás comparar y estimar las emisiones de carbono incorporadas y operativas de un edificio.
- 3 Configura con base en las necesidades de tu proyecto.
- 4 ¡Obten un informe detallado y visualiza resultados impactantes!

**Emisiones Anuales de Carbono Operacional**

Toneladas CO2 equivalentes (T CO2 eq)

Carbono Operacional - Ciclo de Vida 25 Años

Carbono Embebido del Acristalamiento

Compensación CO2 ☺

Clear + Clear	Solarban® 60 Clear + Clear	Solarban® R77 Clear + Clear
550	448	387
13,756 TCO2e	11,191 TCO2e	9,664 TCO2e
101 TCO2e	88 TCO2e	88 TCO2e
	2 Months	1 Months



## Sistema de vidrio fotovoltaico integrado en edificios (BIPV) **Solarvolt™**

El legado de sostenibilidad de Vitro® continúa con el sistema de vidrio fotovoltaico **Solarvolt™** BIPV. Integrado perfectamente en la estructura del edificio, el vidrio **Solarvolt™** BIPV abre nuevas posibilidades para la generación de energía renovable y diseño. El vidrio **Solarvolt™** BIPV combina estética, generación de energía libre de CO<sub>2</sub> y protección contra los elementos para edificios comerciales.

### UNA SOLUCIÓN INTEGRADA PARA LA ENVOLTURA DEL EDIFICIO

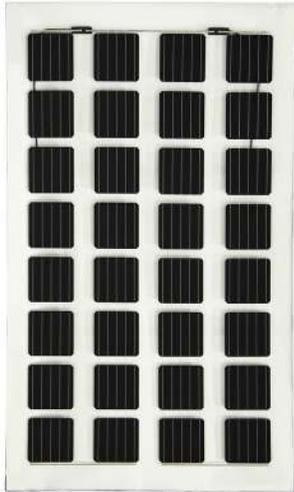
Los sistemas de vidrio **Solarvolt™** BIPV sustituyen a los materiales tradicionales de revestimiento de fachadas, como la piedra o los materiales cerámicos, y mejoran prácticamente cualquier parte de los exteriores de los edificios comerciales, como balaustradas y balcones, tragaluces, paneles de fachada, elementos de tejado, marquesinas, etc. Previa solicitud, los vidrios **Solarvolt™** BIPV pueden convertirse en componentes de muchas soluciones de fachada tradicionales.

En Vitro® fabricamos usando un compuesto de vidrio más vidrio con módulos fotovoltaicos acomodados entre dos láminas de cristal, en tamaños de hasta 3.7 x 2.4 metros y espesores de 12 milímetros en las láminas. Adicionalmente, puedes lograr distintas combinaciones de nuestro producto generador de energía **Solarvolt™** con cualquier sustrato de vidrio neutral, ultra claro, color, y con recubrimiento low-e.



Descubre más en [www.vidriosolarvolt.com](http://www.vidriosolarvolt.com)

# Descubre nuestro portafolio estándar:



## VIS235wBFGG

Módulo de visión sugerido para instalaciones donde la estética sea un factor determinante; permite el paso de luz natural al tener un 51% de transparencia entre sus celdas y podrá generar hasta 235 watts por módulo.

Transparencia  
**51%**

Watts por módulo  
**235**



## VIS340wBFGG

Una opción versátil capaz de brindar protección y un diseño diferenciado al mismo tiempo que genera energía; cuenta con un nivel de transparencia del 17% entre sus celdas logrando producir hasta 340 watts por módulo.

Transparencia  
**17%**

Watts por módulo  
**340**



## VIS370wBFGG

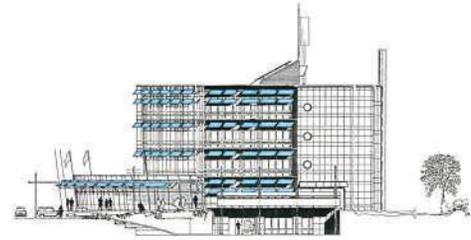
Recomendado para proyectos donde se busca un mejor rendimiento, puede llegar a generar hasta 370 watts por módulo, sus celdas se encuentran muy cerca una de la otra teniendo un 8% de transparencia.

Transparencia  
**8%**

Watts por módulo  
**370**



# El Diseño en tus Manos Nunca fue Tan Sostenible

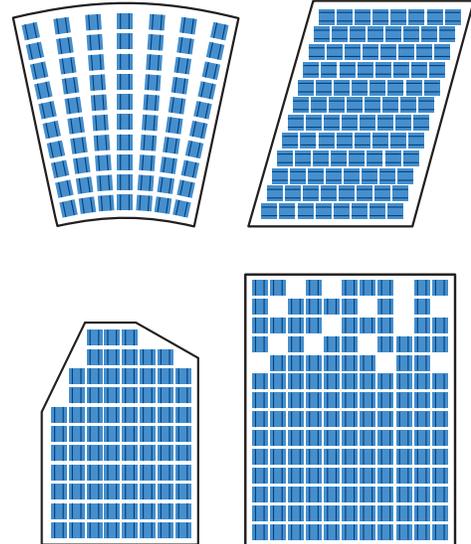


Personaliza el acomodo de las celdas solares



Sobre pedido, los módulos **Solarvolt™** pueden diseñarse en tamaños hasta 3.7 x 2.5 metros y con vidrios de espesor hasta 12 milímetros. Combina nuestro producto generador de energía **Solarvolt™** BIPV con cualquier sustrato de vidrio neutral, ultra claro, color, y con recubrimiento *low-e*.

Tú dibuja tus planos con confianza. Nosotros nos encargaremos de diseñar el módulo de vidrio fotovoltaico justo y adecuado para tus necesidades. La densidad, transparencia, color y patrón de las celdas será adaptada al requerimiento estético, técnico y de desempeño exacto.

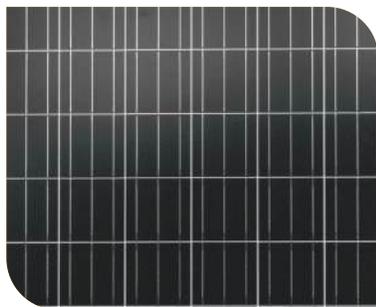




## Tipos de Celdas Fotovoltaicas de Silicio Monocristalino

Las celdas monocristalinas tienen una apariencia negra que permite maximizar la generación de energía.

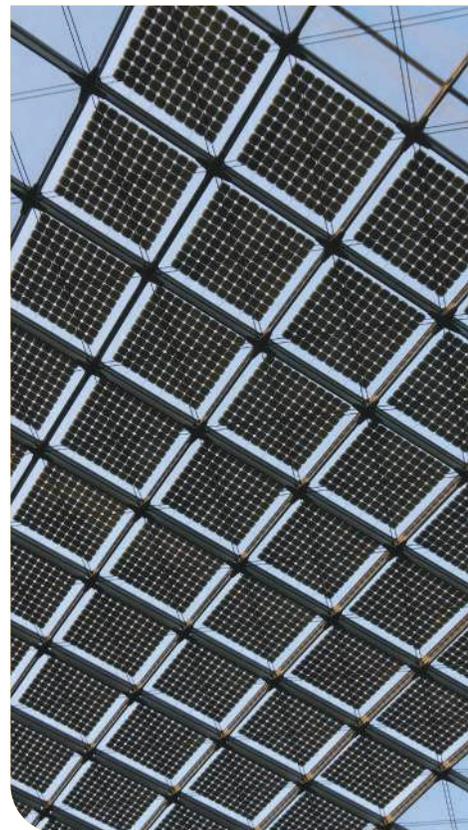
Elige entre el estilo de celdas tradicionales o la versión más estética de franjas (tiras), con esta podrás obtener algunos de los beneficios de generación de energía, así como una mayor transmisión de luz visible (VLT).



Celda Monocristalina



Franjas Monocristalina





**SOLAR  
TEST®**

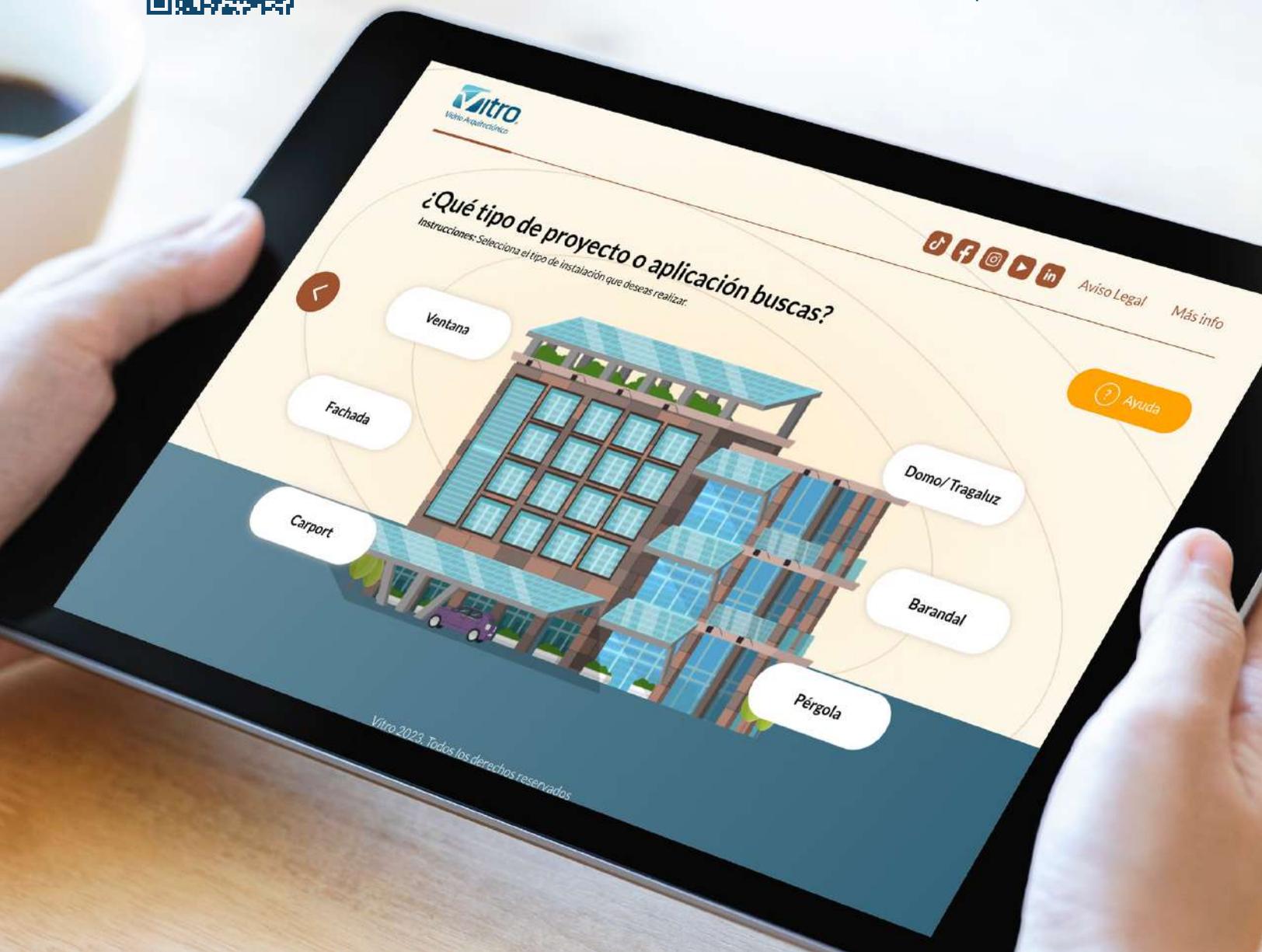
## Calcula el ahorro energético que tendrás en tus proyectos con **SolarTest®**

A través de **SolarTest®** podrás elegir entre los diferentes modelos de nuestro portafolio estándar de **Solarvolt™**, obtendrás información real adaptada a tu proyecto: las dimensiones, la ubicación en el que se encuentra, cuántos módulos requerirán, la energía que producirá y en cuánto tiempo recuperarás tu inversión sin esfuerzos.



Descúbrelo hoy  
[www.vitrosolartest.com](http://www.vitrosolartest.com)

**Vitro®**  
Vidrio Arquitectónico



Vitro 2023. Todos los derechos reservados



**Torre Manacar**

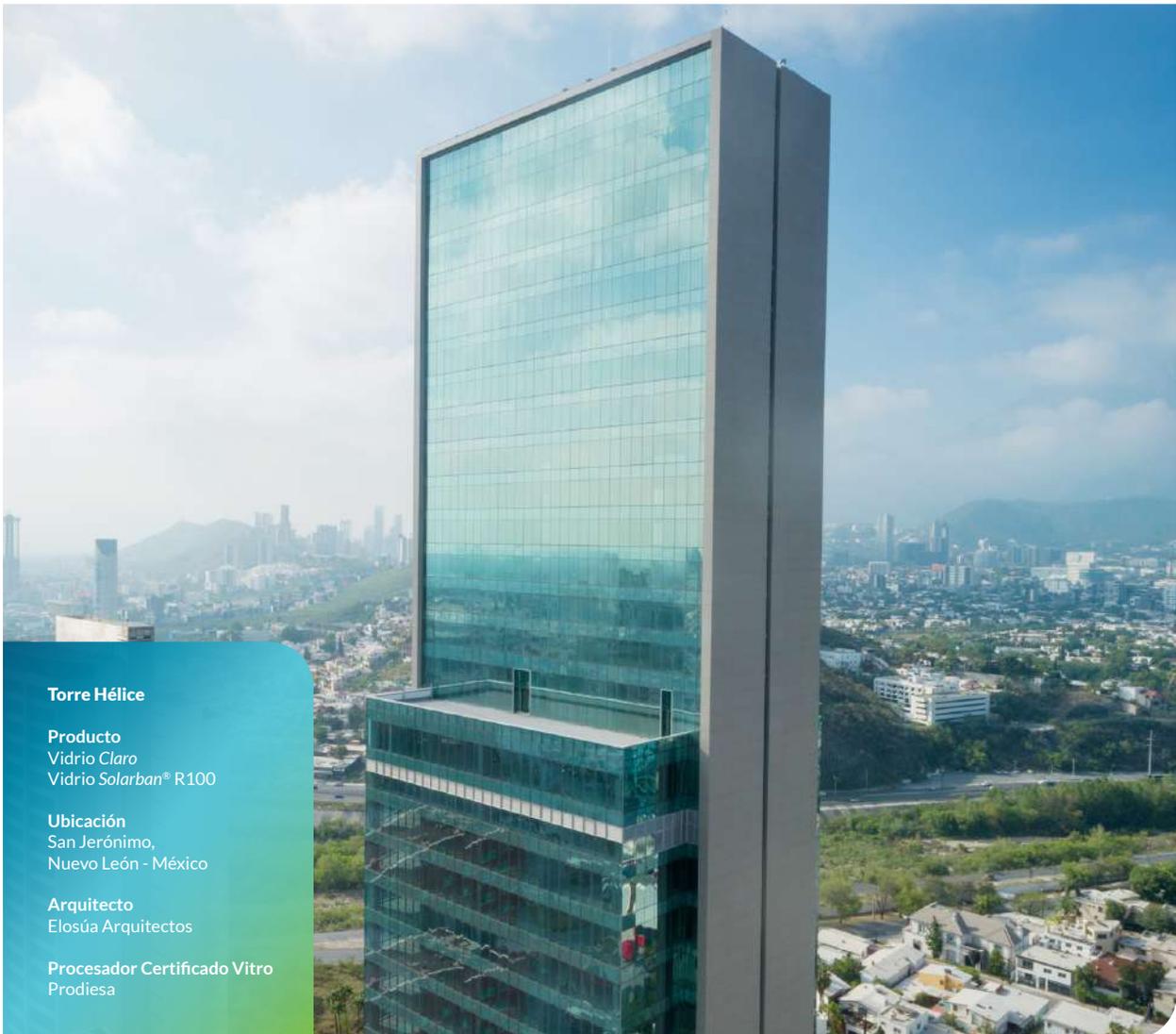
**Producto**  
Vidrio Solarban® R100  
Vidrio Starphire®

**Ubicación**  
CDMX, México

**Arquitecto**  
Teodoro González de León

**Procesador Certificado Vitro**  
Cristacurva

**Instalador**  
HEG Diseño e instalación S.A. de C.V.



**Torre Hélice**

**Producto**  
Vidrio Claro  
Vidrio Solarban® R100

**Ubicación**  
San Jerónimo,  
Nuevo León - México

**Arquitecto**  
Elosúa Arquitectos

**Procesador Certificado Vitro**  
Prodiesa



## VIA 57 West

**Producto**  
Vidrio Solarban® 70\*

**Ubicación**  
New York, New York – EE.UU.

**Arquitecto**  
Bjarke Ingels Group

**Procesador Certificado Vitro**  
Tecnoglass, S.A.

**Instalador**  
Enclos

**Diseñador & Fabricante**  
de Muro Cortina  
Enclos

Fotografía: Tom Kessler

\*Antes Vidrio Solarban® 70XL

## Preservando Vistas. Conservando Energía.

En VIA 57 East – una estructura increíblemente moderna y audaz al costado del Río Hudson en Nueva York – destacan 5,000 ventanas de piso a techo con una variedad de tamaños y formas. Éstas incorporan nuestro vidrio **Solarban® 70\***, un parteaguas tecnológico en vidrios de control solar low-e contribuyendo a un programa de gestión integral energética que incluye un sistema mecánico altamente eficiente, además de sensores de ocupación para iluminación y un sistema híbrido de bombeo de agua caliente. La firma *Bjarke Ingels Group (BIG)*, mundialmente reconocida, estuvo decidida desde el inicio en especificar un vidrio con un bajo coeficiente de ganancia de calor solar (SHGC), maximizando el desempeño mientras mantiene las vistas de calidad al exterior.

\*Antes Vidrio Solarban® 70XL

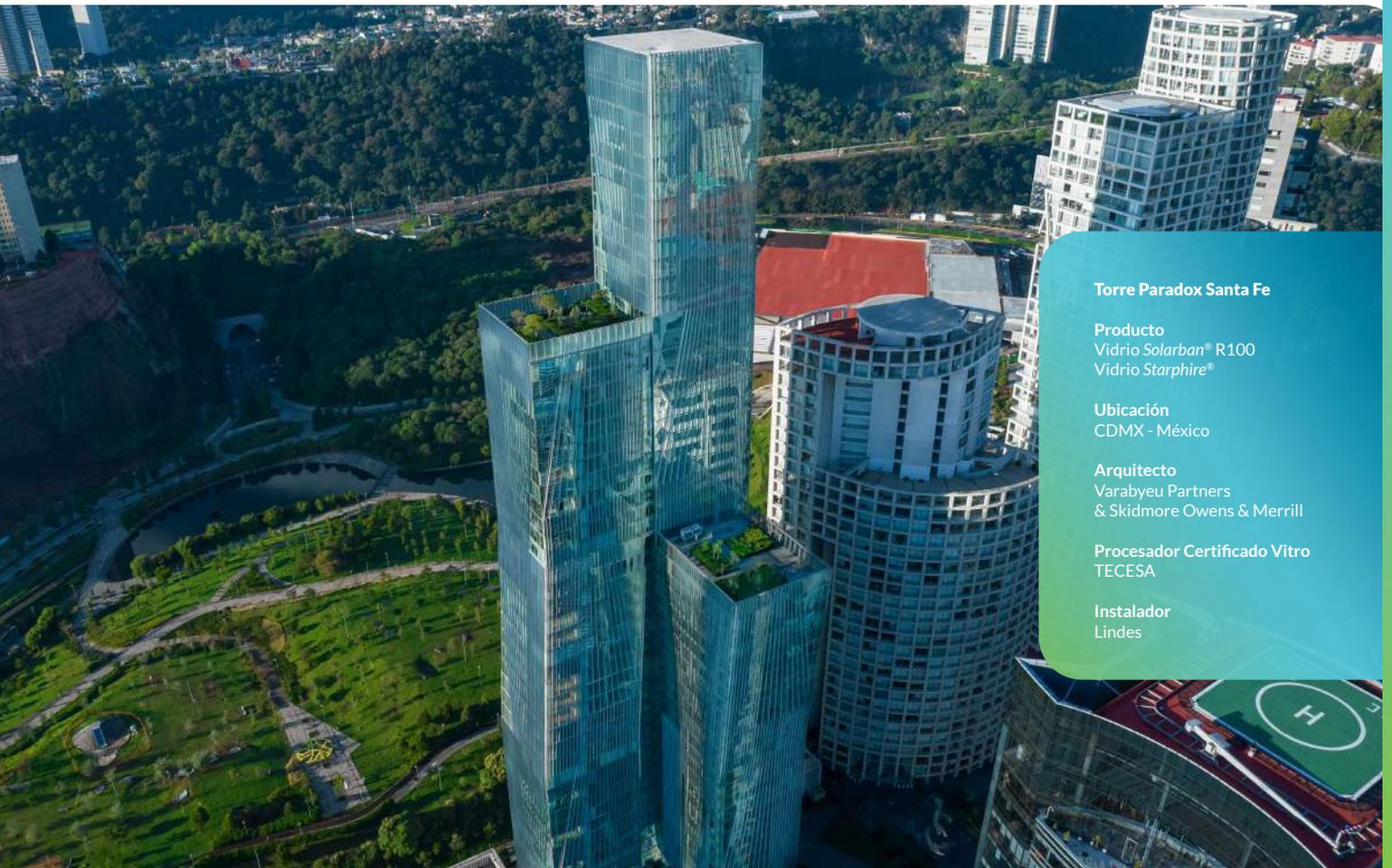
# Vidrios **Solarban**® Low-E de Control Solar

Cuando desees maximizar la eficiencia energética y reducir el carbono operacional para cumplir con los estándares de sostenibilidad actuales sin sacrificar la estética, nuestra marca **Solarban**® de vidrios de control solar y baja emisividad ofrece opciones incomparables para ayudarte a alcanzar tus objetivos de rendimiento energético y diseño.

Preferida por cientos de profesionales por más de medio siglo, puedes confiar en el vidrio **Solarban**® para mantener cómodos a los ocupantes en tu edificio mientras alcanzas tus metas arquitectónicas más audaces. Los vidrios **Solarban**® presentan algunos de los valores de luz respecto a ganancia solar (LSG) más altos en la industria, y pueden combinarse con una amplia variedad de cristales de color o ultra claros para alcanzar un desempeño diferenciado o el efecto estético deseado.

## Expandiendo posibilidades

El coater 8 (equipo para aplicar recubrimientos en vidrio) nuestro nuevo horno revestidor, está 100% operacional en nuestra planta de Mexicali, Baja California. Esto significa que tenemos disponibles nuestros vidrios **Solarban**® low-e en medidas jumbo, de hasta 3.30 x 6.10 metros.



### Torre Paradox Santa Fe

**Producto**  
Vidrio Solarban® R100  
Vidrio Starphire®

**Ubicación**  
CDMX - México

**Arquitecto**  
Varabyeu Partners  
& Skidmore Owens & Merrill

**Procesador Certificado Vitro**  
TECESA

**Instalador**  
Lindes



**EPIC 1**

**Producto**  
 Vidrio Solarban® 72  
 Vidrio Solarban® 90  
 Vidrio Starphire®

**Ubicación**  
 Dallas, Texas — EE.UU.

**Arquitecto**  
 Perkins + Will

**Procesador Certificado Vitro**  
 Oldcastle BuildingEnvelope®

**Instalador**  
 Harmon

Fotografía: Tom Kessler

**UNA NUEVA MEDIDA DE DESEMPEÑO**

**Solarban® 90**

**Estética:** Neutral, similar al vidrio *Claro*

**Reflectividad:** Baja

La más reciente evolución en vidrios low-e de control solar, **Solarban® 90** transmite una apariencia neutral similar a la de un vidrio *Claro*, tanto en color como reflectancia.

	IGU de 25 mm sobre <i>Claro</i> (2)		Opciones de Sustrato		
	SHGC	VLT	Claro	Ultra Claro	Color
	0.23	51%	✓	✓	✓

Los datos están basados en el rendimiento del centro del vidrio, en una unidad de vidrio aislante (IGU) de una pulgada con vidrio *Claro*, de muestras representativas del vidrio producido desde fábrica. Los valores reales pueden variar debido al proceso de producción y las tolerancias de fabricación. Todos los datos tabulados se basan en la metodología NFRC utilizando el Software LBNL Window 7.3.



**Biblioteca Tec de Monterrey**

**Producto**  
 Vidrio Claro  
 Vidrio Solarban® 90

**Ubicación**  
 Monterrey, Nuevo León — México

**Arquitecto**  
 Sasaki Associates  
 RDLP Arquitectos  
 GLR Arquitectos

**Procesador Certificado Vitro**  
 Vidrios El Castillo

**Instalador**  
 Vidrios y Cristales Vicrion

## ALTO DESEMPEÑO & NEUTRALIDAD

### Solarban® 70\*

(antes Solarban® 70XL)

**Estética:** Neutral

**Reflectividad:** Baja

Respaldado por un recubrimiento en el que los arquitectos han confiado por más de una década, **Solarban® 70**, un parteaguas tecnológico en vidrios low-e de control solar, ofrece una combinación balanceada entre transmisión de luz visible (VLT), control solar y claridad.

IGU 25 mm sobre Claro		Opciones de Sustrato		
SHGC	VLT	Claro	Ultra Claro	Color
0.27	64%	✓		✓

\* Vitro ha cambiado el nombre del vidrio Solarban® 70XL por Solarban® 70, omitiendo el "XL."

