Piramid

CIELOS MODULARES METÁLICOS

Manual Técnico