## MÁXIMA TRANSPARENCIA

### Solarban® 72

**Estética:** Excepcionalmente transparente

**Reflectividad:** Baja

**Solarban® 72** parte de los avances en **Solarban® 70** para proveer inclusive mayores niveles de transparencia y neutralidad en color, con un sacrificio mínimo en desempeño de control solar. Se encuentra disponible en vidrio **Starphire®** o sobre vidrio **Acuity™** bajo en hierro.

IGU 25 mm sobre Starphire® (2)		Opciones de Sustrato		
SHGC	VLT	Claro	Ultra Claro	Color
0.28	68%		✓	

IGU 25 mm sobre Acuity™ (2)		Opciones de Sustrato		
SHGC	VLT	Claro	Ultra Claro	Color
0.28	66%		✓	

#### Calgary Central Library

**Producto**  
 Vidrio Solarban® 60  
 Vidrio Solarban® 72  
 Vidrio Starphire®

**Ubicación**  
 Calgary, Alberta – Canadá

**Arquitecto**  
 Snøhetta and Dialog

**Procesador Certificado Vitro**  
 Oldcastle BuildingEnvelope®

**Instalador**  
 Ferguson

Fotografía: Michael Grimm





#### Four Constitution Square

**Producto**  
 Vidrio Solarban® 60 Optiblue®  
 Vidrio Solarban® R100  
 Vidrio Solarban® 60 Starphire®

**Procesador Certificado Vitro**  
 Oldcastle BuildingEnvelope®

**Instalador**  
 Physical Security LLC

**Ubicación**  
 Washington,  
 District of Columbia — EE.UU.

**Fotografía:** Tom Kessler  
\*Antes Vidrio Solarban® z50

**Arquitecto**  
 HOK Arquitectos

## NEUTRO-REFLECTIVO

### Solarban® R100

**Estética:** Azul-gris fresco

**Reflectividad:** Alta

**Solarban® R100** es un vidrio low-e neutro-reflectivo, que cuenta con un excelente coeficiente de ganancia de calor solar (SHGC) de 0.23 y una transmisión de luz visible (VLT) de 42%.

IGU de 25 mm sobre Claro (2)		Opciones de Sustrato			
SHGC	VLT	Claro	Ultra Claro	Color	
0.23	42%	✓	✓	✓	

## NEUTRO REFLECTIVO

### Solarban® R77

**Estética:** Neutro nítido

**Reflectividad:** Neutral

El vidrio **Solarban® R77** ofrece una reflectividad superior a la del vidrio **Solarban® R67**, pero inferior al vidrio **Solarban® R100**. Con su calidad equilibrada y reflectante, es ideal para diseños de fachadas y muros cortina destinados a capturar el carácter visual del cielo y el entorno ambiental.

IGU de 25 mm sobre Claro (2)		Opciones de Sustrato			
SHGC	VLT	Claro	Ultra Claro	Color	
0.25	47%	✓	✓	✓	

## NÍTIDO & SUTIL

### Solarban® R67

(Antes **Solarban® 67**)

**Estética:** Tersa, neutral

**Reflectividad:** Moderada

**Solarban® R67** combina un desempeño solar excelente con un acabado puro y fluido que reviste a los edificios comerciales con una apariencia limpia, sofisticada y suavemente reflectiva en el exterior.

IGU de 25 mm sobre Claro (2)		Opciones de Sustrato			
SHGC	VLT	Claro	Ultra Claro	Color	
0.29	54%	✓	✓	✓	

## NEUTRALIDAD VERSÁTIL

### Solarban® 60

**Estética:** Clara, neutra en color

**Reflectividad:** Baja

**Solarban® 60**, un producto probado y utilizado en cientos de obras, presenta una apariencia clara y neutra en color que además está disponible en cualquier sustrato: claro, ultra claros o colores de Vitro, ofreciendo al arquitecto múltiples opciones de diseño.

IGU de 25 mm sobre Claro (2)		Opciones de Sustrato			
SHGC	VLT	Claro	Ultra Claro	Color	
0.39	70%	✓	✓	✓	

## NEUTRALIDAD VERSÁTIL

### Solarban® 65

**Estética:** Clara, neutra en color

**Reflectividad:** Baja

El vidrio **Solarban® 65**, está diseñado para ofrecer eficiencia energética superior y cumplir con los códigos de construcción y sostenibilidad más exigentes, mientras presenta una apariencia clara y neutral en color.

IGU de 25 mm sobre Claro (2)		Opciones de Sustrato			
SHGC	VLT	Claro	Ultra Claro	Color	
0.39	70%	✓	✓	✓	

OPTIMIZADO PARA **OPTIBLUE®**

## Solarban® 60 Optiblue®

(Antes **Solarban® z50**)

**Estética:** Neutral, azul-gris fresco

**Reflectividad:** Baja

Con una relajante y neutral apariencia azul-gris metálica, **Solarban® 60 Optiblue®** contribuye a la familia **Solarban® 60**, con una mínima reflectancia exterior, un excelente control solar y altos niveles de VLT.

IGU 25 mm sobre Claro		Opciones de Sustrato		
SHGC	VLT	Claro	Ultra Claro	Color
0.32	51%			✓

OPTIMIZADO PARA **OPTIBLUE®**

## Solarban® 70 Optiblue®

(Antes **Solarban® z75**)

**Estética:** Azul-gris fresco

**Reflectividad:** Baja

Con su apariencia fresca azul-gris y favorable VLT, **Solarban® 70 Optiblue®** es sobresaliente en controlar el deslumbramiento mientras ofrece un control solar superior.

IGU 25 mm sobre Claro		Opciones de Sustrato		
SHGC	VLT	Claro	Ultra Claro	Color
0.23	46%			✓

### FAST Transit Center

**Producto**  
Vidrio Solarban® R67

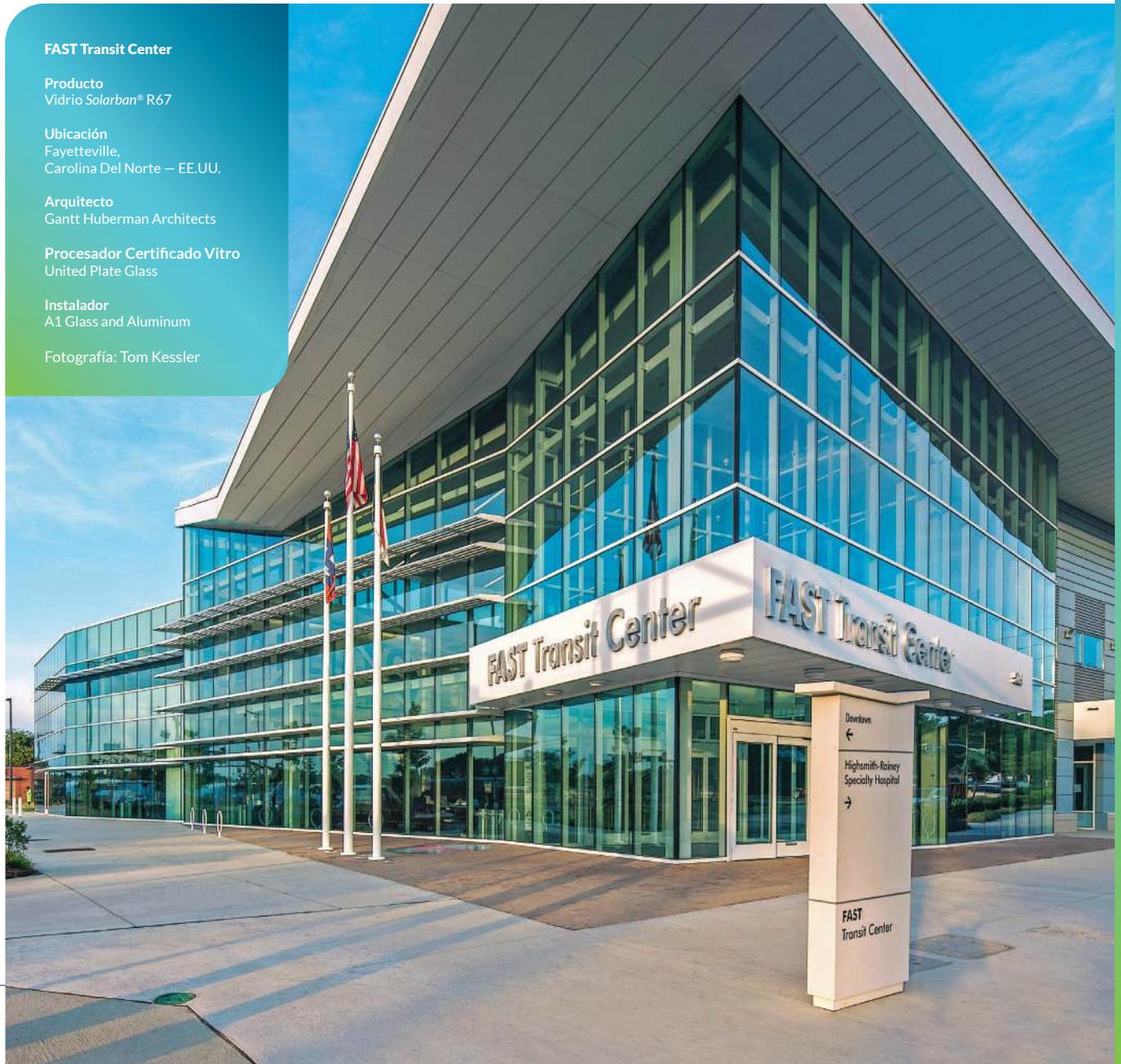
**Ubicación**  
Fayetteville,  
Carolina Del Norte — EE.UU.

**Arquitecto**  
Gantt Huberman Architects

**Procesador Certificado Vitro**  
United Plate Glass

**Instalador**  
A1 Glass and Aluminum

**Fotografía:** Tom Kessler



# VITROSPHERE™

Cautívate con la belleza y visualiza la estética de los vidrios *Solarban®*.

Visualiza y compara la estética de diferentes vidrios de baja emisividad y rendimiento en control solar, en 5 diferentes tipos de edificios, 3 vistas diferentes y 3 distintas horas del día.

**Además puedes descargar información técnica que te ayudará a tomar la mejor decisión para tus proyectos.**



Visita nuestra herramienta en [www.thevitrosphere.com](http://www.thevitrosphere.com)

Descarga nuestra app



## University of Kansas Medical Center Health Education Building

### Producto

Vidrio Solarban® 70\*  
Vidrio Solarban® 72  
Vidrio Starphire®

### Ubicación

Kansas City, Kansas – EE.UU.

### Arquitectos

Helix Architecture + Design  
CO Architects

### Procesador Certificado Vitro

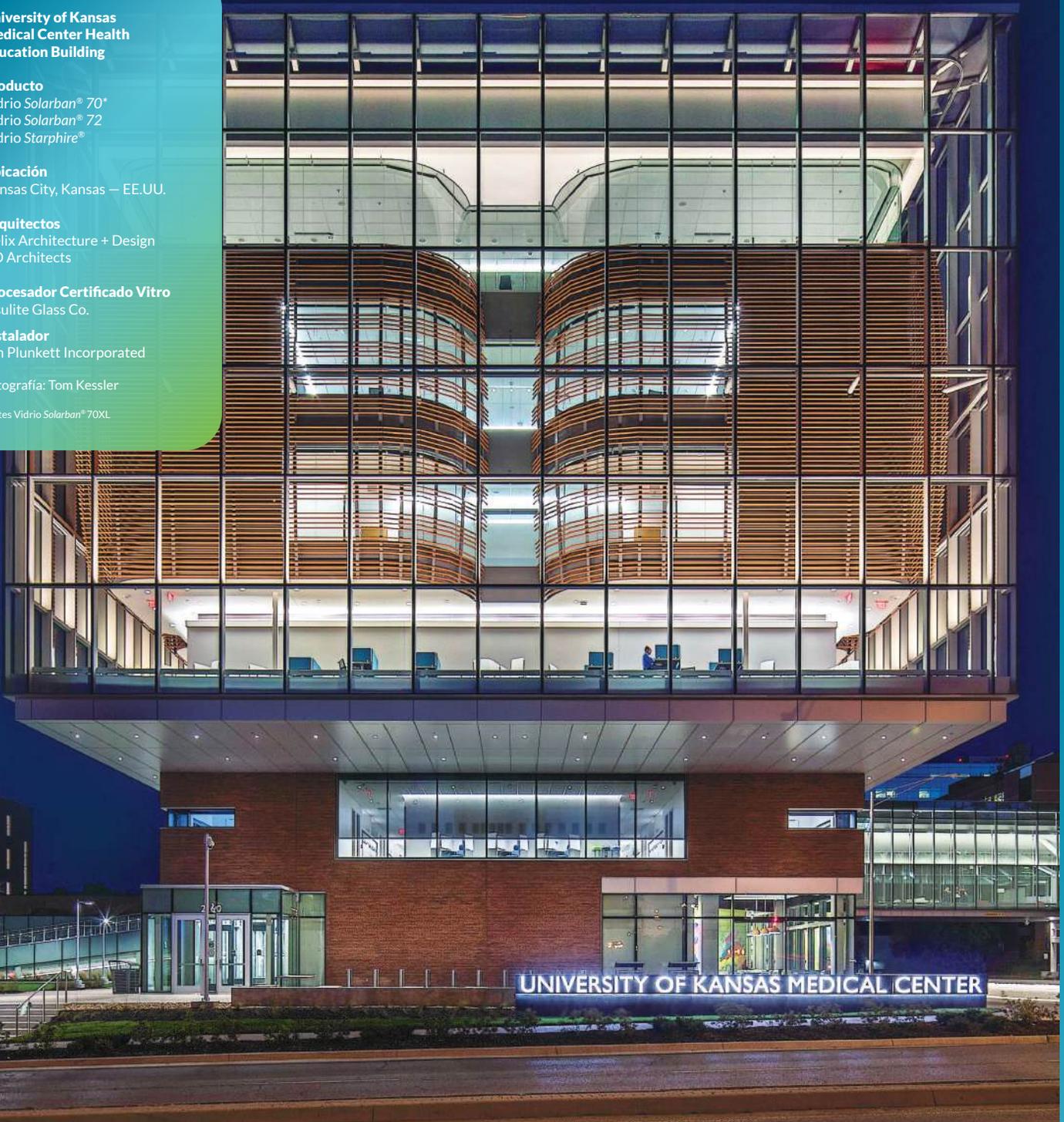
Insulite Glass Co.

### Instalador

Jim Plunkett Incorporated

Fotografía: Tom Kessler

\*Antes Vidrio Solarban® 70XL



## Anatomía de un Farol

Balanceando el uso de vidrio, metal y ladrillo para crear una presencia icónica en el campus, el Edificio de Educación para la Salud del Centro Médico de la Universidad de Kansas simula una caja en forma de "farol", incluyendo cuatro pisos con fachada de vidrio Solarban® 70\*. Salas de aprendizaje flexible y laboratorios de última tecnología flotan dentro de la caja para compartir las sorprendentes operaciones del edificio con el público. Un puente encasillado en vidrio Solarban® 72 Starphire® cruza a través del centro de la estructura y conecta edificios contiguos.

La claridad excepcional del vidrio cumplió con los requerimientos de transparencia, conectividad e identidad de los despachos responsables: *Helix Architecture + Design's and CO Architects*. Un sistema de tragaluz de tres pisos que permite la ventilación entre niveles está complementado por una configuración eficiente de vidrio Solarban® 70\*, que limita la ganancia de calor mientras incrementa el confort de los ocupantes. Un "cubo" de vidrio voladizo da protagonismo a la simulación médica y a las habilidades clínicas del edificio al actuar como "corazón" de la obra.

\*Antes Vidrio Solarban® 70XL

# Starphire® Vidrio Ultra-Claro

Brillo y claridad que el vidrio *Claro* convencional no puede igualar

## EL MÁS TRANSPARENTE. EL ORIGINAL.

El vidrio **Starphire®** Ultra-Claro, transmite un color puro, sin distorsiones y sin el matiz verdoso inherente al vidrio claro convencional, representa el logro definitivo en la tecnología del vidrio de alta transparencia y bajo contenido en hierro. Como referencia en el sector, el vidrio **Starphire®** se fabrica en diversos espesores para vidrio de visión, vidrio de seguridad y vidrio de protección, acristalamiento puntual y otras aplicaciones especiales y decorativas. El vidrio **Starphire®** proporciona una opción sin precedentes en aplicaciones de muro cortina, ofreciendo una claridad brillante, vistas reales del exterior y colores vibrantes que el vidrio de capa, aislante o laminado convencional simplemente no pueden igualar.

## VIDRIO GRUESO

El vidrio **Starphire®** mantiene su característico borde azul celeste, su claridad y su verdadera transmisión del color incluso en espesores cada vez mayores o cuando se lamina en varias capas. Los arquitectos pueden especificar el vidrio extrapesado **Starphire®** en espesores de hasta 3/4 de pulgada o 19 milímetros para aplicaciones de vidrio pesado, como entradas, escaparates y acristalamientos de seguridad con diseños únicos para un mayor interés visual.

APARIENCIA

87%↓

menos verde que el Vidrio Claro

DESEMPEÑO

7%↑

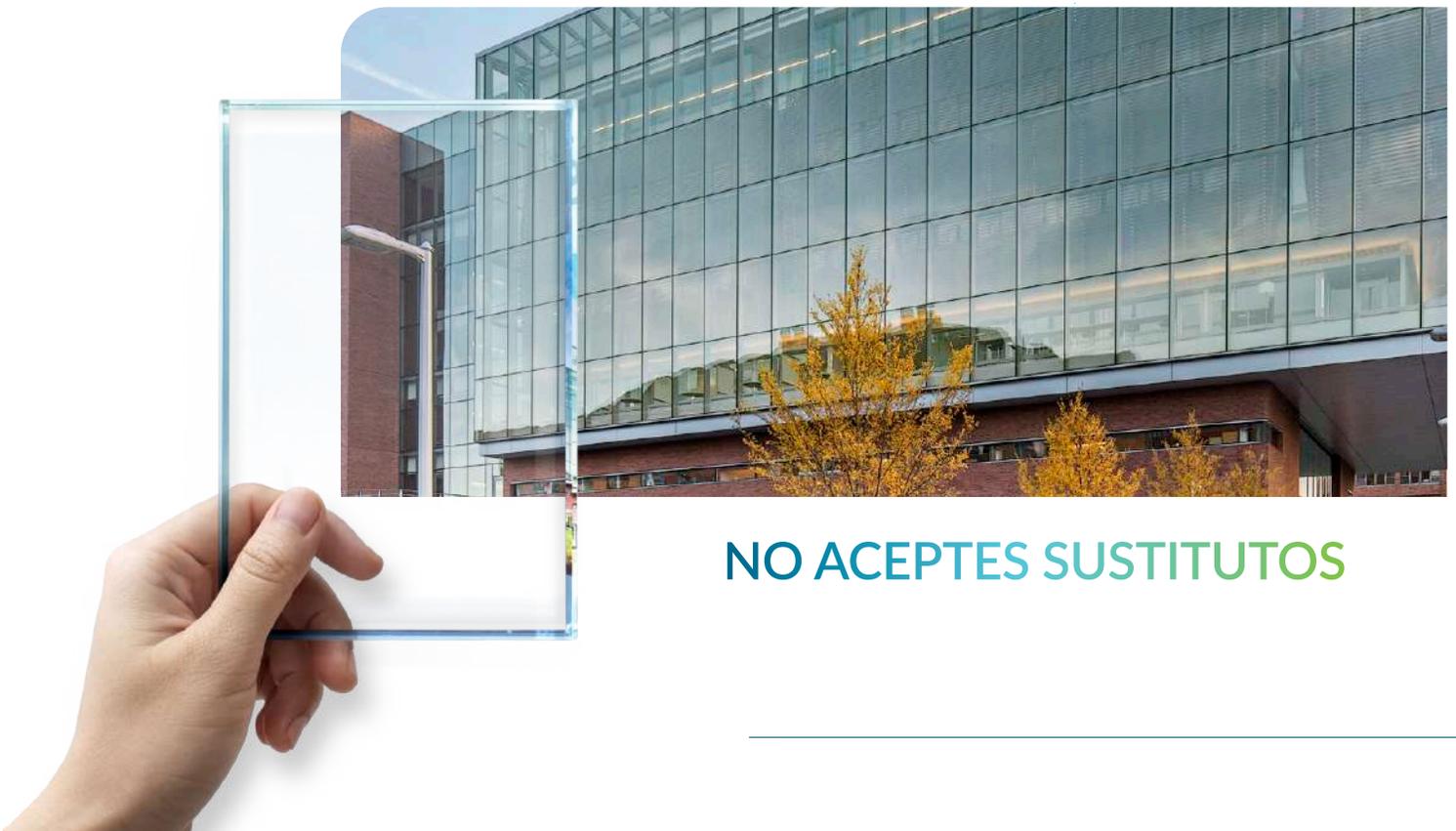
más VLT que el Vidrio Claro en 12 mm

DESEMPEÑO

16%↑

más VLT que el Vidrio Claro en un Laminado de 35 mm

  
**STARPHIRE**  
ULTRA-CLEAR® GLASS

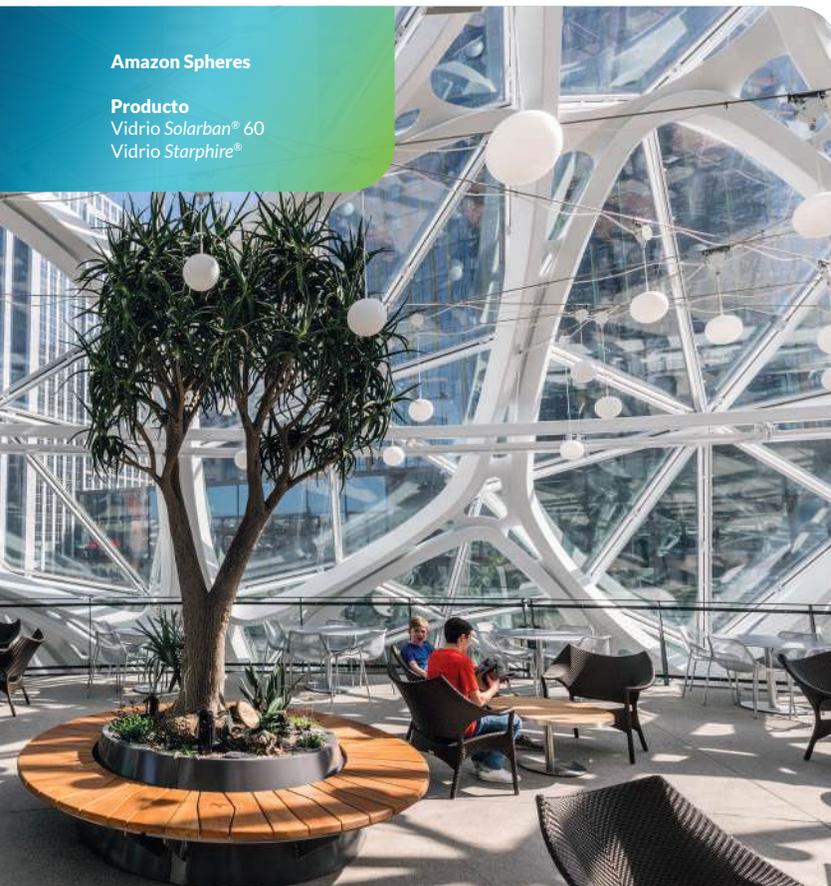


**NO ACEPTES SUSTITUTOS**



Amazon HQ - Spencer Finch  
Glass Canopy

Producto  
Vidrio Starphire®



Amazon Spheres

Producto  
Vidrio Solarban® 60  
Vidrio Starphire®

## APLICACIONES EN EL INTERIOR

### Aplicaciones Decorativas

El vidrio **Starphire®** no tiene igual en cuanto a claridad y emoción visual. Las posibilidades de diseño son ilimitadas con el vidrio **Starphire®**, que reproduce colores y patrones en sus formas más reales. El vidrio **Starphire®** se puede utilizar con diversas técnicas, como la impresión digital, intercapa con color y gráficos, pintado, etc., incluso sobre vidrio laminado o pesado, para crear imágenes brillantes. Además de poder ser complementado con nuestros vidrios **Pavia®** y **Platia®** para lograr un efecto de espejo mateado, entre otros estilos.

### El Canto del vidrio Starphire®

Para aplicaciones interiores en las que el borde del vidrio está expuesto para uso en cubiertas, mesas, divisiones internas o cancelería de baño, el vidrio **Starphire®** mantiene su característico borde azul celeste, incluso en longitudes de 3.30 m (130") y espesores de 19 mm (0.75"). Para más información, consulte la Guía de colores de canto **Starphire®** en: [www.vitroglazings.com/es/recursos-de-diseno/literatura-de-productos](http://www.vitroglazings.com/es/recursos-de-diseno/literatura-de-productos).

### Belleza Funcional

El vidrio **Starphire®** ofrece una combinación única de rendimiento e impacto visual ideal para piezas funcionales como puertas, cancelas de baño, tragaluces, domos, escaleras y barandales. El vidrio **Starphire®** puede templarse o laminarse, aumentando su resistencia, al tiempo que ofrece una transmisión del color sin igual, y convirtiéndolo así en un vidrio de seguridad.

## ASOMBROSAMENTE CLARO EN CUALQUIER ESPESOR

### Datos Monolíticos

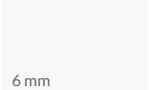
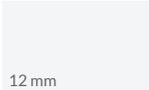
En cualquier espesor, el vidrio **Starphire®** Ultra-Claro transmite una gran cantidad de luz visible para proporcionar emoción visual y crear una sensación de conectividad entre los espacios.

Pulgadas	Milímetros	VLT
1/8 a 3/8	3 a 9.5	91
1/2 a 3/4	12 a 19	90

### COMPARACIÓN DE SUPERFICIE

La claridad de la superficie del vidrio **Starphire®** se hace más evidente a medida que el vidrio se hace más grueso, manteniendo su estética clara característica.

La siguiente tabla muestra cómo el espesor del vidrio en su centro puede afectar al tono verdoso del vidrio flotado claro tradicional en comparación con el vidrio **Starphire®**.

Starphire®			
	6 mm	12 mm	19 mm
	Vidrio Claro tradicional		
6 mm		12 mm	19 mm

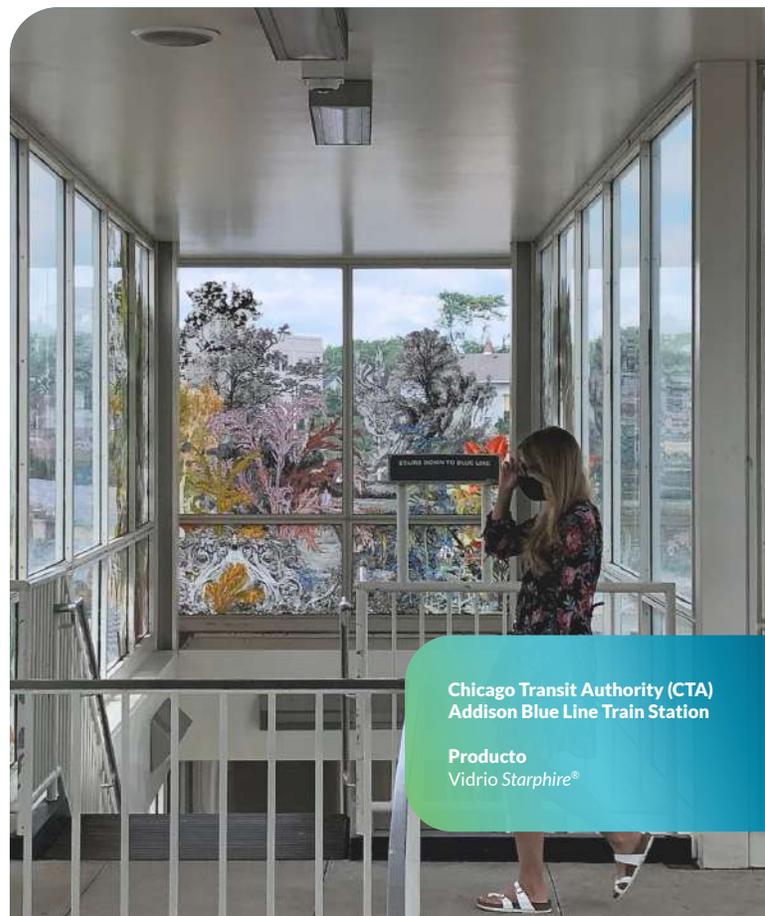
Ningún producto de acristalamiento se acerca a la claridad que ofrece el vidrio **Starphire Ultra-Claro®**.

Para optimizar la transparencia de fachadas, muros cortina y ventanas comerciales, especifique el vidrio **Starphire®** para obtener una mejora de 2-4% en VLT en comparación con el vidrio claro convencional recubierto.



Richard Bolling Federal Center

Producto  
Vidrio Starphire®

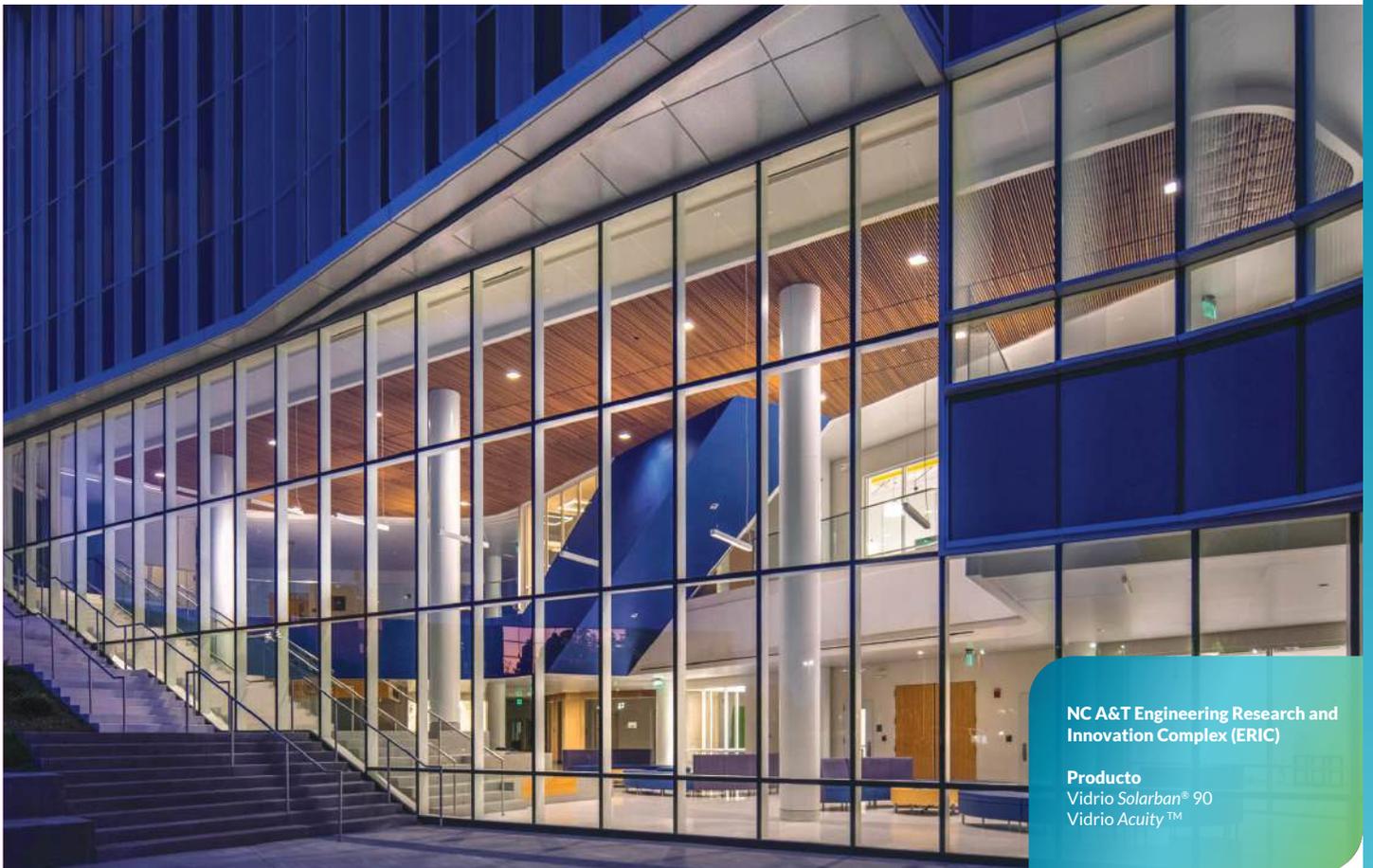
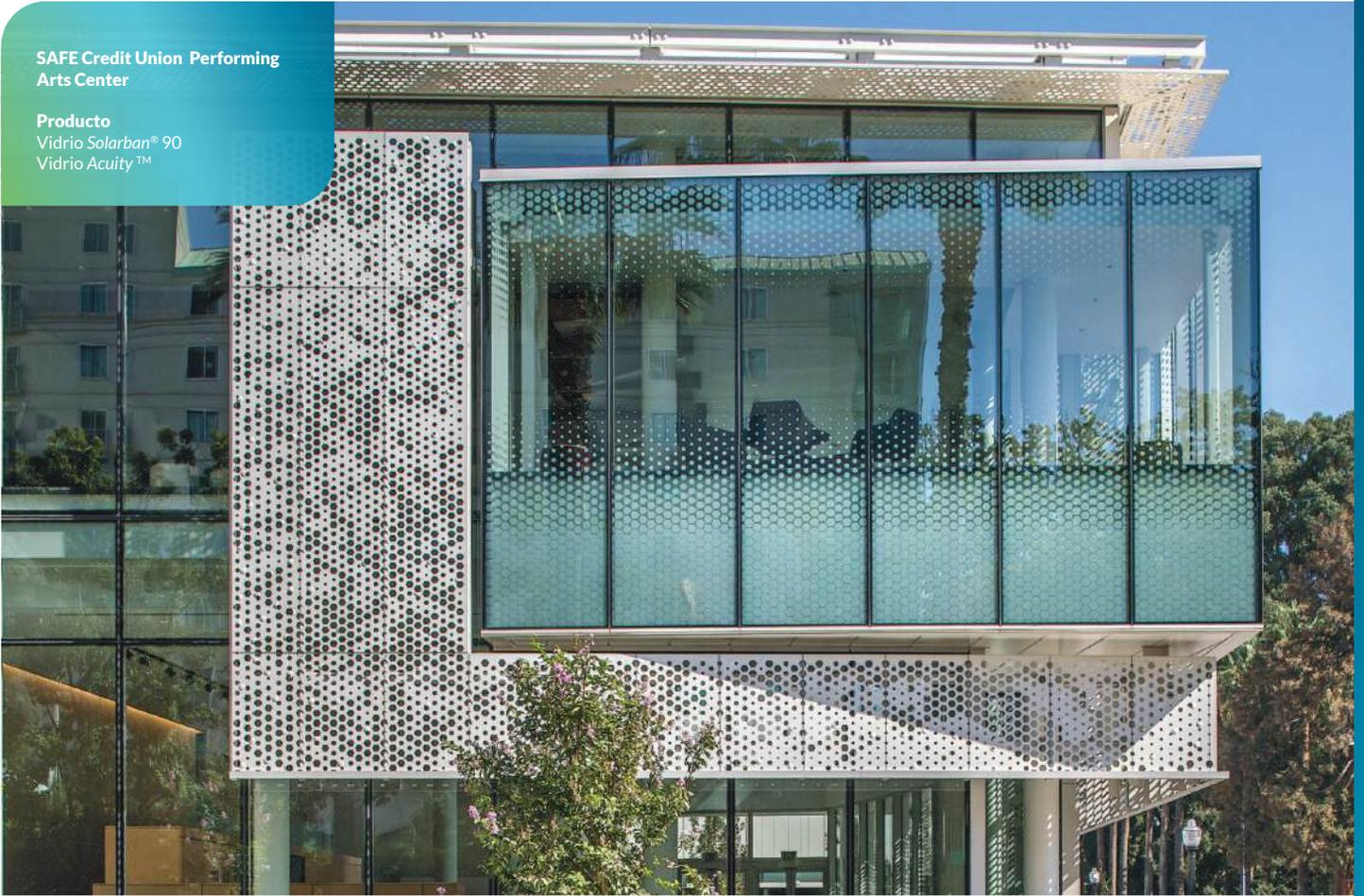


Chicago Transit Authority (CTA)  
Addison Blue Line Train Station

Producto  
Vidrio Starphire®

**SAFE Credit Union Performing Arts Center**

**Producto**  
Vidrio Solarban® 90  
Vidrio Acuity™



**NC A&T Engineering Research and Innovation Complex (ERIC)**

**Producto**  
Vidrio Solarban® 90  
Vidrio Acuity™

# Acuity™ Bajo en Hierro

**Eleva tu estética por apenas una modesta inversión, sin sacrificar el desempeño**

Donde antes el vidrio claro tradicional era una obviedad – como acristalamientos de visión o vidrios *spandrel* – una claridad pura está ahora a tu alcance. El vidrio **Acuity™** de Vitro® brinda una solución baja en hierro accesible, que ahora se une a **Starphire®** en la familia de vidrios **Ultra-Claros**. Disponible en combinación con todos los recubrimientos low-e de control solar **Solarban®**, **Acuity™** ofrece vistas vívidas con un matiz verde mínimo.

Al usarse con recubrimiento low-e **Acuity™** luce una estética natural, mejora la transmisión de luz visible (VLT) entre 1 y 4%, y entrega los valores de coeficiente de ganancia de calor solar (SHGC) que esperas de vidrios de alto desempeño de Vitro® y todo sin poner en riesgo los estrictos presupuestos de algunos proyectos.

**Acuity™** está disponible en espesores de 6, 8, y 9.5 milímetros.

APARIENCIA

**65%↓**

menos verde que el Vidrio Claro convencional



**Los vidrios Solarban® Acuity™ son mantenidos en inventario para embarque inmediato, considerando los mismos tiempos de entrega (lead time) que el resto de productos Solarban®. Todas las configuraciones debajo consideran Acuity™ (sin recubrimiento) como segundo vidrio en la unidad IGU:**

## VERSATILIDAD NEUTRAL

**Solarban® 60 | Acuity™**

Solarban® 60 (2) Acuity™ + Acuity™		
	SHGC	VLT
	0.41	73%

## SUAVE & NEUTRAL

**Solarban® R67\* | Acuity™**

Solarban® R67 (2) Acuity™ + Acuity™		
	SHGC	VLT
	0.30	56%

\*Antes Vidrio Solarban® 67

## EXCEPCIONALMENTE TRANSPARENTE

**Solarban® 72 | Acuity™**

Solarban® 72 (2) Acuity™ + Acuity™		
	SHGC	VLT
	0.28	67%

## REFLECTIVO-NEUTRAL

**Solarban® R77 | Acuity™**

Solarban® R77 (2) Acuity™ + Acuity™		
	SHGC	VLT
	0.25	49%

## UNA NUEVA MEDIDA DE DESEMPEÑO

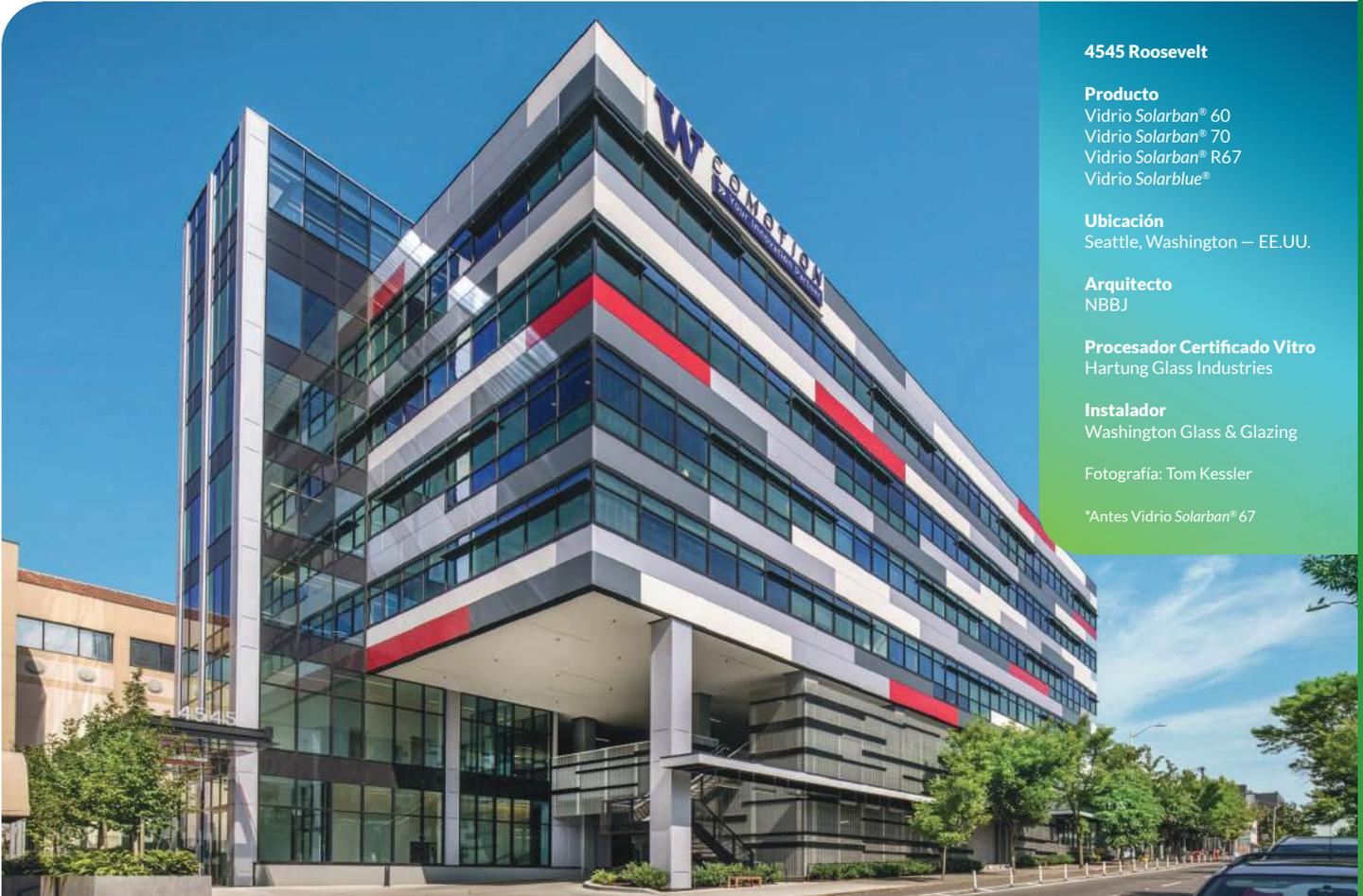
**Solarban® 90 | Acuity™**

Solarban® 90 (2) Acuity™ + Acuity™		
	SHGC	VLT
	0.23	53%

## REFLECTIVO-NEUTRAL

**Solarban® R100 | Acuity™**

Solarban® R100 (2) Acuity™ + Acuity™		
	SHGC	VLT
	0.23	43%



#### 4545 Roosevelt

**Producto**

Vidrio Solarban® 60  
Vidrio Solarban® 70  
Vidrio Solarban® R67  
Vidrio Solarblue®

**Ubicación**

Seattle, Washington — EE.UU.

**Arquitecto**

NBBJ

**Procesador Certificado Vitro**

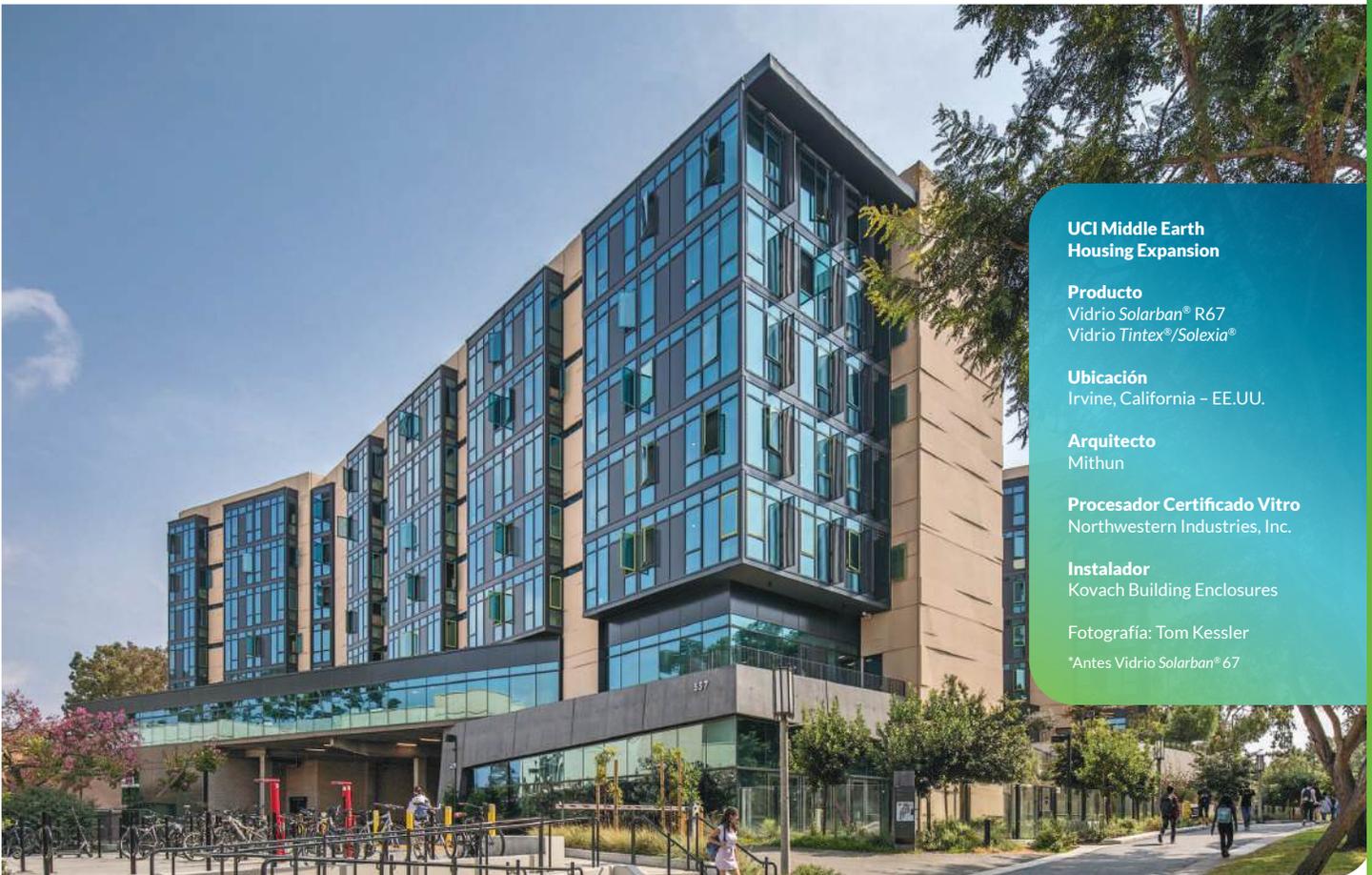
Hartung Glass Industries

**Instalador**

Washington Glass & Glazing

Fotografía: Tom Kessler

\*Antes Vidrio Solarban® 67



#### UCI Middle Earth Housing Expansion

**Producto**

Vidrio Solarban® R67  
Vidrio Tintex®/Solexia®

**Ubicación**

Irvine, California — EE.UU.

**Arquitecto**

Mithun

**Procesador Certificado Vitro**

Northwestern Industries, Inc.

**Instalador**

Kovach Building Enclosures

Fotografía: Tom Kessler

\*Antes Vidrio Solarban® 67



**Daimler Trucks  
North America Headquarters**

**Producto**  
Vidrio Solarban® R100  
Vidrio Solarblue®

**Ubicación**  
Portland, Oregon – EE.UU.

**Arquitecto**  
Ankrom Moisan Architects

**Procesador Certificado Vitro**  
Hartung Glass Industries

**Instalador**  
Benson Industries

**Productor de Recubrimientos  
para Spandrel**  
ICD High Performance Coatings

Fotografía: Tom Kessler

## Un paso más allá en Eficiencia Energética.

Las Oficinas Corporativas de Norteamérica de *Daimler Trucks*, construidas con *Solarban® R100* sobre el atractivo vidrio *Solarblue®*, son un testamento a la eficiencia energética. De hecho, lo es tal, que el Consejo de Construcción Sustentable de EE.UU. (USGBC) le otorgó la certificación LEED Platinum, su certificación más alta, además de que *ENERGY STAR®* calificó con 99 puntos de 100 disponibles al edificio, un logro que sólo 1% de los edificios de oficinas en todo ese país pueden lograr. El vidrio *Solarban® R100* sobre *Solarblue®* fue elemental en la estrategia de diseño ejecutada por *Ankrom Moisan Architects*, que se basó en los requerimientos de los espacios de trabajo interiores para guiar la estructura completa. Combinado en una Unidad Doble (UD) estándar de 25 mm, los vidrios seleccionados entregan una transmisión de luz visible (VLT) de 26%, y un excelente valor de 0.19 en coeficiente de ganancia de calor solar (SHGC). Los vidrios *spandrel* fueron acabados en dos pinturas de *ICD High Performance Coatings*, un aliado de Vitro®: los tonos usados fueron 6-2998 *Basic Blue*, un color propio de ICD y 6-2387 *Tropical Vacation*, un color armonizante ICD/Vitro®.

# Azules & Verdes

## UN MAR COLORIDO DE INSPIRACIÓN NÁUTICA

Vitro® Vidrio Arquitectónico ofrece un extenso portafolio de vidrios azules y verdes de alto rendimiento que aportan a los edificios colores excepcionalmente naturales y armoniosos con el entorno. Aunque la mayoría de estos vidrios son espectralmente selectivos en IGU de 1 pulgada con vidrio claro, pueden reducir drásticamente las cargas de calor solar con los revestimientos de vidrio de baja emisividad **Solarban®** y ofrecer soluciones únicas.

## ARMONÍA TURQUESA

### Azuria®

**Estética:** Matiz azul turquesa

**Reflectividad:** Baja

El vidrio **Azuria®** presenta un sorprendente matiz turquesa con una transmisión visible (VLT) de 61% y un bajo coeficiente de ganancia de calor solar (SHGC) de 0.39 cuando se recubre con **Solarban® 70** en un IGU de 1 pulgada.

IGU de 1 pulgada con Solarban® 70 (2)		Opciones de Recubrimiento		
	SHGC	VLT	Low-E	Reflectivo
	0.39	61%	Solarban®	Vistacool® Solarcool®

## CELESTE FRESCO

### Optiblu®

**Estética:** Azul tenue y neutral

**Reflectividad:** Baja

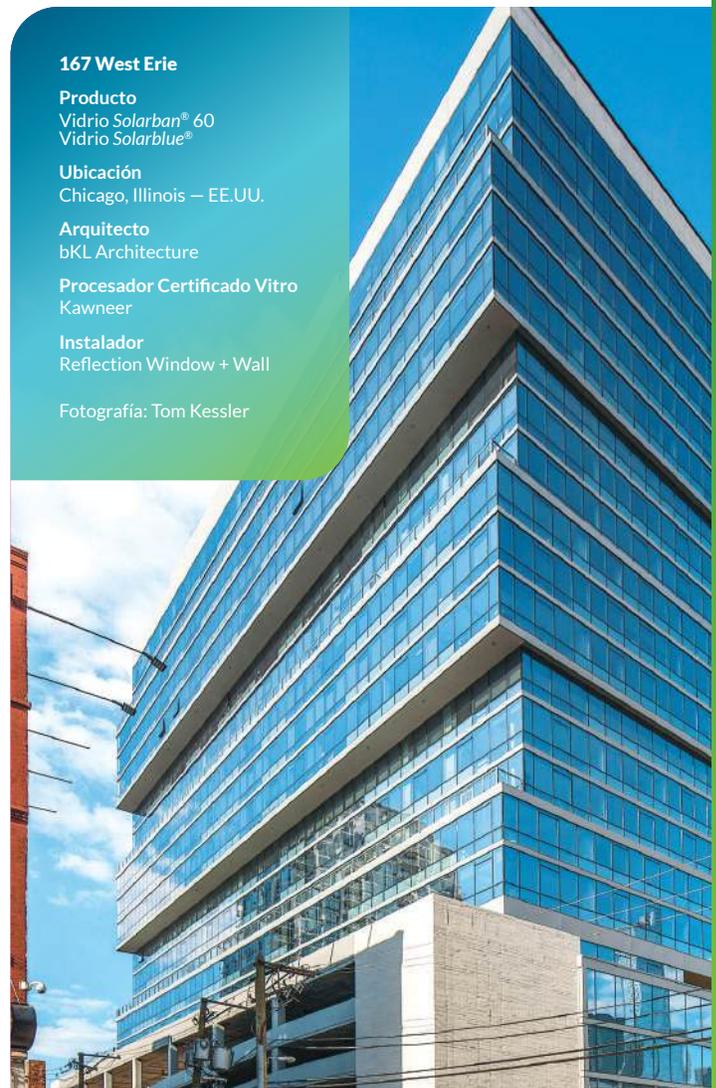
**Optiblu®** presenta una estética azul fresca y una baja reflectividad, ofreciendo una transmisión de luz visible (VLT) de 57% y un bajo coeficiente de ganancia de calor solar (SHGC) de 0.61 cuando se recubre con **Solarban® 70** en un IGU de 1 pulgada.

IGU de 1 pulgada con Solarban® 70 (2)		Opciones de Recubrimiento		
	SHGC	VLT	Low-E	Reflectivo
	0.61	57%	Solarban®	Vistacool® Solarcool®

## AZUL LIGERAMENTE CLARO

Diseñado para complementar los vidrios **Solarban®**, el vidrio **Optiblu®** es un tinte de color neutro con cuerpo claro que optimiza el rendimiento y la estética de los revestimientos de vidrio **Solarban®** como sustratos. El vidrio **Optiblu®** confiere a los vidrios **Solarban® 60** con **Optiblu®** (anteriormente **Solarban® z50**) y **Solarban® 70** con **Optiblu®** (anteriormente **Solarban® z75**) su aspecto neutro y fresco.

Combinando el vidrio **Optiblu®** con el vidrio **Solarban® 90** en un IGU estándar de 1 pulgada se obtiene un SHGC de 0.20 y un VLT del 37%.



#### 167 West Erie

**Producto**  
Vidrio Solarban® 60  
Vidrio Solarblue®

**Ubicación**  
Chicago, Illinois — EE.UU.

**Arquitecto**  
bKL Architecture

**Procesador Certificado Vitro**  
Kawneer

**Instalador**  
Reflection Window + Wall

Fotografía: Tom Kessler

## Mission College

Producto  
Vidrio Solarban® 60  
Vidrio Solarblue®

Ubicación  
Santa Clara, California — EE.UU.

Procesador Certificado Vitro  
Glassfab Tempering Services Inc.

Instalador  
Walters & Wolf



### UN VERDE PLACENTERO

## Tintex Plus® / Atlantica®

**Estética:** Verde esmeralda

**Reflectividad:** Baja

**Tintex Plus® / Atlantica®** es un vidrio de color verde intenso que tiene un SHGC de 0.39 y conserva una VLT del 58% cuando se recubre con **Solarban® 70** en un IGU de 1 pulgada.

IGU de 1 pulgada con Claro		Opciones de Recubrimiento		
SHGC	VLT	Low-E	Reflectivo	
0.39	58%	Solarban®	NA	

### RELAJANTE VERDE CLARO

## Tintex® / Solexia®

**Estética:** Verde tenue

**Reflectividad:** Baja

**Tintex® / Solexia®** es un vidrio de tonalidad verde claro, que desde hace décadas ha brindado a los arquitectos un alto nivel de transmisión de luz y soluciones de estética decorativas.

IGU de 1 pulgada con Solarban® 70 (2)		Opciones de Recubrimiento		
SHGC	VLT	Low-E	Reflectivo	
0.48	67%	Solarban®	Solar Reflect® Reflectasol®	

### BRILLANTE CELESTE CLARO

## Solarblue®

**Estética:** Azul cielo

**Reflectividad:** Baja

El vidrio **Solarblue®** presenta un tono celeste claro brillante que mantiene un nivel alto de VLT del 41% con un SHGC de 0.22 cuando se recubre con **Solarban® 70** en un IGU de 1 pulgada.

IGU de 1 pulgada con Solarban® 70 (2)		Opciones de Recubrimiento		
SHGC	VLT	Low-E	Reflectivo	
0.22	41%	Solarban®	Vistacool® Solarcool® Reflectasol®	

### AZUL PROFUNDO

## Pacifica®

**Estética:** Genuino azul profundo

**Reflectividad:** Baja

**Pacifica®** tiene un tono de azul profundo que armoniza a la perfección con el entorno, y se distingue por ser un sustrato sobrio y natural con un SHGC de 0.36 y un VLT del 38% cuando se recubre con **Solarban® 70** en un IGU de 1 pulgada.

IGU de 1 pulgada con Solarban® 70 (2)		Opciones de Recubrimiento		
SHGC	VLT	Low-E	Reflectivo	
0.36	38%	Solarban®	Vistacool® Solarcool®	

# Grises & Bronce

## DE NEUTRALES CÁLIDOS A VIDRIOS DE PRIVACIDAD

Vitro® Vidrio Arquitectónico ofrece una amplia serie de vidrios color gris y bronce, que van desde estéticas altamente neutras y con alta iluminación, hasta tonalidades intensas y oscuras que limitan el paso de la luz. Estos sustratos pueden crear acabados altamente distintivos que además se acoplan con una variedad de elementos arquitectónicos, y pueden ser combinados con recubrimientos low-e de control solar **Solarban®** para un desempeño óptimo.



### 3 Eleven

#### Producto

Vidrio Solarban® 60  
Vidrio Optigray®

#### Ubicación

Chicago, Illinois – EE.UU.

#### Arquitecto

FitzGerald

#### Procesador Certificado Vitro

Oldcastle BuildingEnvelope®

#### Instalador

CK2 Contracting, Inc.

Fotografía: Tom Kessler



### Torre VALMEX

**Producto**  
Vidrio Solarcool® Solargray®

**Ubicación**  
San Pedro Garza García,  
Nuevo León — México

**Instalador**  
Técnical

### GRIS ULTRA NEUTRAL

#### Optigray®

**Estética:** Gris claro cálido

**Reflectividad:** Baja

El vidrio **Optigray®** tiene un tono gris-claro cálido y ultra-neutro, diseñado especialmente para complementar el vidrio de control solar y baja emisividad **Solarban®** y maximizar la transmisión de luz y claridad.

IGU de 1 pulgada con Solarban® 70 (2)		Opciones de Recubrimiento		
	SHGC	VLT	Low-E	Reflectivo
	0.23	46%	Solarban®	NA

### UN CONTRASTE PROFUNDO

#### Filtraplus®

**Estética:** Gris oscuro

**Reflectividad:** Baja

El vidrio **Filtraplus®** mantiene un color gris oscuro profundo ideal para disminuir la ganancia de calor y el paso de luz, otorgando privacidad y protección al deslumbramiento, todo con un audaz contraste de color.

IGU de 1 pulgada con Solarban® 70 (3)		Opciones de Recubrimiento		
	SHGC	VLT	Low-E	Reflectivo
	0.11	6%	Solarban®	NA

### UN NEUTRAL CLÁSICO

#### Filtrazol® / Solargray®

**Estética:** Fresco gris medio

**Reflectividad:** Baja

El vidrio **Filtrazol® / Solargray®** conserva una tonalidad fresca gris media que permite cubrir a los edificios con una apariencia estética clásica y neutral, conservando una transmisión de luz visible (VLT) del 32% cuando se recubre con **Solarban® 70** en un IGU de 1 pulgada.

IGU de 1 pulgada con Solarban® 70 (2)		Opciones de Recubrimiento		
	SHGC	VLT	Low-E	Reflectivo
	0.19	32%	Solarban®	Solarcool® Vistacool®

### BRONCE CÁLIDO Y ARMONIOSO

#### Vitrosol® / Solarbronce®

**Estética:** Bronce cálido

**Reflectividad:** Baja

El vidrio **Vitrosol® / Solarbronce®** se caracteriza por una estética bronce cálida, capaz de complementar cualquier variedad de matices provenientes de otros materiales para la construcción. Ofrece una VLT de 39% cuando se recubre con **Solarban® 70** en un IGU de 1 pulgada.

IGU de 1 pulgada con Solarban® 70 (2)		Opciones de Recubrimiento		
	SHGC	VLT	Low-E	Reflectivo
	0.20	39%	Solarban®	Solarcool® Vistacool®

Los datos están basados en el rendimiento del centro del vidrio, en una unidad de vidrio aislante (IGU) de una pulgada con vidrio *Claro*, de muestras representativas del vidrio producido desde fábrica. Los valores reales pueden variar debido al proceso de producción y las tolerancias de fabricación. Todos los datos tabulados se basan en la metodología NFRC utilizando el Software LBNL Window 7.3.

**Auriga Hotel Presidente  
Intercontinental**

**Producto**  
Vidrio Solarban® 60  
Vidrio Solargray®

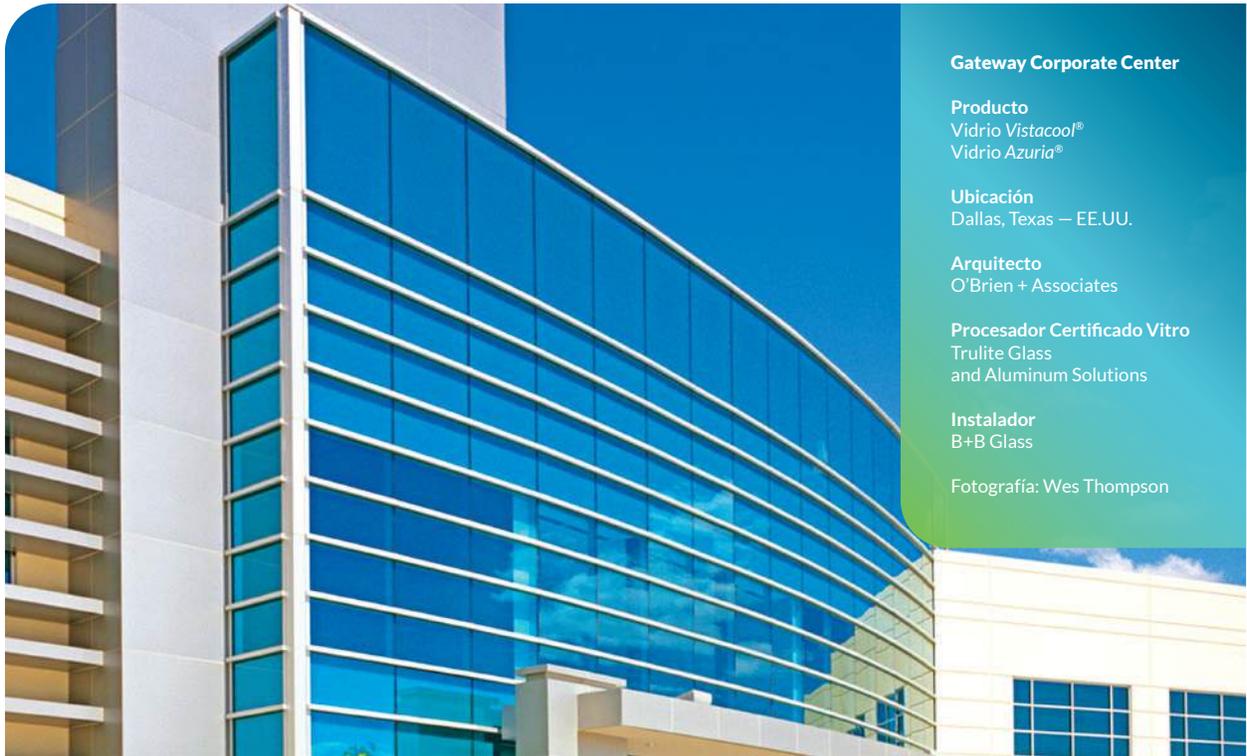
**Ubicación**  
San Pedro Garza García,  
Nuevo León — México

**Arquitecto**  
Laguarda Low Architects

**Procesador**  
Tecnovidrio

**Instalador**  
Aluvisa





**Gateway Corporate Center**

**Producto**  
Vidrio Vistacool®  
Vidrio Azuria®

**Ubicación**  
Dallas, Texas – EE.UU.

**Arquitecto**  
O'Brien + Associates

**Procesador Certificado Vitro**  
Trulite Glass  
and Aluminum Solutions

**Instalador**  
B+B Glass

Fotografía: Wes Thompson



**Omni Fort Worth  
Hotel & Residences**

**Producto**  
Vidrio Solarban® 60 Optiblue®  
Vidrio Solarban® z50  
Vidrio Vistacool®

**Ubicación**  
Fort Worth, Texas – EE.UU.

**Arquitecto**  
HOK

**Procesador Certificado Vitro**  
Oldcastle BuildingEnvelope®

**Instalador**  
Trainor Glass

Fotografía: Tom Kessler

**Sky Las Vegas**

**Producto**  
Vidrio *Vistacool*®  
Vidrio *Azuria*®  
Vidrio *Solarban*® 60

**Ubicación**  
Las Vegas, Nevada — EE.UU.

**Arquitecto**  
Klai Juba Architects

**Procesador Certificado Vitro**  
Oldcastle BuildingEnvelope®

**Instalador**  
Heinaman Contract Glazing

Fotografía: Tom Kessler

## Ganando el Premio Mayor.

Como uno de los primeros rascacielos de lujo en el Bulevar de Las Vegas, Sky Las Vegas se distingue por su audaz color azul en su vidrio exterior. Protagonista de este diseño son los 92,000 pies cuadrados de *Vistacool*® | *Azuria*®, presentando un exclusivo recubrimiento *Vistacool*® que sutilmente refleja el espectacular matiz turquesa del vidrio *Azuria*®. No obstante la intensidad en los colores, esta selección de vidrios otorga una transmisión de luz visible (VLT) del 24%, además un excepcional valor de coeficiente de ganancia de calor solar (SHGC) de 0.26 (UD estándar de 25 mm). Al bloquear más del 70% de la energía proveniente del calor del sol, el vidrio *Vistacool*® | *Azuria*® con *Solarban*® 60 no solo potencia el confort de los residentes sino también disminuye su gasto mensual de aire acondicionado e iluminación artificial. ¡Todos ganan!

### Casa Hábitat

Producto  
Vidrio Vidrio Lumax® 68

Ubicación  
Houston, Texas – EE.UU.

Arquitecto  
Gerardo Broissin

Procesador Certificado Vitro  
Northwestern Industries, Inc.

Instalador  
Duke Glass, Inc.

\*Antes Vidrio Solarban® 70XL

# Vidrios LUMAX® Más Luz, Más Confort.

Los nuevos Lumax® 51 y 68 llegan a brindar la claridad que tú y tus espacios necesitan, aportando una mayor entrada de luz natural, logrando disminuir el calor interior hasta un 33% en comparación con el vidrio Claro tradicional. Además, con los vidrios Lumax® disfrutarás de hasta 6 veces más luz natural en el interior de las habitaciones comparado con otros vidrios reflectivos tradicionales.

Los vidrios reflectivos tradicionales, aún cuando son efectivos en bloqueo de calor, regularmente son oscuros y/o tienen alta reflectancia (efecto espejo), lo que impide que tus espacios estén conectados con el exterior e incrementa tu gasto de iluminación artificial en el interior. En cambio, Lumax® te permite recibir hasta 6 veces más luz natural, proporcionando una atmósfera fresca y aluzada mientras te protege del calor solar.

Además de su tradicional aplicación monolítica, Lumax® es un producto templable y puede también ser fabricado en sistemas de doble acristalamiento (UD) orientado siempre en el recubrimiento hacia el interior, logrando así reducir aún más la ganancia de calor solar (SHGC) y el consumo de energía eléctrica de los sistemas de aire acondicionado y ventilación.



### NEUTRO SUTIL

#### Lumax® 51 Claro

Estética: Gris-azul

Reflectividad: Media baja

Lumax® 51 Claro			
	SHGC	REFLECTANCIA EXTERIOR	VLT
	0.55	17%	50%

### NEUTRO SUAVE

#### Lumax® 68 Claro

Estética: Gris neutro

Reflectividad: Media baja

Lumax® 68 Claro			
	SHGC	REFLECTANCIA EXTERIOR	VLT
	0.68	18%	66%



## Vidrios Reflectivos Templables **Solar Reflect®**

Como evolución al **Reflectasol®**, Vitro® ha desarrollado **Solar Reflect®**, el nuevo vidrio reflectivo ideal para obra comercial que ofrece la posibilidad de ser templado y con una amplia opción de transmisiones de luz. Además de estar disponible en sustratos elegantes como **Tintex®** y **Klare®**, su atractivo matiz plata da un toque aún mayor de sofisticación.

La familia **Solar Reflect®** equilibra la transmisión de luz y bloqueo de calor, dependiendo las necesidades estéticas y de desempeño deseadas.

Su aplicación puede ser monolítica o en una unidad de vidrio aislante (IGU), orientando siempre el recubrimiento hacia el interior.

### NEUTRAL & AGRADABLE

#### **Solar Reflect® (2) Klare®**

**Estética:** Neutral plata agradable

**Reflectividad:** Media

Solar Reflect® 8 (2) en Klare®				
	SHGC	REFLECTANCIA EXTERIOR	VLT	REFLECTIVIDAD
	0.20	41%	9%	Alta

Solar Reflect® 20 (2) en Klare®				
	SHGC	REFLECTANCIA EXTERIOR	VLT	REFLECTIVIDAD
	0.32	30%	20%	Media

Solar Reflect® 36 (2) en Klare®				
	SHGC	REFLECTANCIA EXTERIOR	VLT	REFLECTIVIDAD
	0.48	21%	36%	Baja

### VERDE TENUE RELAJANTE

#### **Solar Reflect® (2) Tintex®**

**Estética:** Verde plata sofisticado

**Reflectividad:** Media

Solar Reflect® 8 (2) en Tintex®				
	SHGC	REFLECTANCIA EXTERIOR	VLT	REFLECTIVIDAD
	0.21	32%	6%	Alta

Solar Reflect® 20 (2) en Tintex®				
	SHGC	REFLECTANCIA EXTERIOR	VLT	REFLECTIVIDAD
	0.31	25%	17%	Media

Solar Reflect® 36 (2) en Tintex®				
	SHGC	REFLECTANCIA EXTERIOR	VLT	REFLECTIVIDAD
	0.40	16%	30%	Baja

# Vidrios Reflectivos Solarcool®

Por más de 45 años, la calidad y durabilidad comprobada de la familia capa dura **Solarcool®** de Vitro® ha mejorado el aspecto de miles de edificios y optimizado el confort de sus usuarios. Cuando se aplican en la primera superficie (no. 1) de una IGU, los vidrios **Solarcool®** producen un brillo metalizado reflectivo. Si son aplicados en la segunda superficie (no. 2), agregan reflectividad y enriquecen el matiz de los vidrios de color fabricados por Vitro®.

Al combinarlos en una unidad de vidrio aislante (IGU) de 25 mm con los vidrios **Solarban® 60**, ofrecen una amplia gama de opciones de aspecto y rendimiento, con coeficientes de ganancia de calor solar (SHGC) que van desde 0.15 a 0.18 y una reflectancia exterior de hasta un 19%.

## TURQUESA RADIANTE

### Solarcool® Azuria®

**Estética:** Azul turquesa

**Reflectividad:** Media alta

Solarcool® (2) Azuria® + Solarban® 60 (3)			
	SHGC	REFLECTANCIA EXTERIOR	VLT
	0.17	19%	21%

## DORADO ELEGANTE

### Solarcool® Solarbronze®

**Estética:** Bronce cálido

**Reflectividad:** Media alta

Solarcool® (2) Solarbronze® + Solarban® 60 (3)			
	SHGC	REFLECTANCIA EXTERIOR	VLT
	0.18	14%	17%

## AZUL SOBRESALIENTE

### Solarcool® Pacífica®

**Estética:** Azul profundo

**Reflectividad:** Media alta

Solarcool® (2) Pacífica® + Solarban® 60 (3)			
	SHGC	REFLECTANCIA EXTERIOR	VLT
	0.15	10%	13%

## NEUTRAL MODERADO

### Solarcool® Solargray®

**Estética:** Fresco gris medio

**Reflectividad:** Media alta

Solarcool® (2) Solargray® + Solarban® 60 (3)			
	SHGC	REFLECTANCIA EXTERIOR	VLT
	0.17	11%	14%

## CELESTE BRILLANTE

### Solarcool® Solarblue®

**Estética:** Azul cielo

**Reflectividad:** Media alta

Solarcool® (2) Solarblue® + Solarban® 60 (3)			
	SHGC	REFLECTANCIA EXTERIOR	VLT
	0.18	14%	17%

Los datos están basados en el rendimiento del centro del vidrio, en una unidad de vidrio aislante (IGU) de una pulgada con vidrio Claro, de muestras representativas del vidrio producido desde fábrica. Los valores reales pueden variar debido al proceso de producción y las tolerancias de fabricación. Todos los datos tabulados se basan en la metodología NFRC utilizando el Software LBNL Window 7.3.

# Vidrios **Vistacool®** Sutilmente Reflectivos

Los vidrios de capa dura **Vistacool®**, ligeramente reflectivos y enriquecidos de color, fueron desarrollados para ofrecer un alto nivel de transmisión de luz visible (VLT) con un bajo aspecto reflectivo. Estas cualidades los hacen más discretos a la vista si se comparan con un vidrio reflectivo tradicional que tiene apariencia similar a un espejo. Los vidrios **Vistacool®**, disponibles sobre **Azuria®** para una apariencia azul turquesa y sobre **Pacifica®** para una estética azul profundo, están diseñados como un recubrimiento durable que debe aplicarse en la segunda superficie únicamente. Además, se encuentran disponibles para combinarse con los recubrimientos de baja emisividad **Solarban®** y así obtener proporciones de ganancia solar con respecto a la luz (LSG) de hasta 1.62.

## TURQUESA ENRIQUECIDO

### **Vistacool® Azuria®**

**Estética:** Azul turquesa

**Reflectividad:** Media baja

Vistacool® (2) Azuria® + Solarban® 60 (3)			
	SHGC	REFLECTANCIA EXTERIOR	VLT
	0.26	20%	42%

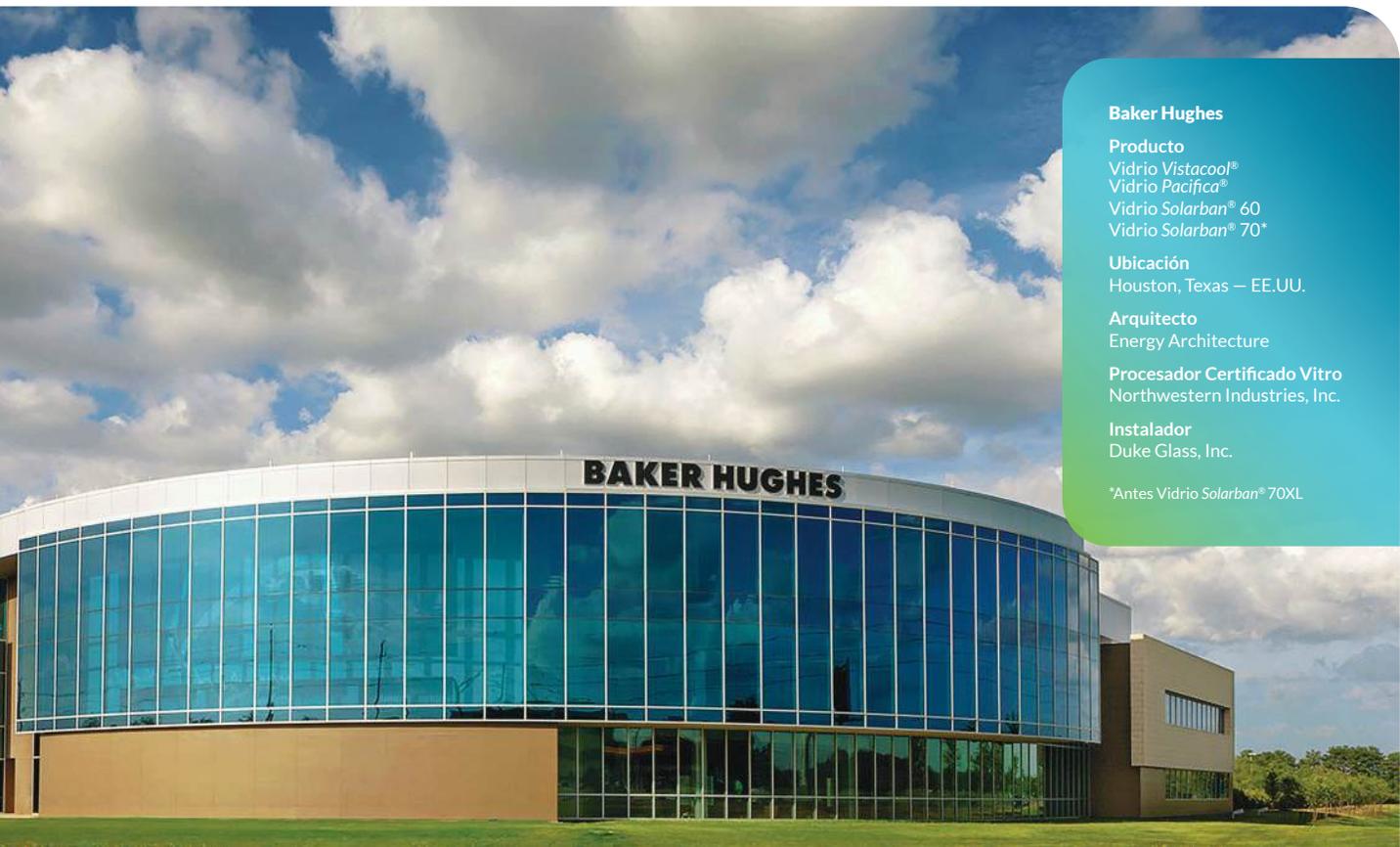
## GENUINO AZUL PROFUNDO

### **Vistacool® Pacifica®**

**Estética:** Azul profundo

**Reflectividad:** Media baja

Vistacool® (2) Pacifica® + Solarban® 60 (3)			
	SHGC	REFLECTANCIA EXTERIOR	VLT
	0.22	11%	26%



#### **Baker Hughes**

**Producto**

Vidrio **Vistacool®**  
Vidrio **Pacifica®**  
Vidrio **Solarban® 60**  
Vidrio **Solarban® 70\***

**Ubicación**

Houston, Texas — EE.UU.

**Arquitecto**

Energy Architecture

**Procesador Certificado Vitro**

Northwestern Industries, Inc.

**Instalador**

Duke Glass, Inc.

\*Antes Vidrio **Solarban® 70XL**

# Vidrios Reflectivos **Reflectasol**®

Tus proyectos pueden seguir contando con el clásico vidrio reflectivo **Reflectasol**®. Con el objetivo de traer soluciones en control solar y eficiencia en energía, Vitro® fue pionero en México en fabricar localmente estas tecnologías de capa suave, desde entonces ayudando a arquitectos a completar sus diseños más audaces gracias a la variedad de tonalidades y la atractiva reflectividad que ofrece este vidrio. Además, ha brindado constantemente comodidad a los ocupantes, al bloquear el calor y asegurar ambientes frescos y agradables dentro de los edificios.

Con la apariencia plata (AP) y bronce (AB) sobre **Claro** siendo las más solicitadas, **Reflectasol**® puede aplicarse de forma monolítica, ofreciendo un alto beneficio de privacidad y complementándolo con valores muy atractivos en coeficiente de ganancia de calor solar (SHGC), hasta de 0.23.

**Reflectasol**® puede convertirse en producto de seguridad sólo sometiéndose a laminado, ya que no es templable. Su aplicación puede ser monolítica o en una unidad de vidrio aislante (IGU), orientando siempre el recubrimiento hacia el interior. Para diferentes sustratos o tonalidades de la capa, consulta disponibilidad con tu representante Vitro®.

## NEUTRO ELEGANTE

### **Reflectasol**® AP Claro

**Estética:** Gris-plata elegante

**Reflectividad:** Media alta

Reflectasol® AP (2) en Claro			
	SHGC	REFLECTANCIA EXTERIOR	VLT
	0.23	37%	9%

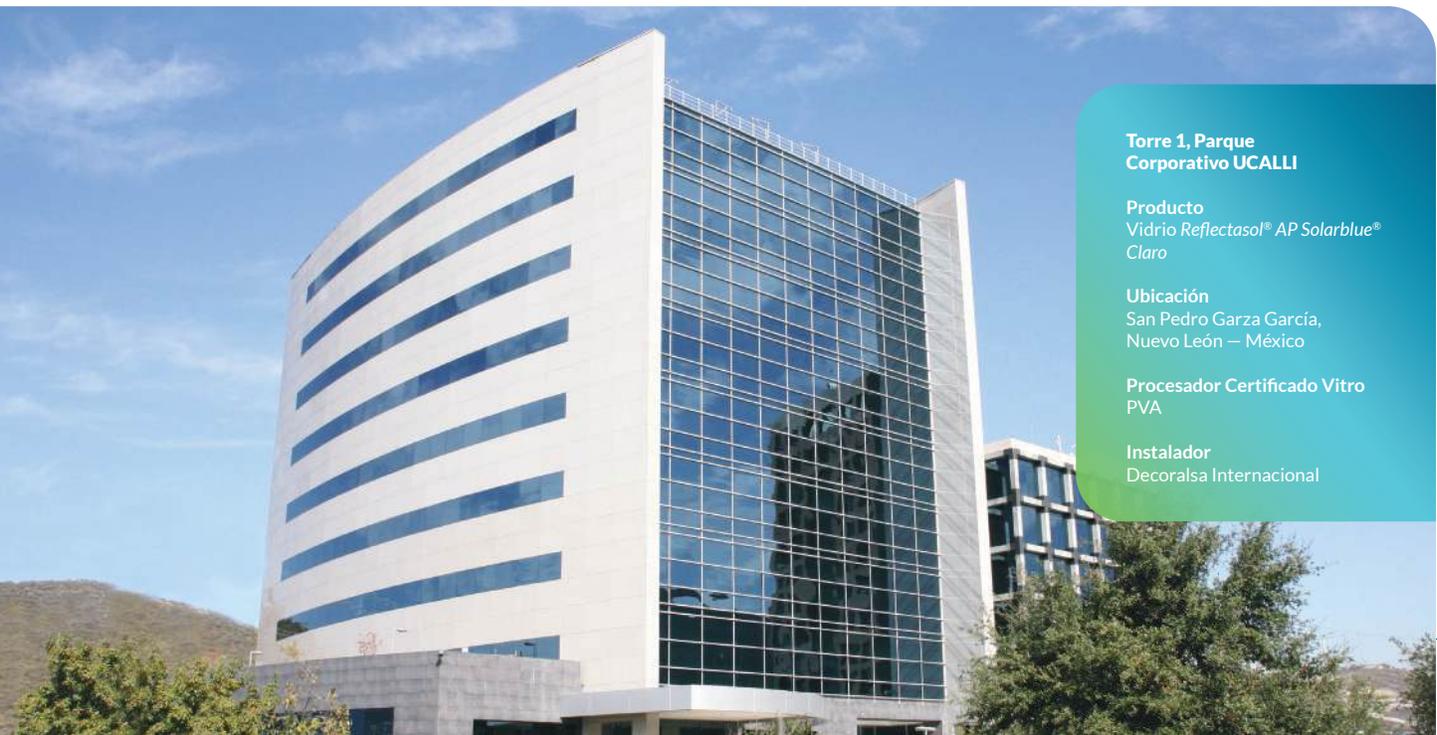
## DORADO SUTIL

### **Reflectasol**® AB Claro

**Estética:** Dorado-plata elegante

**Reflectividad:** Media alta

Reflectasol® AB (2) en Claro			
	SHGC	REFLECTANCIA EXTERIOR	VLT
	0.24	26%	11%



**Torre 1, Parque Corporativo UCALLI**

**Producto**  
Vidrio **Reflectasol**® AP Solarblue® Claro

**Ubicación**  
San Pedro Garza García,  
Nuevo León — México

**Procesador Certificado Vitro**  
PVA

**Instalador**  
Decoralsa Internacional



## Vidrios Decorativos

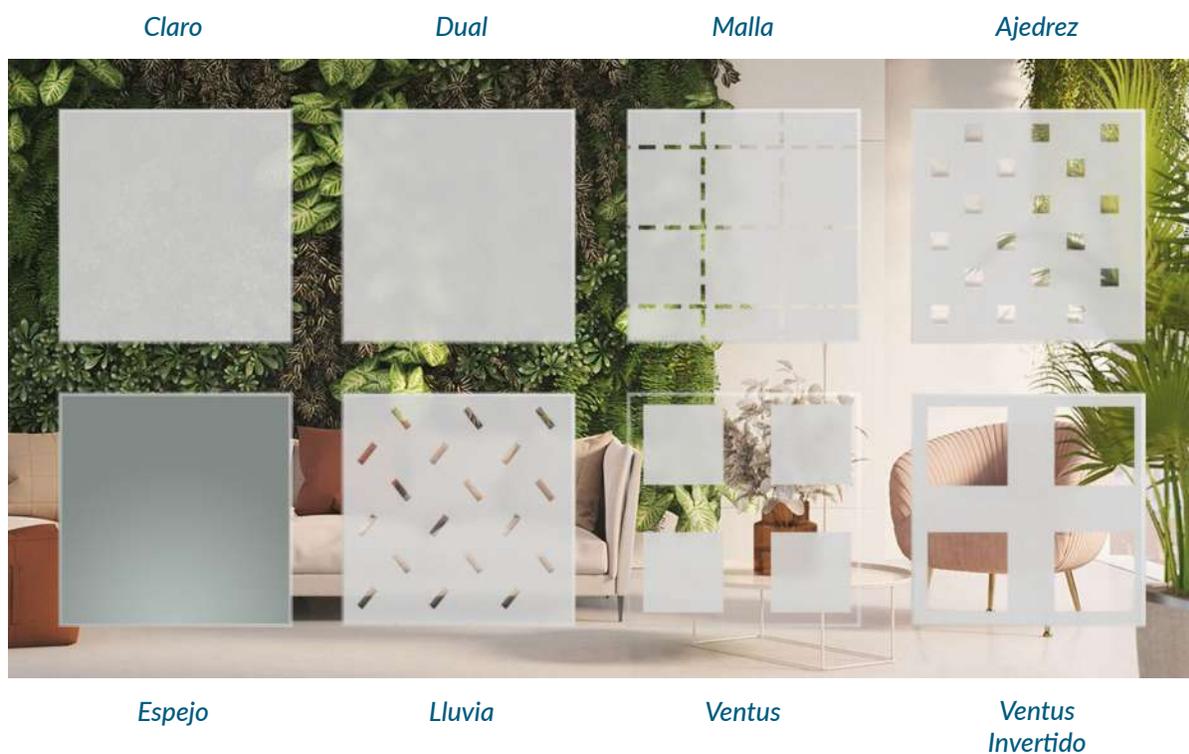
### Pavia®

#### TOQUE SATINADO QUE RESALTA

El vidrio **Pavia®** se obtiene a través de un tratamiento químico desde fábrica el cual se aplica a una o ambas de sus caras, dando como resultado una superficie suave, translúcida y con cierto grado de opacidad. A diferencia de películas adheribles plásticas, **Pavia®** demuestra su durabilidad al no amarillarse ni desprenderse, además de tener una alta resistencia a manchas o marcas (de dedos, por ejemplo).

Vitro® te ofrece versatilidad adicional al permitir elegir tu **Pavia®** sobre **Claro**, **Klare®** o **Starphire®** dependiendo de la iluminación y transparencia que quieras darle a tu espacio.

**Pavia®** se fabrica para obtener productos en espesores que van desde los 3mm hasta los 12mm, y se encuentra disponible en 8 diseños distintos (consulta disponibilidad con tu ejecutivo).



Claro

Dual

Malla

Ajedrez

Espejo

Lluvia

Ventus

Ventus  
Invertido

# Pavia Lux<sup>®</sup>

## MÁS PRIVACIDAD, MAYOR ELEGANCIA

**Pavia Lux<sup>®</sup>**, es el vidrio ideal para integrarse en espacios donde se desea cierta privacidad y al mismo tiempo permitir el paso de la luz, además de agregar un componente de diseño que lo hace único. Su textura se obtiene directo de nuestra fábrica, donde se crea con un tratamiento químico de alta calidad que le brinda una mayor durabilidad, otorgándole así un mateado elegante sin comparación.

A diferencia de las películas adheribles o pinturas que se aplican después de la fabricación del vidrio, los diseños de **Pavia Lux<sup>®</sup>** mantienen su acabado satinado durante toda la vida útil del vidrio.

**Pavia Lux<sup>®</sup>** está disponible en 3 diseños distintos: **Linear**, **Natura** y **Mosaico**, cada uno con una medida de 1.80 x 2.60 m y un espesor de 6 mm.



*Natura*



*Linear*



*Mosaico*





VitroCalc®

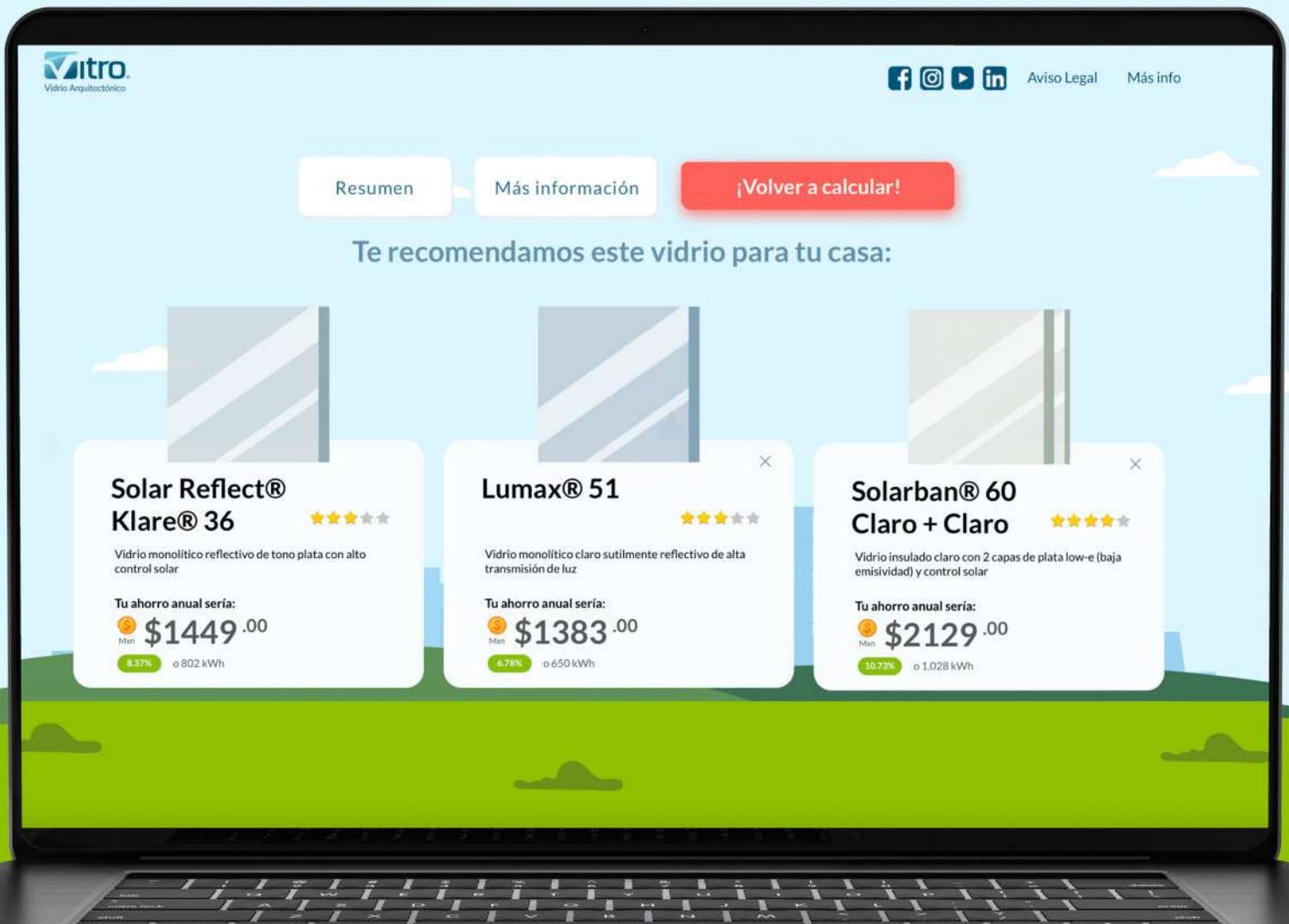
# Conoce los grandes ahorros al seleccionar el mejor vidrio para tu casa.

VitroCalc® es la herramienta digital de Vitro® más amigable, a través de 5 preguntas podrás encontrar el vidrio ideal para tus ventanas y tu hogar.

Descubre como una inversión inteligente te ayudará a reducir los costos en tu recibo de luz.



[www.mejoratuventana.com](http://www.mejoratuventana.com)





## ATV (Antirreflejante)

El vidrio **ATV (Antirreflejante)** de Vitro® disminuye los destellos y reflejos inherentes del vidrio común, logrando así una gran nitidez visual resaltando la belleza de tus elementos decorativos. El reflejo dificulta en ocasiones poder apreciar pinturas y retratos decorativos en tu hogar u oficina. **ATV** es el vidrio ideal para usarlo en tus fotografías y cuadros, ya que elimina el efecto reflejo y ofrece una alternativa para retratos con una calidad superior. El **ATV**, disponible en espesor de 2 mm, se fabrica en un proceso semi automático con diferentes etapas de inmersión logrando un acabado uniforme y las propiedades que caracterizan a un vidrio difuso.



## Platia®

### REFLEJA LA CALIDAD Y ELEGANCIA DE TUS PROYECTOS

Siempre a la vanguardia del interiorismo y la decoración, en Vitro® desarrollamos **Platia®**, nuestro espejo amigable con el medio ambiente por ser libre de cromo, cobre y plomo.

**Platia®** comprueba su calidad y rendimiento insuperable al aprobar invariablemente la prueba CASS (*Copper Accelerated Acetic Acid Salt Spray*), la cual muestra como resultado la duración comparativa de los espejos y su resistencia ante la corrosión.

Fabricado con automatización robótica de última generación, **Platia®** se diferencia por su tecnología de alta durabilidad, ya que otros espejos con procesos productivos distintos (como aluminio o cobre) tienden a presentar manchas, corrosión o desgaste con el paso del tiempo.

Para una aún mayor sofisticación, **Platia®** puede ser producido sobre **Starphire®**, brindando un nivel de iluminación máximo, además de un canto azulado brillante.

**HCA Office**

**Producto**  
Solarban® R100

**Ubicación**  
Nashville, Tennessee – EE.UU.

**Arquitecto**  
Gresham Smith

**Procesador Certificado Vitro**  
Cristacurva

**Instalador**  
McInerney & Associates Inc.

Fotografía: Tom Kessler

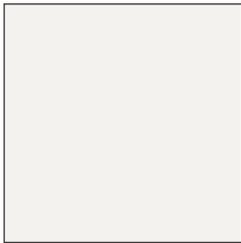


# Kolore®

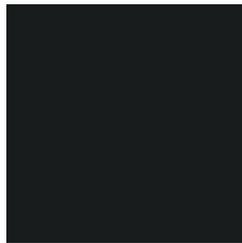
## ABRILLANTA TUS ESPACIOS

**Kolore®** es el vidrio decorativo pintado desde su producción, que puede instalarse en cualquier aplicación interior, como muros, mobiliarios en salas, cocinas, recámaras, áreas de trabajo en oficinas u otros, sin verse afectado por ambientes salinos, húmedos o calurosos. Además, a diferencia de vidrios claros que son pintados en obra o taller, la consistencia en el color de fábrica de **Kolore®** asegura al diseñador que toda su decoración lucirá homogénea y con un cristal de alta durabilidad.

La línea estándar de **Kolore®** está disponible en color blanco (sobre sustrato **Klare®**, para una tonalidad más neutra), negro, rojo y chocolate (todos sobre sustrato **Claro**). Se ofrece en 6 mm de espesor, y puede convertirse en un producto de seguridad únicamente mediante el proceso de laminado.



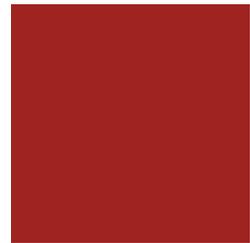
Blanco



Negro



Chocolate



Rojo



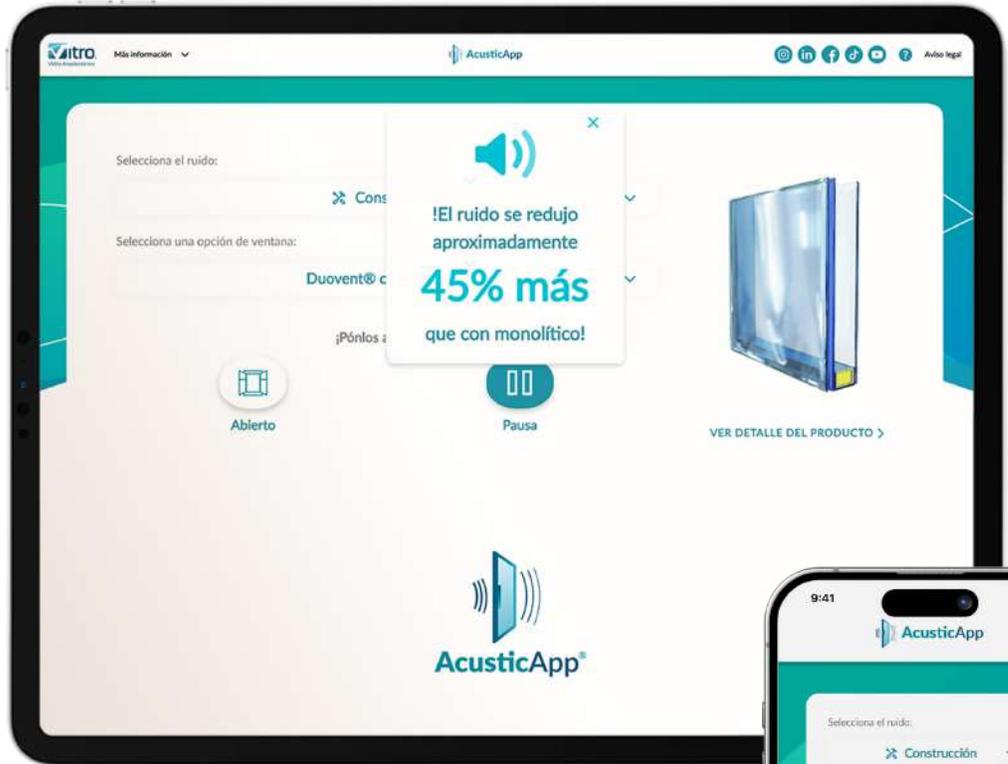


# Descubre como puedes reducir el ruido y mejorar tu calidad de vida

## AcusticApp®

Ingresa a nuestra AcusticApp® y conoce todos los modelos y configuraciones distintas de vidrios que puedes instalar en tus ventanas para que tus espacios sean más tranquilos. Puedes añadirla a tu pantalla de inicio en tu celular.

Pruébala hoy  
[www.reduceturuido.com](http://www.reduceturuido.com)



### Opciones de ventana



Monolítico



Duovent®



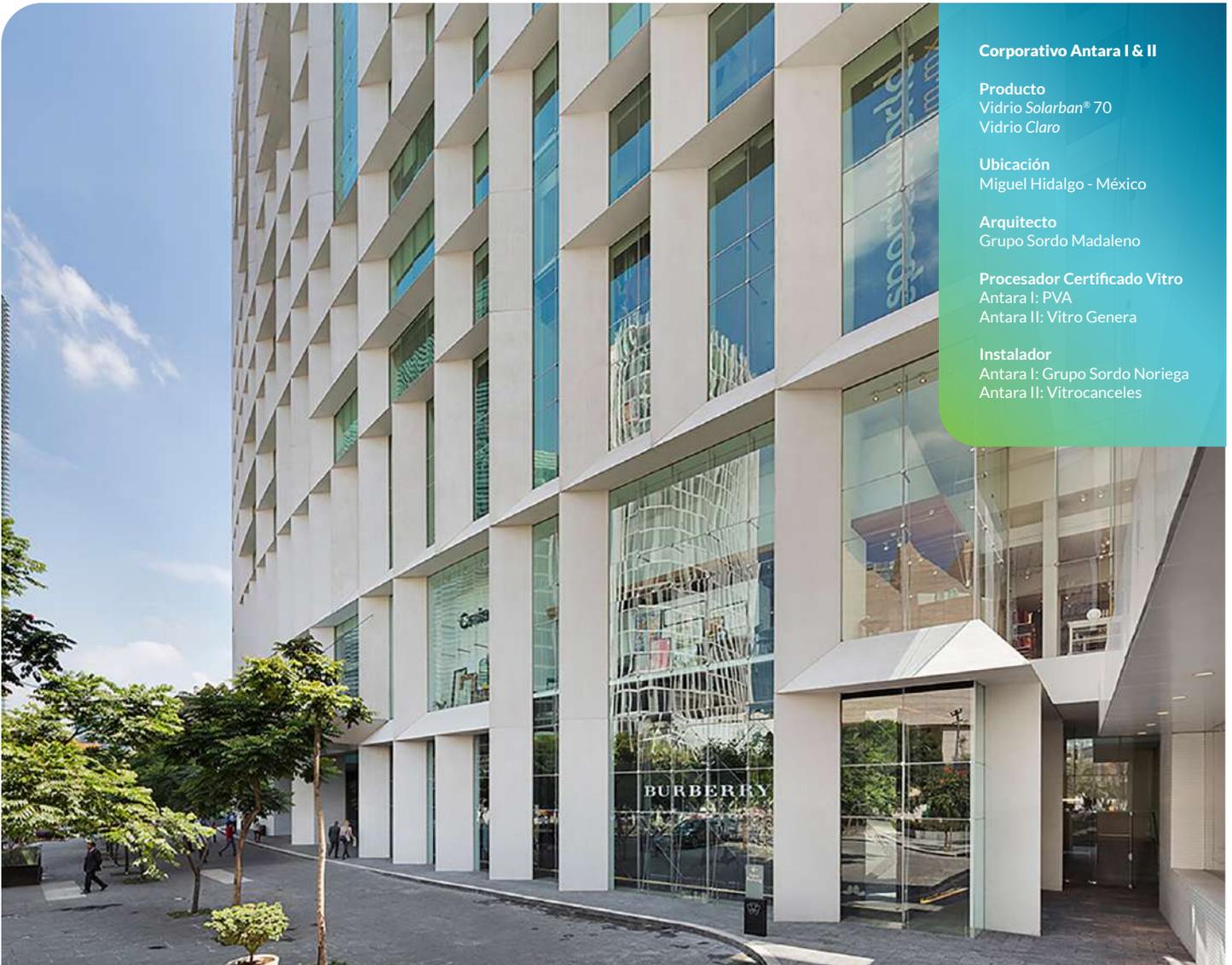
Duovent® con laminado



Laminado



Laminado acústico



### Corporativo Antara I & II

**Producto**  
Vidrio Solarban® 70  
Vidrio Claro

**Ubicación**  
Miguel Hidalgo - México

**Arquitecto**  
Grupo Sordo Madaleno

**Procesador Certificado Vitro**  
Antara I: PVA  
Antara II: Vitro Genera

**Instalador**  
Antara I: Grupo Sordo Noriega  
Antara II: Vitrocanceles



### 510 Vermont

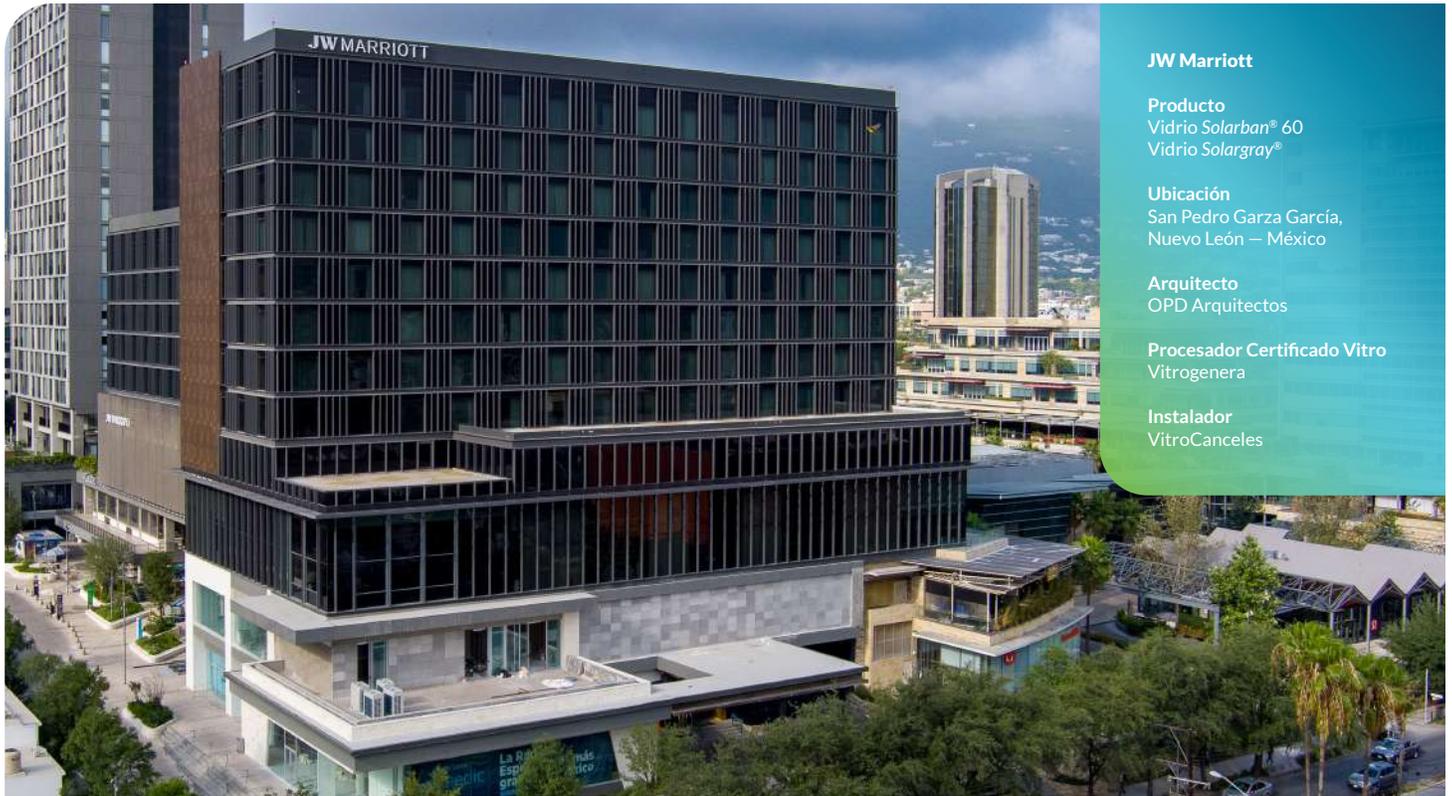
**Producto**  
Vidrio Solarban® 70

**Ubicación**  
Los Ángeles, California -  
EE.UU.

**Arquitecto**  
Gensler

**Procesador Certificado Vitro**  
GlassFab

**Instalador**  
Walters & Wolf



**JW Marriott**

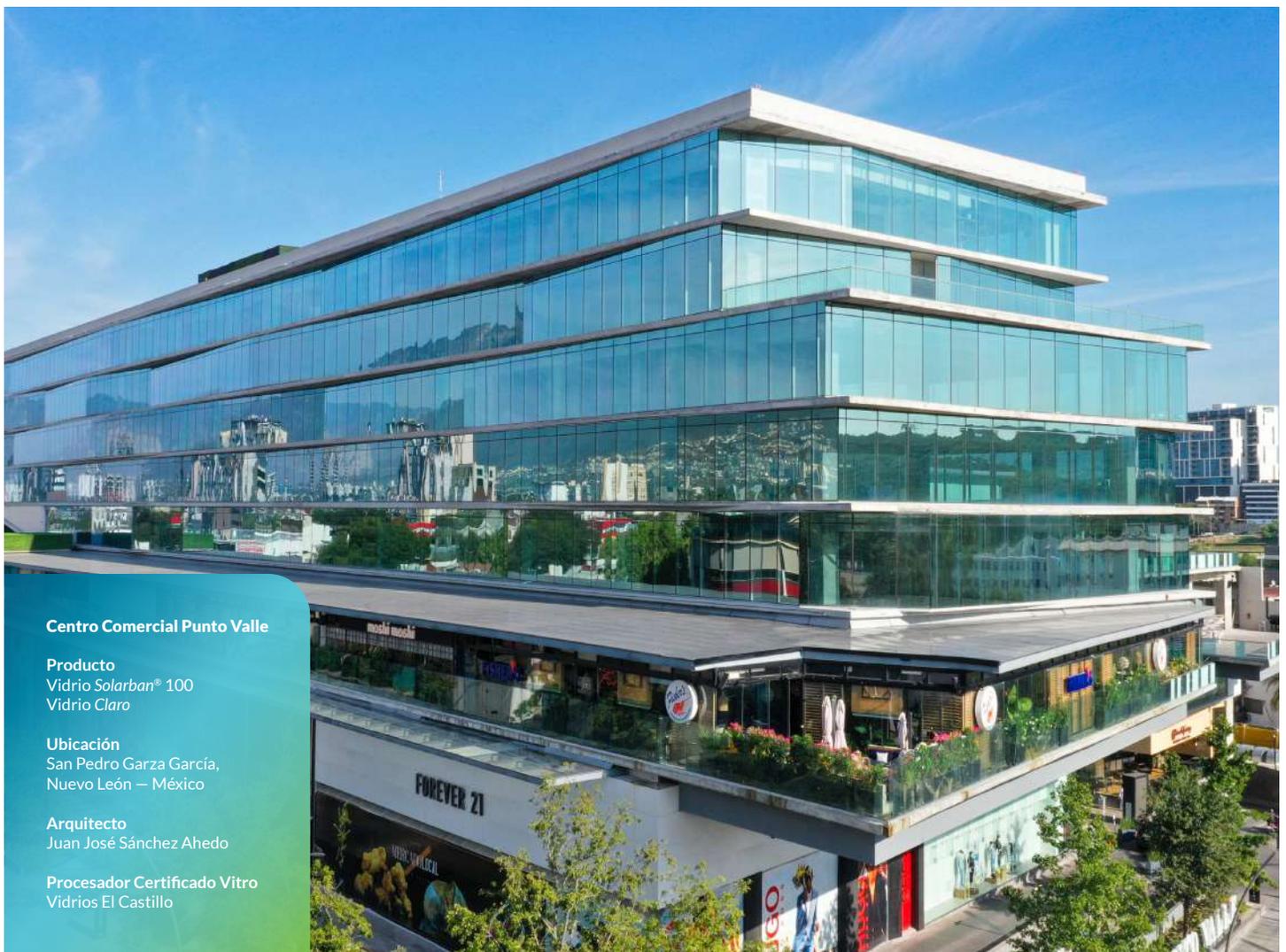
**Producto**  
Vidrio Solarban® 60  
Vidrio Solargray®

**Ubicación**  
San Pedro Garza García,  
Nuevo León — México

**Arquitecto**  
OPD Arquitectos

**Procesador Certificado Vitro**  
Vitrogenera

**Instalador**  
VitroCanceles



**Centro Comercial Punto Valle**

**Producto**  
Vidrio Solarban® 100  
Vidrio Claro

**Ubicación**  
San Pedro Garza García,  
Nuevo León — México

**Arquitecto**  
Juan José Sánchez Ahedo

**Procesador Certificado Vitro**  
Vidrios El Castillo



**Punta Reforma**

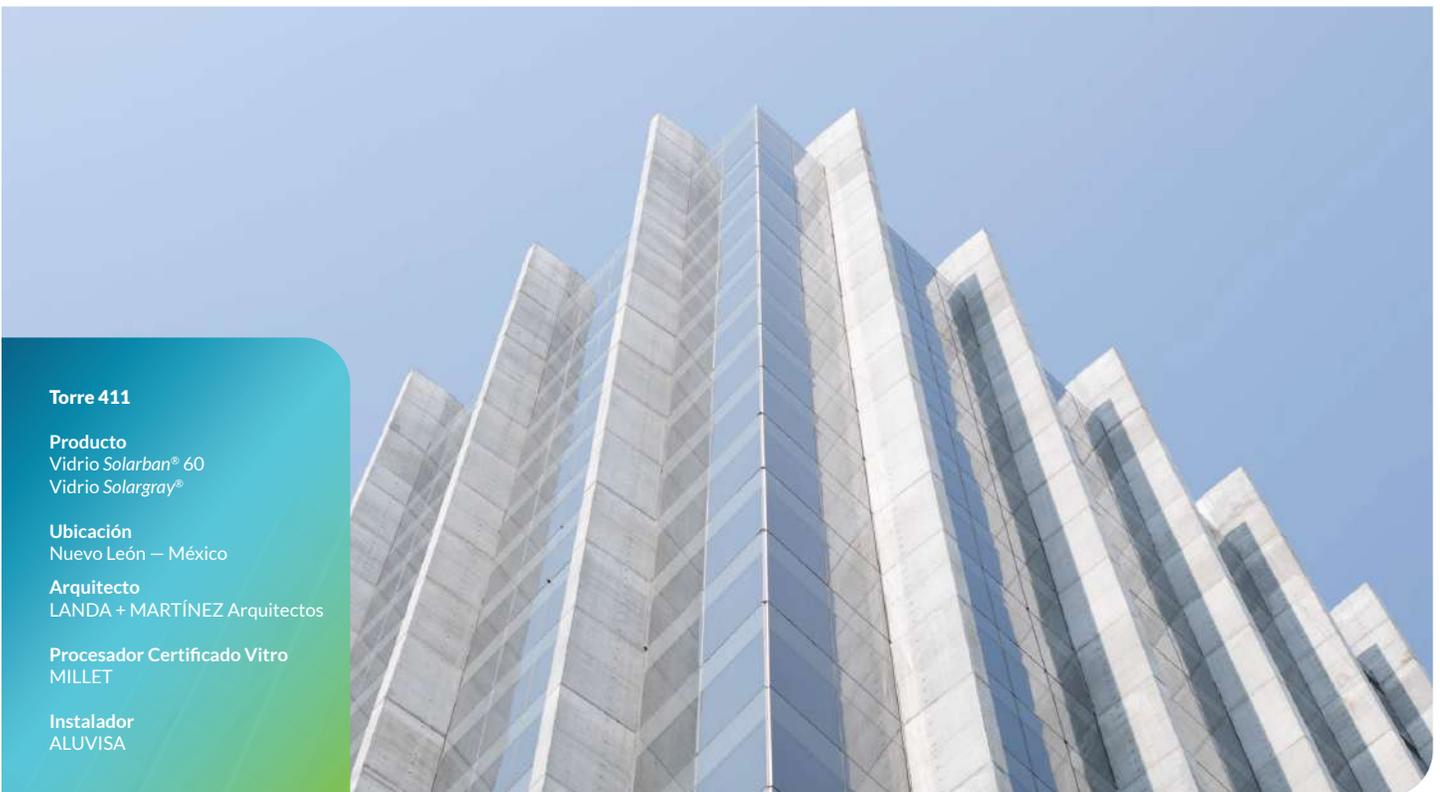
**Producto**  
Vidrio Optiblue®  
Vidrio Solarban® R100

**Ubicación**  
CDMX - México

**Arquitecto**  
ZVA GROUP

**Procesador Certificado Vitro**  
Productos de Valor Agregado en  
Cristal (PVA)

**Instalador**  
Aluvisa



**Torre 411**

**Producto**  
Vidrio Solarban® 60  
Vidrio Solargray®

**Ubicación**  
Nuevo León – México

**Arquitecto**  
LANDA + MARTÍNEZ Arquitectos

**Procesador Certificado Vitro**  
MILLET

**Instalador**  
ALUVISA



**Corporativo Nuevo Sur**

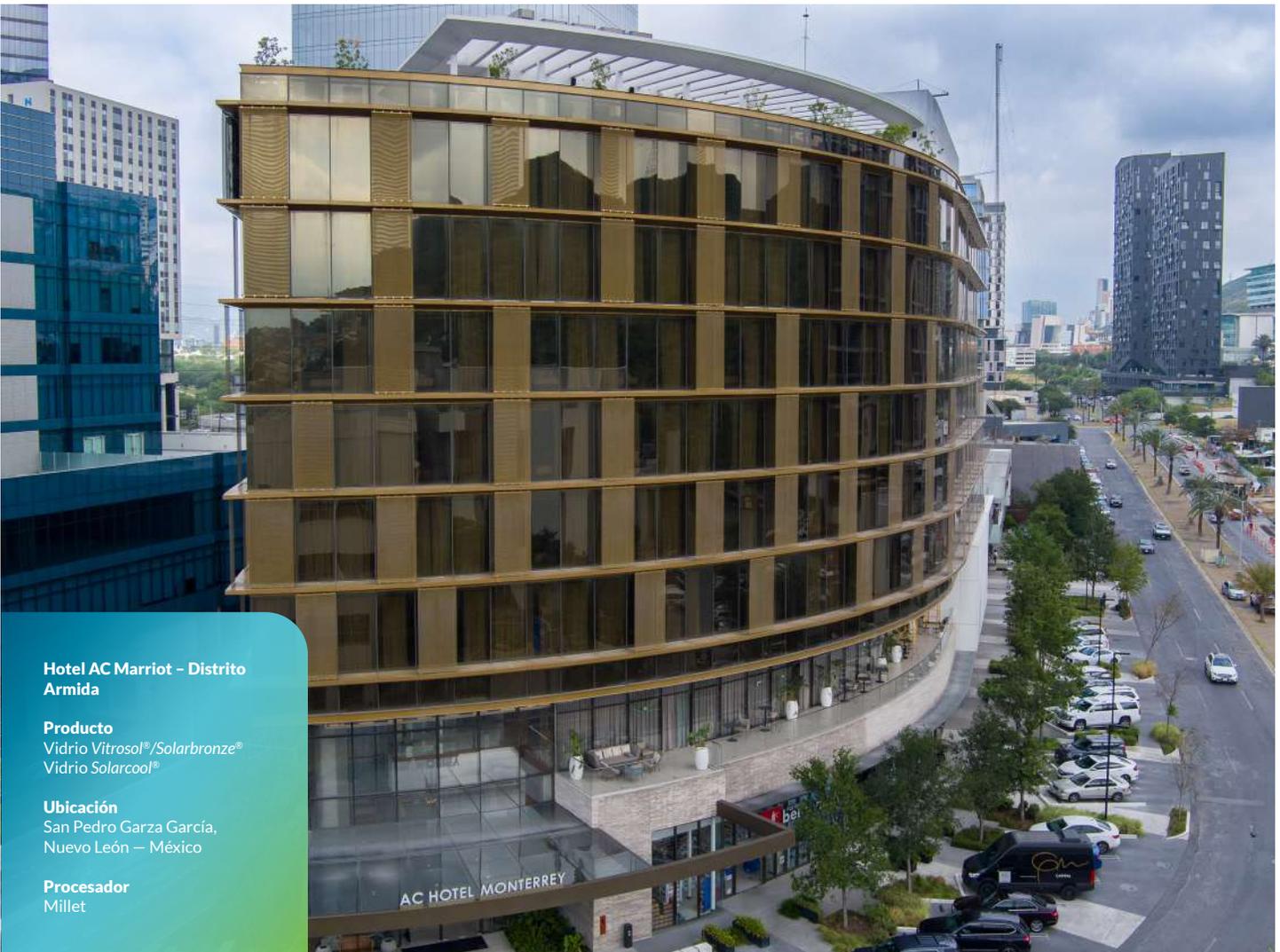
**Producto**  
Vidrio Pacífica®  
Vidrio Vistacool®

**Ubicación**  
Monterrey, Nuevo León – México

**Arquitecto**  
Ucalli

**Procesador Certificado Vitro**  
PRODIESA

**Instalador**  
ALFAVENT

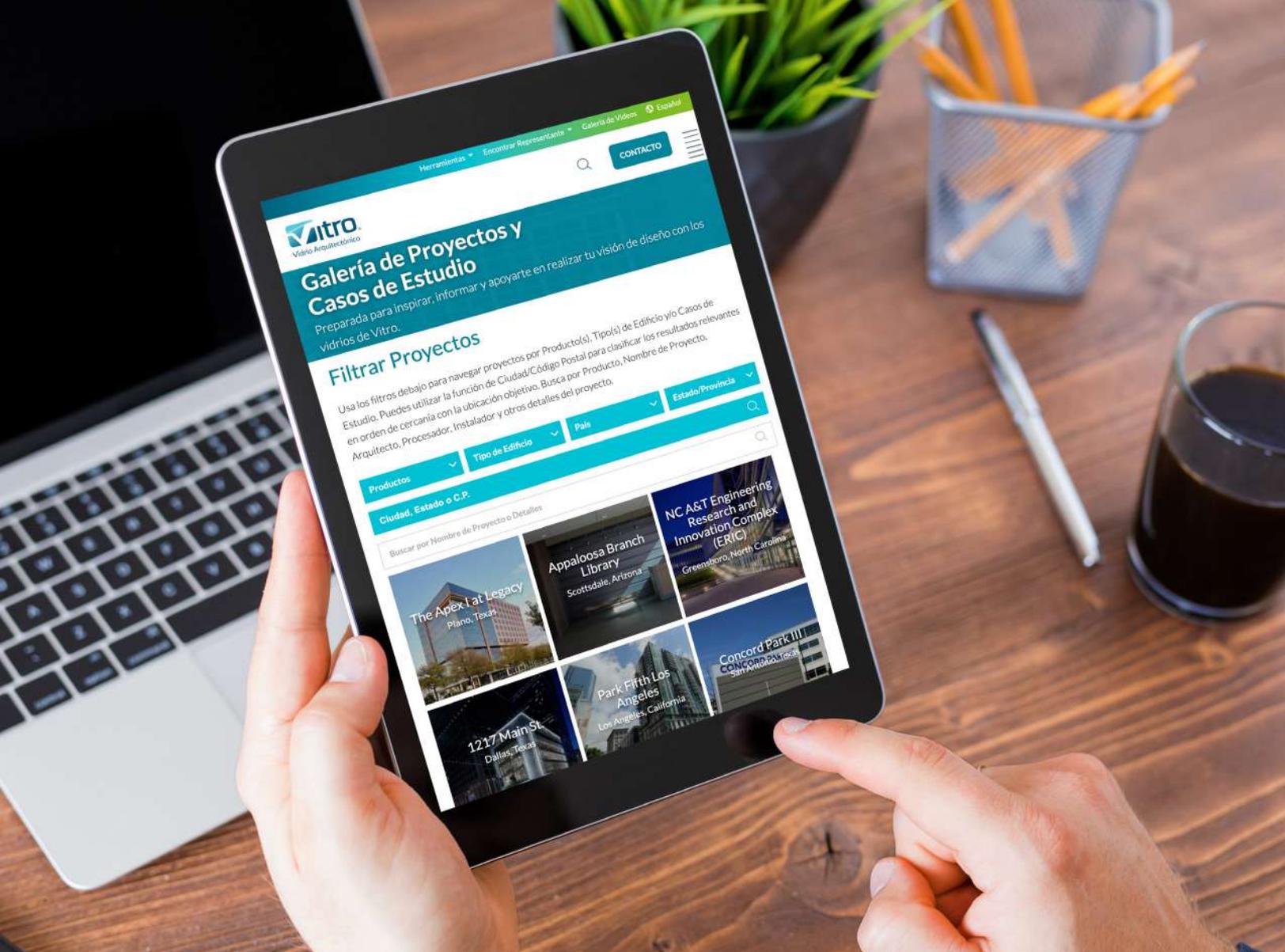


**Hotel AC Marriot - Distrito Armida**

**Producto**  
Vidrio Vitrosol®/Solarbronze®  
Vidrio Solarcool®

**Ubicación**  
San Pedro Garza García,  
Nuevo León – México

**Procesador**  
Millet



# GALERÍA DE PROYECTOS

*Las Obras Monumentales que cautivaron el reflejo de la arquitectura.*

Conocerás información sobre miles de edificios, donde se encuentran las opiniones de los arquitectos que participaron y los vidrios de Vitro® Vidrio Arquitectónico que se utilizaron; no te olvides de utilizar los filtros para encontrar el proyecto que te interese y descargar el caso de estudio.



Comienza a explorar en  
[www.galeriadeproyectos.com](http://www.galeriadeproyectos.com)



**VIDRIOS DE BAJA EMISIVIDAD Y CONTROL SOLAR**

Comparación del rendimiento de las unidades de vidrio aislante (UD) de 25 mm (1 pulgada) con espacio de aire intermedio de 13 mm (1/2 pulgada) y dos vidrios monolíticos de 6mm (1/4 pulgada)

Tipo de vidrio Capa exterior: Recubrimiento (si lo hay) + Vidrio (superficie) + Capa interior: Recubrimiento (si lo hay) + Vidrio (superficie)	Transmisión de luz visible (VLT) <sup>2</sup> %	Reflectancia de luz visible <sup>2</sup>		(W/m <sup>2</sup> K) Valor U-NFRC <sup>3</sup>		Coeficiente de ganancia de calor solar (SHGC) <sup>4</sup>	Luz respecto a ganancia solar (LSG) <sup>5</sup>
		Exterior %	Interior %	Invierno Aire	Invierno Argón		

Con recubrimiento

**VIDRIOS DE CONTROL SOLAR Y BAJA EMISIVIDAD SOLARBAN® 60**

SOLARBAN 60 (2) Claro + Claro	70	11	12	1.64	1.36	0.39	1.79
SOLARBAN 60 (2) ACUITY + ACUITY	73	11	12	1.64	1.36	0.41	1.78
SOLARBAN 60 (2) STARPHIRE + STARPHIRE	74	11	12	1.64	1.36	0.41	1.80
SOLARBAN 60 (2) TINTEX + Claro	61	9	12	1.64	1.36	0.32	1.91
SOLARBAN 60 (2) TINTEX PLUS + Claro	53	8	11	1.64	1.36	0.27	1.96
SOLARBAN 60 (2) AZURIA + Claro	54	8	11	1.64	1.36	0.28	1.93
SOLARBAN 60 (2) SOLARBLUE + Claro	45	7	11	1.64	1.36	0.29	1.55
SOLARBAN 60 (2) PACIFICA + Claro	34	6	10	1.64	1.36	0.23	1.48
SOLARBAN 60 (2) VITROSOL+ Claro	42	7	11	1.64	1.36	0.28	1.50
SOLARBAN 60 (2) OPTIGRAY + Claro	50	8	11	1.64	1.36	0.30	1.67
SOLARBAN 60 (2) FILTRASOL + Claro	35	6	10	1.64	1.36	0.25	1.40
TINTEX + SOLARBAN 60 (3) Claro	61	10	10	1.64	1.36	0.37	1.65
TINTEX PLUS + SOLARBAN 60 (3) Claro	53	8	10	1.64	1.36	0.31	1.71
AZURIA + SOLARBAN 60 (3) Claro	54	9	10	1.64	1.36	0.31	1.74
SOLARBLUE + SOLARBAN 60 (3) Claro	45	7	9	1.64	1.36	0.33	1.36
PACIFICA + SOLARBAN 60 (3) Claro	34	6	9	1.64	1.36	0.25	1.36
VITROSOL + SOLARBAN 60 (3) Claro	42	7	9	1.64	1.36	0.32	1.31
OPTIGRAY + SOLARBAN 60 (3) Claro	50	8	9	1.64	1.36	0.35	1.43
FILTRASOL + SOLARBAN 60 (3) Claro	35	7	9	1.64	1.36	0.29	1.21
FILTRAPLUS + SOLARBAN 60 (3) Claro	7	4	9	1.65	1.39	0.12	0.54

**VIDRIOS DE CONTROL SOLAR Y BAJA EMISIVIDAD SOLARBAN® 65**

SOLARBAN 65 (2) Claro + Claro	70	14	15	1.65	1.36	0.35	96
SOLARBAN 65 (2) ACUITY + ACUITY	72	15	15	1.65	1.36	0.36	98
SOLARBAN 65 (2) STARPHIRE + STARPHIRE	73	15	15	1.65	1.36	0.36	99

**VIDRIOS DE CONTROL SOLAR Y BAJA EMISIVIDAD SOLARBAN® R67**

SOLARBAN R67 (2) Claro + Claro	54	19	16	1.64	1.36	0.29	1.86
SOLARBAN R67 (2) ACUITY + ACUITY	56	19	16	1.64	1.36	0.30	1.87
SOLARBAN R67 (2) STARPHIRE + STARPHIRE	57	20	16	1.64	1.36	0.30	1.90
SOLARBAN R67 (2) TINTEX + Claro	47	16	16	1.64	1.36	0.25	1.88
SOLARBAN R67 (2) TINTEX PLUS + Claro	41	13	16	1.64	1.36	0.22	1.86
SOLARBAN R67 (2) AZURIA + Claro	42	13	16	1.64	1.36	0.23	1.83
SOLARBAN R67 (2) OPTIBLUE + Claro	39	12	15	1.64	1.36	0.25	1.56
SOLARBAN R67 (2) SOLARBLUE + Claro	34	10	15	1.64	1.36	0.23	1.48
SOLARBAN R67 (2) PACIFICA + Claro	26	8	15	1.64	1.36	0.19	1.37
SOLARBAN R67 (2) VITROSOL+ Claro	32	10	15	1.64	1.36	0.22	1.45
SOLARBAN R67 (2) OPTIGRAY + Claro	38	12	15	1.64	1.36	0.24	1.58
SOLARBAN R67 (2) FILTRASOL + Claro	27	8	15	1.64	1.36	0.20	1.35
TINTEX PLUS + SOLARBAN R67 (3) Claro	41	11	18	1.64	1.36	0.29	1.41
AZURIA + SOLARBAN R67 (3) Claro	42	11	18	1.64	1.36	0.29	1.45
SOLARBLUE + SOLARBAN R67 (3) Claro	34	9	18	1.64	1.36	0.30	1.13
PACIFICA + SOLARBAN R67 (3) Claro	26	7	18	1.64	1.36	0.23	1.13
VITROSOL + SOLARBAN R67 (3) Claro	32	9	18	1.64	1.36	0.29	1.10
OPTIGRAY + SOLARBAN R67 (3) Claro	38	10	18	1.64	1.36	0.32	1.19
FILTRASOL + SOLARBAN R67 (3) Claro	27	8	18	1.64	1.36	0.26	1.04
FILTRAPLUS + SOLARBAN R67 (3) Claro	5	4	18	1.65	1.39	0.12	0.48

**VIDRIOS DE CONTROL SOLAR Y BAJA EMISIVIDAD SOLARBAN® 70† (Antes Solarban® 70XL)**

SOLARBAN 70 (2)† + Claro	64	13	14	1.58	1.36	0.27	2.37
SOLARBAN 70 (2) TINTEX + Claro	56	11	14	1.58	1.36	0.26	2.15
SOLARBAN 70 (2) TINTEX PLUS + Claro	49	10	13	1.58	1.36	0.23	2.13
SOLARBAN 70 (2) AZURIA + Claro	50	10	13	1.58	1.36	0.24	2.08
SOLARBAN 70 (2) SOLARBLUE + Claro	41	8	13	1.58	1.36	0.22	1.86
SOLARBAN 70 (2) PACIFICA + Claro	31	7	13	1.58	1.36	0.19	1.63
SOLARBAN 70 (2) VITROSOL+ Claro	39	8	13	1.58	1.36	0.20	1.95
SOLARBAN 70 (2) OPTIGRAY + Claro	46	9	13	1.58	1.36	0.23	2.00
SOLARBAN 70 (2) FILTRASOL + Claro	32	7	13	1.58	1.36	0.19	1.68

Comparación del rendimiento de las unidades de vidrio aislante (UD) de 25 mm (1 pulgada) con espacio de aire intermedio de 13 mm (1/2 pulgada) y dos vidrios monolíticos de 6mm (1/4 pulgada)

Tipo de vidrio Capa exterior: Recubrimiento (si lo hay) + Vidrio (superficie)      Capa interior: Recubrimiento (si lo hay) Vidrio (superficie)	Transmisión de luz visible (VLT) <sup>2</sup> %	Reflectancia de luz visible <sup>2</sup>		(W/m <sup>2</sup> K) Valor U-NFRC <sup>3</sup>		Coeficiente de ganancia de calor solar (SHGC) <sup>4</sup>	Luz respecto a ganancia solar (LSG) <sup>5</sup>
		Exterior %	Interior %	Invierno Aire	Invierno Argón		
Con recubrimiento							

**VIDRIOS DE CONTROL SOLAR Y BAJA EMISIVIDAD SOLARBAN® 70† (Antes Solarban® 70XL) (continuación)**

TINTEX + SOLARBAN 70 (3)†	56	11	12	1.58	1.36	0.32	1.75
TINTEX PLUS + SOLARBAN 70 (3)†	48	9	11	1.58	1.36	0.28	1.71
AZURIA + SOLARBAN 70 (3)†	49	9	11	1.58	1.36	0.29	1.69
SOLARBLUE + SOLARBAN 70 (3)†	41	8	12	1.58	1.36	0.27	1.52
PACIFICA + SOLARBAN 70 (3)†	31	6	10	1.58	1.36	0.22	1.41
VITROSOL + SOLARBAN 70 (3)†	38	8	11	1.58	1.36	0.26	1.46
OPTIGRAY + SOLARBAN 70 (3)†	46	9	12	1.58	1.36	0.28	1.64
FILTRASOL + SOLARBAN 70 (3)†	32	7	11	1.58	1.36	0.24	1.33
FILTRAPLUS + SOLARBAN 70 (3)†	6	4	11	1.62	1.35	0.11	0.56

**VIDRIOS DE CONTROL SOLAR Y BAJA EMISIVIDAD SOLARBAN® 72**

SOLARBAN 72 (2) ACUITY + ACUITY	67	13	14	0.28	0.24	0.28	2.39
SOLARBAN 72 (2) STARPHIRE + STARPHIRE	68	13	14	0.28	0.24	0.28	2.43

**VIDRIOS DE CONTROL SOLAR Y BAJA EMISIVIDAD SOLARBAN® R77**

SOLARBAN R77 (2) CLARO + CLARO	47	25	16	1.63	1.35	0.25	1.88
SOLARBAN R77 (2) ACUITY + ACUITY	49	26	16	1.63	1.35	0.25	1.96
SOLARBAN R77 (2) STARPHIRE + STARPHIRE	50	26	16	1.63	1.35	0.25	2.00
SOLARBAN R77 (2) TINTEX + CLARO	41	20	16	1.63	1.35	0.23	1.78
SOLARBAN R77 (2) TINTEX PLUS + CLARO	35	16	16	1.63	1.35	0.20	1.75
SOLARBAN R77 (2) AZURIA + CLARO	36	17	16	1.63	1.35	0.21	1.71
SOLARBAN R77 (2) OPTIBLUE + CLARO	34	15	16	1.63	1.35	0.21	1.62
SOLARBAN R77 (2) SOLARBLUE + CLARO	30	13	16	1.63	1.35	0.20	1.50
SOLARBAN R77 (2) PACIFICA + CLARO	23	9	15	1.63	1.35	0.17	1.35
SOLARBAN R77 (2) VITROSOL + CLARO	28	12	16	1.63	1.35	0.19	1.47
SOLARBAN R77 (2) OPTIGRAY + CLARO	33	15	16	1.63	1.35	0.21	1.57
SOLARBAN R77 (2) FILTRASOL + CLARO	23	10	15	1.63	1.35	0.18	1.28

**VIDRIOS DE CONTROL SOLAR Y BAJA EMISIVIDAD SOLARBAN® 90**

SOLARBAN 90 (2) Claro + Claro	51	12	19	1.64	1.36	0.23	2.22
SOLARBAN 90 (2) ACUITY + ACUITY	53	12	19	1.64	1.36	0.23	2.30
SOLARBAN 90 (2) STARPHIRE + STARPHIRE	54	13	20	1.64	1.36	0.23	2.35
SOLARBAN 90 (2) TINTEX + Claro	44	10	19	1.64	1.36	0.22	2.00
SOLARBAN 90 (2) TINTEX PLUS + Claro	39	9	19	1.64	1.36	0.20	1.95
SOLARBAN 90 (2) AZURIA + Claro	39	9	19	1.64	1.36	0.21	1.86
SOLARBAN 90 (2) OPTIBLUE + Claro	37	8	19	1.64	1.36	0.20	1.85
SOLARBAN 90 (2) SOLARBLUE + Claro	32	8	18	1.64	1.36	0.19	1.68
SOLARBAN 90 (2) PACIFICA + Claro	24	6	18	1.64	1.36	0.17	1.41
SOLARBAN 90 (2) VITROSOL+ Claro	31	7	18	1.64	1.36	0.18	1.72
SOLARBAN 90 (2) OPTIGRAY + Claro	36	8	19	1.64	1.36	0.20	1.80
SOLARBAN 90 (2) FILTRASOL + Claro	26	6	18	1.64	1.36	0.17	1.53
TINTEX + SOLARBAN 90 (3) Claro	44	16	12	1.64	1.36	0.30	1.47
TINTEX PLUS + SOLARBAN 90 (3) Claro	39	13	12	1.64	1.36	0.26	1.50
AZURIA + SOLARBAN 90 (3) Claro	39	13	12	1.64	1.36	0.27	1.44
SOLARBLUE + SOLARBAN 90 (3) Claro	32	10	11	1.64	1.36	0.25	1.28
PACIFICA + SOLARBAN 90 (3) Claro	24	8	11	1.64	1.36	0.21	1.14
VITROSOL + SOLARBAN 90 (3) Claro	30	10	11	1.64	1.36	0.24	1.25
OPTIGRAY + SOLARBAN 90 (3) Claro	36	12	11	1.64	1.36	0.27	1.33

**VIDRIOS DE CONTROL SOLAR Y BAJA EMISIVIDAD SOLARBAN® 60 OPTIBLUE®**

SOLARBAN 60 (2) OPTIBLUE + Claro	51	8	11	1.64	1.36	0.32	1.59
----------------------------------	----	---	----	------	------	------	------

**VIDRIOS DE CONTROL SOLAR Y BAJA EMISIVIDAD SOLARBAN® 70 OPTIBLUE®**

SOLARBAN 70 (2) OPTIBLUE + Claro	46	9	13	1.59	1.36	0.23	2.00
----------------------------------	----	---	----	------	------	------	------

**VIDRIOS DE BAJA EMISIVIDAD Y CONTROL SOLAR**

Comparación del rendimiento de las unidades de vidrio aislante (UD) de 25 mm (1 pulgada) con espacio de aire intermedio de 13 mm (1/2 pulgada) y dos vidrios monolíticos de 6mm (1/4 pulgada)

Tipo de vidrio Capa exterior: Recubrimiento (si lo hay) + Vidrio (superficie) Capa interior: Recubrimiento (si lo hay) + Vidrio (superficie)	Transmisión de luz visible (VLT) <sup>2</sup> %	Reflectancia de luz visible <sup>2</sup>		(W/m <sup>2</sup> K) Valor U-NFRC <sup>3</sup>		Coeficiente de ganancia de calor solar (SHGC) <sup>4</sup>	Luz respecto a ganancia solar (LSG) <sup>5</sup>
		Exterior %	Interior %	Invierno Aire	Invierno Argón		
Con recubrimiento							

**VIDRIOS DE CONTROL SOLAR Y BAJA EMISIVIDAD SOLARBAN® R100**

SOLARBAN R100 (2) Claro + Claro	42	32	14	1.64	1.42	0.23	1.83
SOLARBAN R100 (2) ACUITY + ACUITY	43	33	13	1.64	1.42	0.23	1.87
SOLARBAN R100 (2) STARPHIRE + STARPHIRE	44	33	14	1.64	1.42	0.23	1.91
SOLARBAN R100 (2) TINTEX + Claro	36	25	13	1.64	1.42	0.21	1.71
SOLARBAN R100 (2) TINTEX PLUS + Claro	31	20	13	1.64	1.42	0.19	1.63
SOLARBAN R100 (2) AZURIA + Claro	32	21	13	1.64	1.42	0.19	1.68
SOLARBAN R100 (2) OPTIBLUE + Claro	30	19	13	1.64	1.42	0.20	1.50
SOLARBAN R100 (2) SOLARBLUE + Claro	26	15	13	1.64	1.42	0.19	1.37
SOLARBAN R100 (2) PACIFICA + Claro	20	11	13	1.64	1.42	0.16	1.25
SOLARBAN R100 (2) VITROSOL+ Claro	25	15	13	1.64	1.42	0.18	1.39
SOLARBAN R100 (2) OPTIGRAY + Claro	29	18	13	1.64	1.42	0.20	1.45
SOLARBAN R100 (2) FILTRASOL + Claro	21	12	13	1.64	1.42	0.17	1.24

**Información Técnica Monolíticos<sup>1</sup>**

Espesor		Transmisión de luz visible (VLT) <sup>2</sup> %	Reflectancia de luz visible <sup>2</sup>		(W/m <sup>2</sup> K) Valor U-NFRC <sup>3</sup>		Coeficiente de ganancia de calor solar (SHGC) <sup>4</sup>	Luz respecto a ganancia solar (LSG) <sup>5</sup>
Pulgadas	mm		Exterior %	Interior %	Invierno Aire	Invierno Argón		

**VIDRIOS ULTRA CLAROS**

Sin recubrimiento

**VIDRIO ACUITY™**

1/4	6	90	8	8	5.82	NA	0.87	1.03
5/16	8	90	8	8	5.74	NA	0.86	1.05
3/8	9.5	90	8	8	5.69	NA	0.85	1.06

**VIDRIO STARPHIRE®**

1/8	3	91	8	8	5.90	NA	0.91	1.00
5/32	4	91	8	8	5.88	NA	0.91	1.00
3/16	5	91	8	8	5.85	NA	0.90	1.01
1/4	6	91	8	8	5.82	NA	0.90	1.01
5/16	8	91	8	8	5.74	NA	0.89	1.02
3/8	9.5	91	8	8	5.69	NA	0.89	1.02
1/2	12	90	8	8	5.59	NA	0.88	1.02
5/8	16	90	8	8	5.50	NA	0.87	1.03
3/4	19	90	8	8	5.39	NA	0.86	1.05

**VIDRIOS DE COLOR**

**VIDRIO AZURIA®**

5/32	4	75	7	7	5.91	NA	0.57	1.32
3/16	5	72	7	7	5.85	NA	0.54	1.33
1/4	6	68	7	7	5.79	NA	0.52	1.31

**VIDRIO OPTIBLUE®**

1/4	6	64	6	6	5.82	NA	0.73	0.88
-----	---	----	---	---	------	----	------	------

**VIDRIO SOLARBLUE®**

1/4	6	56	6	6	5.82	NA	0.61	0.92
-----	---	----	---	---	------	----	------	------

**VIDRIO PACIFICA®**

1/4	6	42	5	5	5.79	NA	0.49	0.86
-----	---	----	---	---	------	----	------	------

**VIDRIO OPTIGRAY®**

1/4	6	63	6	6	5.79	NA	0.65	0.97
-----	---	----	---	---	------	----	------	------

**Informacion Técnica Monolíticos<sup>1</sup>**

Espesor		Transmisión de luz visible (VLT) <sup>2</sup> %	Reflectancia de luz visible <sup>2</sup>		(W/m <sup>2</sup> K) Valor U-NFRC <sup>3</sup>		Coeficiente de ganancia de calor solar (SHGC) <sup>4</sup>	Luz respecto a ganancia solar (LSG) <sup>5</sup>
Pulgadas	mm		Exterior %	Interior %	Invierno Aire	Invierno Argón		

**VIDRIO TINTEX/SOLEXIA®**

1/8	3	83	8	8	5.91	NA	0.70	1.17
5/32	4	80	7	8	5.88	NA	0.66	1.22
3/16	5	78	7	7	5.85	NA	0.63	1.24
1/4	6	76	7	7	5.82	NA	0.60	1.27
5/16	8	70	7	7	5.74	NA	0.54	1.28
3/8	9.5	67	6	7	5.69	NA	0.52	1.29

**VIDRIO TINTEX PLUS®/ATLANTICA®**

1/8	3	77	7	7	5.91	NA	0.63	1.23
5/32	4	74	7	7	5.88	NA	0.59	1.25
3/16	5	70	7	7	5.85	NA	0.55	1.28
1/4	6	66	7	7	5.82	NA	0.51	1.28

**VIDRIO FILTRASOL®/SOLARGRAY®**

1/8	3	63	6	7	5.92	NA	0.72	0.89
5/32	4	55	6	6	5.88	NA	0.66	0.84
3/16	5	52	6	6	5.86	NA	0.64	0.81
1/4	6	45	5	6	5.82	NA	0.59	0.76
3/8	9.5	28	5	5	5.69	NA	0.49	0.58

**VIDRIO VITROSOL®/SOLARBRONZE®**

1/8	3	68	7	7	5.91	NA	0.74	0.92
5/32	4	61	6	6	5.88	NA	0.70	0.88
3/16	5	57	6	6	5.85	NA	0.67	0.86
1/4	6	53	6	6	5.82	NA	0.64	0.83
5/16	8	42	5	5	5.75	NA	0.57	0.75
3/8	9.5	36	5	5	5.69	NA	0.53	0.69

**VIDRIO FILTRAPLUS®**

5/32	4	17	4	5	5.88	NA	0.39	0.43
3/16	5	12	4	5	5.85	NA	0.37	0.32
1/4	6	8	4	5	5.82	NA	0.35	0.24

Comparación del rendimiento de las unidades de vidrio aislante (UD) de 25 mm (1pulgada) con espacio de aire intermedio de 13 mm (1/2 pulgada) y dos vidrios monolíticos de 6mm (1/4 pulgada)

Tipo de vidrio		Transmisión de luz visible (VLT) <sup>2</sup> %	Reflectancia de luz visible <sup>2</sup>		(W/m <sup>2</sup> K) Valor U-NFRC <sup>3</sup>		Coeficiente de ganancia de calor solar (SHGC) <sup>4</sup>	Ganancia solar con respecto a la luz (LSG) <sup>5</sup>
Capa exterior: Recubrimiento (si lo hay) Vidrio (superficie)	Capa interior: Recubrimiento (si lo hay) Vidrio (superficie)		Exterior %	Interior %	Invierno Aire	Invierno Argón		
Sin recubrimiento								
Claro + Claro		78	15	15	2.69	2.55	0.70	1.11
ACUITY™ + ACUITY™		82	15	15	2.69	2.55	0.78	1.05
STARPHIRE® + STARPHIRE®		84	15	15	2.69	2.55	0.82	1.02
TINTEX® + Claro		67	12	14	2.69	2.55	0.48	1.40
TINTEX PLUS® + Claro		58	10	14	2.69	2.55	0.39	1.48
AZURIA® + Claro		61	11	14	2.69	2.55	0.39	1.56
SOLARBLUE® + Claro		50	9	13	2.69	2.55	0.49	1.01
PACIFICA® + Claro		38	7	13	2.69	2.55	0.36	1.06
VITROSOL® + Claro		47	8	13	2.69	2.55	0.51	0.92
OPTIGRAY® + Claro		56	10	13	2.69	2.55	0.52	1.08
FILTRASOL® + Claro		40	7	13	2.69	2.55	0.47	0.85
FILTRAPLUS® + Claro		7	4	12	2.69	2.55	0.22	0.34

Información Técnica Monolíticos <sup>1</sup>									
Espesor		Transmisión de luz visible (VLT) <sup>2</sup> %	Reflectancia de luz visible <sup>2</sup>		(W/m <sup>2</sup> K) Valor U-NFRC <sup>3</sup>		Coeficiente de ganancia de calor solar (SHGC) <sup>4</sup>	Luz respecto a ganancia solar (LSG) <sup>5</sup>	
Pulgadas	mm		Exterior %	Interior %	Inverno Aire	Invierno Argón			
<b>VIDRIOS REFLECTIVOS</b>									
Con recubrimiento									

<b>VIDRIO REFLECTIVO REFLECTASOL® AP (2) CLARO</b>									
	1/4	6	9	37	48	4.45	NA	0.23	0.40
<b>VIDRIO REFLECTIVO REFLECTASOL® AP (2) TINTEX®</b>									
	1/4	6	8	29	48	4.45	NA	0.24	0.32

Información Técnica Monolíticos <sup>1</sup>									
Espesor		Transmisión de luz visible (VLT) <sup>2</sup> %	Reflectancia de luz visible <sup>2</sup>		(W/m <sup>2</sup> K) Valor U-NFRC <sup>3</sup>		Coeficiente de ganancia de calor solar (SHGC) <sup>4</sup>	Luz respecto a ganancia solar (LSG) <sup>5</sup>	
Pulgadas	mm		Exterior %	Interior %	Inverno Aire	Invierno Argón			
<b>VIDRIOS REFLECTIVOS</b>									
Con recubrimiento									

<b>VIDRIO REFLECTIVO REFLECTASOL® AP (2) SOLARBLUE®</b>									
	1/4	6	6	18	48	4.45	NA	0.24	0.23
<b>VIDRIO REFLECTIVO REFLECTASOL® AB (2) CLARO</b>									
	1/4	6	11	26	32	4.66	NA	0.24	0.46
<b>VIDRIO REFLECTIVO REFLECTASOL® AB (2) TINTEX®</b>									
	1/4	6	10	20	32	4.66	NA	0.25	0.38
<b>VIDRIO REFLECTIVO TEMPLABLE SOLAR REFLECT® 8 (2) KLARE®</b>									
	1/4	6	9	41	34	4.11	NA	0.20	0.45
<b>VIDRIO REFLECTIVO TEMPLABLE SOLAR REFLECT® 8 (2) TINTEX®</b>									
	1/4	6	6	32	37	4.02	NA	0.21	0.30
<b>VIDRIO REFLECTIVO TEMPLABLE SOLAR REFLECT® 20 (2) KLARE®</b>									
	1/4	6	20	30	29	4.75	NA	0.32	0.64
<b>VIDRIO REFLECTIVO TEMPLABLE SOLAR REFLECT® 20 (2) TINTEX®</b>									
	1/4	6	17	25	30	4.98	NA	0.31	0.55
<b>VIDRIO REFLECTIVO TEMPLABLE SOLAR REFLECT® 36 (2) KLARE®</b>									
	1/4	6	36	21	20	5.54	NA	0.48	0.76
<b>VIDRIO REFLECTIVO TEMPLABLE SOLAR REFLECT® 36 (2) TINTEX®</b>									
	1/4	6	30	16	22	5.55	NA	0.40	0.75
<b>VIDRIO SUTILMENTE REFLECTIVO VISTACOOl® (2) AZURIA®</b>									
	1/4	6	52	19	29	5.79	NA	0.46	1.13
<b>VIDRIO SUTILMENTE REFLECTIVO VISTACOOl® (2) PACIFICA®</b>									
	1/4	6	32	10	28	5.79	NA	0.44	0.73
<b>VIDRIO REFLECTIVO SOLARCOOL® (2) AZURIA®</b>									
	1/4	6	26	19	36	5.85	NA	0.38	0.68
<b>VIDRIO REFLECTIVO SOLARCOOL® (1) AZURIA®</b>									
	1/4	6	26	36	19	5.85	NA	0.31	0.84
<b>VIDRIO REFLECTIVO SOLARCOOL® (2) SOLARBLUE®</b>									
	1/4	6	21	14	36	5.79	NA	0.45	0.47
<b>VIDRIO REFLECTIVO SOLARCOOL® (1) SOLARBLUE®</b>									
	1/4	6	21	36	14	5.79	NA	0.38	0.55
<b>VIDRIO REFLECTIVO SOLARCOOL® (2) PACIFICA®</b>									
	1/4	6	16	10	36	5.79	NA	0.38	0.42
<b>VIDRIO REFLECTIVO SOLARCOOL® (1) PACIFICA®</b>									
	1/4	6	16	36	10	5.79	NA	0.31	0.52
<b>VIDRIO REFLECTIVO SOLARCOOL® (2) SOLARBRONZE®</b>									
	1/4	6	21	13	36	5.85	NA	0.47	0.45
<b>VIDRIO REFLECTIVO SOLARCOOL® (1) SOLARBRONZE®</b>									
	1/4	6	21	36	13	5.85	NA	0.40	0.53

**VIDRIO REFLECTIVO SOLARCOOL® (2) SOLARGRAY®**

1/4	6	17	11	36	5.85	NA	0.44	0.39
-----	---	----	----	----	------	----	------	------

**VIDRIO REFLECTIVO SOLARCOOL® (1) SOLARGRAY®**

1/4	6	17	36	11	5.85	NA	0.37	0.46
-----	---	----	----	----	------	----	------	------

**VIDRIO SUTILMENTE REFLECTIVO LUMAX® 51 (2) CLARO**

1/4	6	50	17	9	5.44	NA	0.55	0.92
-----	---	----	----	---	------	----	------	------

**VIDRIO SUTILMENTE REFLECTIVO LUMAX® 68 (2) CLARO**

1/4	6	66	18	14	5.77	NA	0.68	0.98
-----	---	----	----	----	------	----	------	------

**VIDRIO REFLECTIVO REFLECTASOL®**

REFLECTASOL AP Claro + Claro	8	37	47	2.23	2.08	0.16	0.53
REFLECTASOL AB Claro + Claro	10	26	34	2.31	2.11	0.16	0.62

Comparación del rendimiento de las unidades de vidrio aislante (UD) de 25 mm (1pulgada) con espacio de aire intermedio de 13 mm (1/2 pulgada) y dos vidrios monolíticos de 6mm (1/4 pulgada)

Tipo de vidrio Capa exterior: Recubrimiento (si lo hay) + Vidrio (superficie) Capa interior: Recubrimiento (si lo hay) + Vidrio (superficie)	Transmisión de luz visible (VLT) <sup>2</sup> %	Reflectancia de luz visible <sup>2</sup>		(W/m <sup>2</sup> K) Valor U-NFRC <sup>3</sup>		Coeficiente de ganancia de calor solar (SHGC) <sup>4</sup>	Luz respecto a ganancia solar (LSG) <sup>5</sup>
		Exterior %	Interior %	Inverno Aire	Inverno Argón		
Con recubrimiento							

**VIDRIO REFLECTIVO TEMPLABLE SOLAR REFLECT®**

VIDRIO SOLAR REFLECT 8 (2) KLARE + Claro	8	41	36	2.09	1.89	0.14	0.59
VIDRIO SOLAR REFLECT 8 (2) TINTEX + Claro	6	32	38	2.05	1.84	0.13	0.44
VIDRIO SOLAR REFLECT 20 (2) KLARE + Claro	18	30	31	2.35	2.17	0.24	0.77
VIDRIO SOLAR REFLECT 20 (2) TINTEX + Claro	15	25	32	2.43	2.26	0.21	0.75
VIDRIO SOLAR REFLECT 36 (2) KLARE + Claro	32	22	24	2.61	2.46	0.37	0.87
VIDRIO SOLAR REFLECT 36 (2) TINTEX + Claro	27	17	26	2.61	2.46	0.28	0.95

**VIDRIO SUTILMENTE REFLECTIVOS VISTACOOOL®**

VISTACOOOL (2) AZURIA + Claro	47	21	32	2.69	2.55	0.34	1.38
VISTACOOOL (2) PACIFICA + Claro	29	11	31	2.69	2.55	0.32	0.91
VISTACOOOL (2) AZURIA + SOLARBAN 60 (3) Claro	42	20	24	1.65	1.36	0.26	1.62
VISTACOOOL (2) PACIFICA + SOLARBAN 60 (3) Claro	26	11	23	1.65	1.36	0.22	1.18
VISTACOOOL (2) AZURIA + SOLARBAN 70† (3)	38	21	23	1.59	1.36	0.24	1.58
VISTACOOOL (2) PACIFICA + SOLARBAN 70† (3)	24	11	22	1.59	1.36	0.19	1.26

**VIDRIO REFLECTIVO SOLARCOOL®**

SOLARCOOL (2) AZURIA + Claro	24	20	38	2.69	2.55	0.25	0.96
SOLARCOOL (2) PACIFICA + Claro	15	10	38	2.69	2.55	0.25	0.60
SOLARCOOL (2) SOLARBLUE + Claro	20	15	38	2.69	2.55	0.32	0.63
SOLARCOOL (2) SOLARBRONZE + Claro	19	14	38	2.69	2.55	0.34	0.56
SOLARCOOL (2) SOLARGRAY + Claro	16	11	38	2.69	2.55	0.32	0.50
SOLARCOOL (2) AZURIA + SOLARBAN 60 (3) Claro	21	19	29	1.65	1.36	0.17	1.24
SOLARCOOL (2) SOLARBLUE + SOLARBAN 60 (3) Claro	17	14	29	1.65	1.36	0.18	0.94
SOLARCOOL (2) PACIFICA + SOLARBAN 60 (3) Claro	13	10	29	1.65	1.36	0.15	0.87
SOLARCOOL (2) SOLARBRONZE+ SOLARBAN 60 (3) Claro	17	14	29	1.65	1.36	0.18	0.94
SOLARCOOL (2) SOLARGRAY + SOLARBAN 60 (3) Claro	14	11	29	1.65	1.36	0.17	0.82
SOLARCOOL (2) AZURIA + SOLARBAN 70 (3)†	19	19	27	1.59	1.36	0.16	1.19
SOLARCOOL (2) SOLARBLUE + SOLARBAN 70 (3)†	16	14	27	1.59	1.36	0.15	1.07
SOLARCOOL (2) PACIFICA + SOLARBAN 70 (3)†	12	10	27	1.59	1.36	0.13	0.92
SOLARCOOL (2) SOLARBRONZE + SOLARBAN 70 (3)†	15	14	27	1.59	1.36	0.15	1.00
SOLARCOOL (2) SOLARGRAY + SOLARBAN 70 (3)†	13	11	27	1.59	1.36	0.14	0.93

**VIDRIO SUTILMENTE REFLECTIVO LUMAX® 51**

LUMAX 51 (2) Claro + Claro	44	19	15	2.58	2.45	0.44	1.01
----------------------------	----	----	----	------	------	------	------

**VIDRIO SUTILMENTE REFLECTIVO LUMAX® 68**

LUMAX 68 (2) Claro + Claro	59	22	19	2.67	2.55	0.57	1.03
----------------------------	----	----	----	------	------	------	------

**Información Técnica Monolíticos<sup>1</sup>**

Espesor		Transmisión de luz visible (VLT) <sup>2</sup> %	Reflectancia de luz visible <sup>2</sup>		(W/m <sup>2</sup> K) Valor U-NFRC <sup>3</sup>		Coeficiente de ganancia de calor solar (SHGC) <sup>4</sup>	Luz respecto a ganancia solar (LSG) <sup>5</sup>
Pulgadas	mm		Exterior %	Interior %	Inverno Aire	Inverno Argón		

**VIDRIOS DECORATIVOS**

Sin recubrimiento

**VIDRIO SATINADO PAVIA® CLARO UNA CARA**

1/4	6	85	8	8	5.81	NA	0.80	1.07
-----	---	----	---	---	------	----	------	------

**VIDRIO SATINADO PAVIA® CLARO DUAL**

1/4	6	85	6	6	5.81	NA	0.80	1.06
-----	---	----	---	---	------	----	------	------

**VIDRIO SATINADO PAVIA® STARPHIRE® UNA CARA**

1/4	6	89	8	10	5.81	NA	0.89	1.00
-----	---	----	---	----	------	----	------	------

**VIDRIO SATINADO PAVIA® KLARE® UNA CARA**

1/4	6	87	8	8	5.81	NA	0.83	1.04
-----	---	----	---	---	------	----	------	------

**Información Técnica Monolíticos<sup>1</sup>**

Espesor		Transmisión de luz visible (VLT) <sup>2</sup> %	Reflectancia de luz visible <sup>2</sup>		(W/m <sup>2</sup> K) Valor U-NFRC <sup>3</sup>		Coeficiente de ganancia de calor solar (SHGC) <sup>4</sup>	Luz respecto a ganancia solar (LSG) <sup>5</sup>
Pulgadas	mm		Exterior %	Interior %	Inverno Aire	Inverno Argón		

**VIDRIOS DECORATIVOS**

Sin recubrimiento

**VIDRIO SATINADO PAVIA LUX®**

1/4	6	89	8	10	5.81	NA	0.89	1.00
-----	---	----	---	----	------	----	------	------

**VIDRIO PLATIA® STARPHIRE®**

1/8	3	-	92.7	-	-	NA	-	-
5/32	4	-	92.6	-	-	NA	-	-
3/16	5	-	92.4	-	-	NA	-	-
1/4	6	-	94.1	-	-	NA	-	-

**VIDRIO PLATIA® CLARO**

1/4	2	-	90.7	-	-	NA	-	-
1/8	3	-	90.1	-	-	NA	-	-
5/32	4	-	88.6	-	-	NA	-	-
3/16	5	-	87.4	-	-	NA	-	-
1/4	6	-	87.3	-	-	NA	-	-

**Información Técnica Monolíticos<sup>1</sup>**

Espesor		Transmisión de luz visible (VLT) <sup>2</sup> %	Reflectancia de luz visible <sup>2</sup>		(W/m <sup>2</sup> K) Valor U-NFRC <sup>3</sup>		Coeficiente de ganancia de calor solar (SHGC) <sup>4</sup>	Luz respecto a ganancia solar (LSG) <sup>5</sup>
Pulgadas	mm		Exterior %	Interior %	Inverno Aire	Inverno Argón		

**VIDRIOS NEUTRALES**

Sin recubrimiento

**VIDRIO KLARE®**

1/4	6	89	9	9	5.81	NA	0.85	1.05
3/8	9.5	88	8	8	5.69	NA	0.82	1.08
1/2	12	86	8	8	5.59	NA	0.79	1.10

**VIDRIO CLARO**

5/64	2	90	8	8	5.95	NA	0.88	1.03
1/8	3	90	9	9	5.91	NA	0.86	1.04
5/32	4	89	8	8	5.88	NA	0.84	1.05
3/16	5	88	8	8	5.85	NA	0.83	1.06
1/4	6	88	8	8	5.82	NA	0.82	1.08
5/16	8	86	8	8	5.75	NA	0.78	1.10
3/8	9.5	85	8	8	5.70	NA	0.76	1.12
1/2	12	83	8	8	5.60	NA	0.72	1.15
3/4	19	79	7	8	5.38	NA	0.67	1.19

† \*Solarban 70 (anteriormente Solarban 70XL) para aplicaciones recocidas se aplica en vidrio bajo en hierro; para aplicaciones con tratamiento térmico, se ofrece en vidrio claro y vidrio bajo en hierro, de acuerdo a la necesidad del proceso de fabricación.

1. Los datos se basan en el rendimiento de la parte central de los vidrios, que son muestras representativas de la producción. Los valores reales pueden variar debido al proceso y a las tolerancias de fabricación. Todos los datos de la tabla se basan en la metodología del Consejo Nacional de Clasificación de Cerramientos (NFRC, por sus siglas en inglés), que utiliza el software Window 7.3 del Laboratorio Nacional Lawrence Berkeley (LBNL).

2. Los valores de transmisión y reflectancia se basan en mediciones espectrofotométricas y en la distribución energética de la radiación solar.

3. Valor U: Una medición de las características de aislamiento del vidrio, es decir, la cantidad de calor que se gana o se pierde a través del vidrio debido a la diferencia que existe entre las temperaturas interiores y exteriores; la unidad de

medida es W/m<sup>2</sup> K. Cuanto menor sea la cifra, mejor será el rendimiento del aislamiento. Esta cifra es la recíproca del valor R. Invierno Argón representa el desempeño del Valor-U en condiciones nocturnas en invierno, cuando la cavidad está rellena de una mezcla de 90% gas argón y 10% aire.

4. Coeficiente de ganancia de calor solar (SHGC): Expresa la medida en la que una ventana bloquea el calor de los rayos del sol. El SHGC es la fracción de radiación solar que se transmite a través de una ventana más la cantidad que absorbe el vidrio y que luego se re irradia al interior. El SHGC se expresa como una cifra entre 0 y 1. Cuanto menor sea el SHGC, menor será el calor solar que transmitirá y mayor será su capacidad de sombreado. El SHGC es similar al coeficiente de sombra (SC), sin embargo, el SHGC también considera la energía solar que se absorbe, convierte y re irradia al interior.

5. La proporción de luz respecto a ganancia solar (LSG) es el porcentaje de transmisión de luz visible en relación al coeficiente de ganancia de calor solar (SHGC).



## Saqqara Residences

**Producto**  
Vidrio Solarban® 70  
Vidrio Tintex/Solexia®

**Ubicación**  
San Pedro Garza García,  
Nuevo León – México

**Arquitecto**  
Foster + Partners

**Procesador de Vidrio**  
LINDES

**Instalador**  
Vidrios y Cristales Vición

# Una Cultura de Sustentabilidad

## Innovando por el ambiente

Nuestra misión es elevar continuamente el nivel de sostenibilidad del sector. Vitro® ha elevado las expectativas al convertirse en el primer fabricante estadounidense de vidrio cuya colección completa de productos de vidrio arquitectónico ha sido reconocida por el programa certificación de productos **Cradle to Cradle™** y es el primer fabricante norteamericano que publica Declaraciones de Producto Medioambiental (EPD) verificadas por terceros para productos de vidrio plano y vidrio procesado. Vitro® también se asocia con Walker Glass para ofrecer el vidrio **AviProtek® E**, que une patrones visuales grabados al ácido y seguros para las aves con revestimientos **Solarban®** de baja emisividad para reducir las colisiones de las aves con el vidrio y mejorar el rendimiento energético.

## Reducción de carbono en el entorno construido

A medida que los arquitectos y cristalersos trabajan para diseñar y construir proyectos de edificios de una manera más sostenible, la consideración del carbono incorporado se ha convertido en un factor más importante a la hora de comprender el impacto global de la huella de carbono de un proyecto. Los diseñadores trabajan para equilibrar la reducción de emisiones derivadas del funcionamiento de un edificio, lo que se conoce como carbono operativo, con las emisiones causadas por la fabricación e instalación de los materiales de construcción, lo que se conoce como carbono incorporado.

Según el Departamento de Energía de EE.UU., los revestimientos de baja emisividad reducen en un 35% la energía que se pierde a través de las ventanas típicas, lo que supone un ahorro energético anual de 1.5 quads en EE.UU. y disminuye significativamente el carbono operativo de un edificio generado por la calefacción, la ventilación y el aire acondicionado. Los vidrios de control solar de baja emisividad **Solarban®** reducen la ganancia de calor solar, que se cuantifica mediante el SHGC.



### Torre Cuarzo

**Producto**  
Vidrio Solarban® 72  
Vidrio Starphire®

**Ubicación**  
CDMX - México

**Arquitecto**  
Richard Meier & Diámetro  
Arquitectos

**Procesador de Vidrio**  
Grupo Millet

**Instalador**  
Aluvisa



## Apoyo de Sustentabilidad

[arquitectonico@vitro.com](mailto:arquitectonico@vitro.com)

<https://www.vitroglazings.com/es/recursos-de-diseno/>

LEED - un acrónimo de *Leadership in Energy and Environmental Design™* es una marca registrada de U.S. Green Building Council®. El Certificado Cradle to Cradle™ es una marca registrada con licencia de Cradle to Cradle Products Innovation Institute.

Además, las nuevas tecnologías de acristalamiento, como las unidades **VacuMax™** VIG, que presentan una capacidad inigualable para mejorar el factor de aislamiento de un edificio, reducen aún más el carbono operativo al garantizar que se pierda menos energía a través del acristalamiento de una fachada.

### Carbono y vidrio incorporados

Quizás la medida más completa a considerar en relación con el carbono incorporado en el vidrio sea el Potencial de Calentamiento Global (GWP). La mayor parte del carbono incorporado en el vidrio se origina en el proceso de calentamiento del horno de fusión a 3,000 grados Fahrenheit para convertir una mezcla de sílice, ceniza de sosa, dolomita, compuestos metálicos y vidrio reciclado Cullet en vidrio plano.

Para ayudar a reducir el carbono incorporado y el consumo total de energía en la producción de vidrio, Vitro® (como su empresa heredera PPC Glass) fue pionera en el uso de la tecnología de combustible oxigenado, que puede reducir el consumo de energía hasta en un 20% y reducir a la mitad las emisiones de gases de efecto invernadero. Vitro® utiliza la tecnología de gasolina oxigenada en tres plantas de Estados Unidos y concede licencias de esta tecnología a otros fabricantes de vidrio de todo el mundo.

En <https://www.vitroglazings.com/es/recursos-de-disenosustentabilidad/> encontrará información sobre las medidas adicionales que Vitro® está adoptando para fomentar un entorno de construcción más sostenible.

### Soporte LEED®

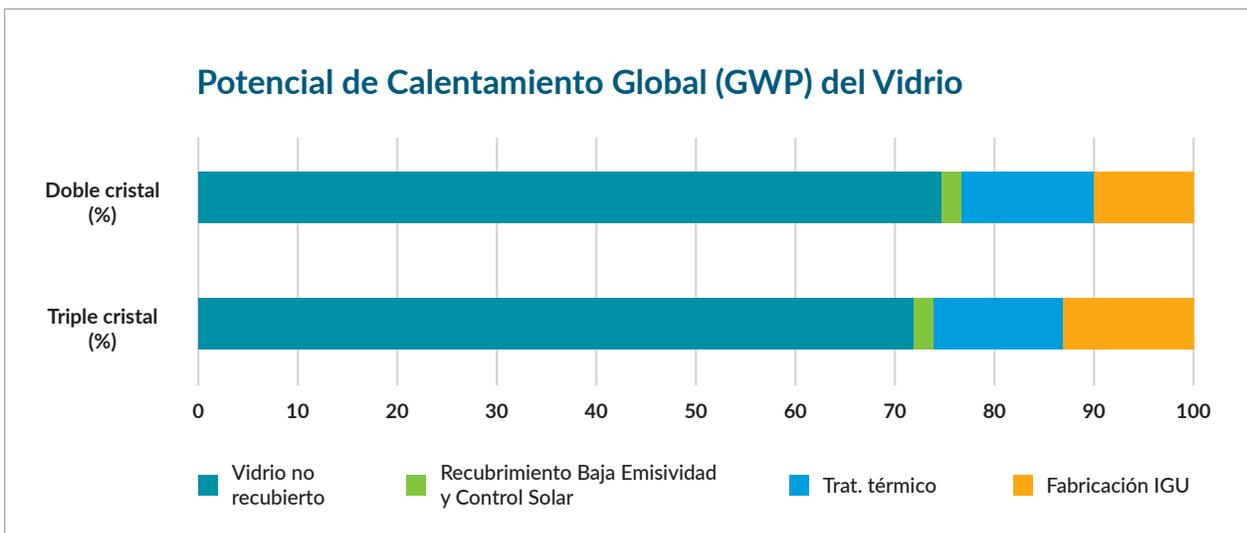
Vitro® Vidrio Arquitectónico lleva mucho tiempo ayudando a los arquitectos a incorporar muchos de los principios ahora codificados en el sistema de clasificación **LEED®**, que designa múltiples opciones para que los proyectos de construcción obtengan puntos en nueve categorías de créditos. Los productos Vitro® pueden ayudar a los proyectos de construcción a obtener puntos **LEED®** en al menos siete de esas categorías. Obtenga orientación sobre cómo obtener créditos **LEED®** a través de sus selecciones de vidrio en

<https://www.vitroglazings.com/es/recursos-de-disenos/>

### El Modelo de Sostenibilidad de Vitro®

Vitro® es consciente de la importancia de preservar el medio ambiente. Con el apoyo de nuestra Política de Seguridad, Medio Ambiente Saludable y Energía, Vitro® diseña e implementa programas y proyectos que apoyan el desarrollo sostenible, como el reciclaje de vidrio, la implementación de un Sistema de Gestión de Energía eficiente y la alimentación de plantas seleccionadas con energía renovable.

Vitro® también opera bajo un Código de Ética y Conducta que define sus compromisos con la preservación de los derechos humanos, el manejo de las relaciones comerciales, el respeto y la promoción de las comunidades vecinas, el cuidado y la protección del medio ambiente y manteniendo relaciones armoniosas con los gobiernos y las autoridades.



*Aproximadamente el 75% del carbono incorporado en una Unidad de Vidrio Aislante procede de la fabricación de las hojas de vidrio plano. Del resto, el 13% procede del refuerzo térmico o templado del vidrio, el 10% del propio proceso de fabricación de la Unidad de Vidrio Aislante y solo el 2% del proceso de adición de revestimientos de baja emisividad.*



**ADO Puerta Oriente**

Ubicación  
CDMX – México

Arquitecto  
Nombre

Proyecto del Centro  
de Diseño Arquitectónico



**SLS BEACH TOWER 4**

Ubicación  
Cancún, Quintana Roo –  
México

Arquitecto  
BECK GROUP

Proyecto del Centro  
de Diseño Arquitectónico

Visita [www.vitrocda.com](http://www.vitrocda.com)  
o escanea el código QR



**Torre Rise**

Producto  
Vidrio Solarban<sup>®</sup> R100  
Claro

Ubicación  
Monterrey, N.L. - México

Proyecto del Centro  
de Diseño Arquitectónico

**Torre T.OP.**

Producto  
Vidrio Solarban<sup>®</sup> R100  
Claro

Ubicación  
Monterrey, N.L. - México

Proyecto del Centro  
de Diseño Arquitectónico

# Consultoría e Ingeniería de Fachadas

Soluciones integrales para Obras Monumentales

[cda@vitro.com](mailto:cda@vitro.com) | CDMX Tel. 555 089 6975 | MONTERREY Tel. 818 329 3900

# Red de Procesadores Certificados de Vitro®

## Abastecimiento regional. Productos superiores. Servicio inigualable.

Sus proyectos requieren fabricantes de vidrio que conozcan los matices de la fabricación de vidrio comercial mediante deposición en vacío por pulverización catódica de magnetrón (MSVD), así como las expectativas de los acristaladores y los propietarios de edificios. Por eso, todos los miembros de la red Vitro Certified™ deben superar un exigente proceso de selección anual, que le ofrece una selección de los fabricantes con más experiencia y conocimientos de Norteamérica y otros lugares.

Los miembros de la red Vitro Certified™ son auditados anualmente y evaluados en más de 100 criterios, desde el almacenamiento y la manipulación hasta el mantenimiento de registros y el apoyo al producto. Esto significa que todos los miembros disponen de las herramientas necesarias para garantizar un producto de calidad, entregado a tiempo y dentro del presupuesto.

Como fuente exclusiva de toda la gama de productos de vidrio de baja emisividad y control solar **Solarban®** de alto rendimiento, los fabricantes Vitro Certified™ proporcionan vidrio Vitro® de alta calidad dónde y cuándo usted lo necesita. La red Vitro Certified™ ofrece calidad constante, disponibilidad regional y mejores plazos de entrega.

**Fabricantes Vitro Certified™**

**Laminadores VitroCertified™**

**Fabricantes de ventanas  
arquitectónicas Vitro Certified™**

**Fabricantes internacionales  
Vitro Certified™**

**Laminadores internacionales  
Vitro Certified™**

Todos los miembros de la red Vitro Certified™ pueden inscribir proyectos únicos o de alto perfil en el Vitro Concierge Program™ un programa prioritario de programación y entrega de vidrio.



● *Procesadores Certificados Vitro*

# Herramientas para Diseño de Vidrio

Vitro Vidrio Arquitectónico ofrece las plataformas más completas de la industria para exploración, selección y especificación de vidrio.



## Platica Con Vini®

**Vini®** es tu asistente virtual experto en fichas técnicas, fotografías, dónde comprar e información de contacto, que se convertirá en tu mayor aliado para la selección de cristales. Puedes chatear con **Vini®** desde tu lugar favorito: **Facebook, WhatsApp o Página Web Vitro®**.

ESCRÍBELE A VINI AHORA EN EL T. (222) 912 6042



## Canal de YouTube

[www.youtube.com/VitroArquitectonico](https://www.youtube.com/VitroArquitectonico)

Te invitamos a visitar nuestro canal de YouTube donde podrás conocer más sobre nuestros productos que van desde vidrios de baja emisividad y control solar, de color o reflectivos, ultra claros o hasta vidrios decorativos que puedes usar en tu hogar. También tenemos una sección de videos educativos para que puedas seguir aprendiendo sobre el vidrio y su potencial.

## GlassFinder

<https://vitroglassfinder.com>

Usa *GlassFinder* para explorar la colección extensiva de productos de Vitro®.

## Construct Tool

[construct.vitroglazings.com](https://construct.vitroglazings.com)

Con la herramienta *Construct Tool*, puedes simplificar el proceso de especificar vidrios de Vitro®, inclusive pudiendo compararlos con otras alternativas. Ahora contamos con acceso gratuito a la información de *International Glazing Database* (IGDB).

## Centro Educativo en línea Vitro

[glassed.vitroglazings.com](https://glassed.vitroglazings.com)

Diseñado para compartir información técnica de forma accesible y atractiva, nuestro Centro Educativo contiene videos cortos, ilustraciones y artículos que abordan los desafíos más relevantes hoy en día para arquitectos, especificadores y otros profesionales de la industria. Contenido disponible en inglés.



[www.vitroarquitectonico.com](http://www.vitroarquitectonico.com)

 VitroArquitectonico

 VitroVidrioArq

 vitro.arquitectonico

 VitroArquitectonico

 Vitro Vidrio Arquitectónico

 VitroArquitectonico

 VitroArquitectonico

 vitro.arquitectonico

[arquitectonico@vitro.com](mailto:arquitectonico@vitro.com)

## University of California ISEB

**Producto**  
Solarban® 70\*

**Ubicación**  
Irvine, California – EE.UU.

**Architect**  
LMN

**Procesador de Vidrio**  
Glassfab Tempering Services Inc.

**Instalador**  
Walters & Wolf

Fotografía: Steve Zylus

Antes Vidrio Solarban® 70XL

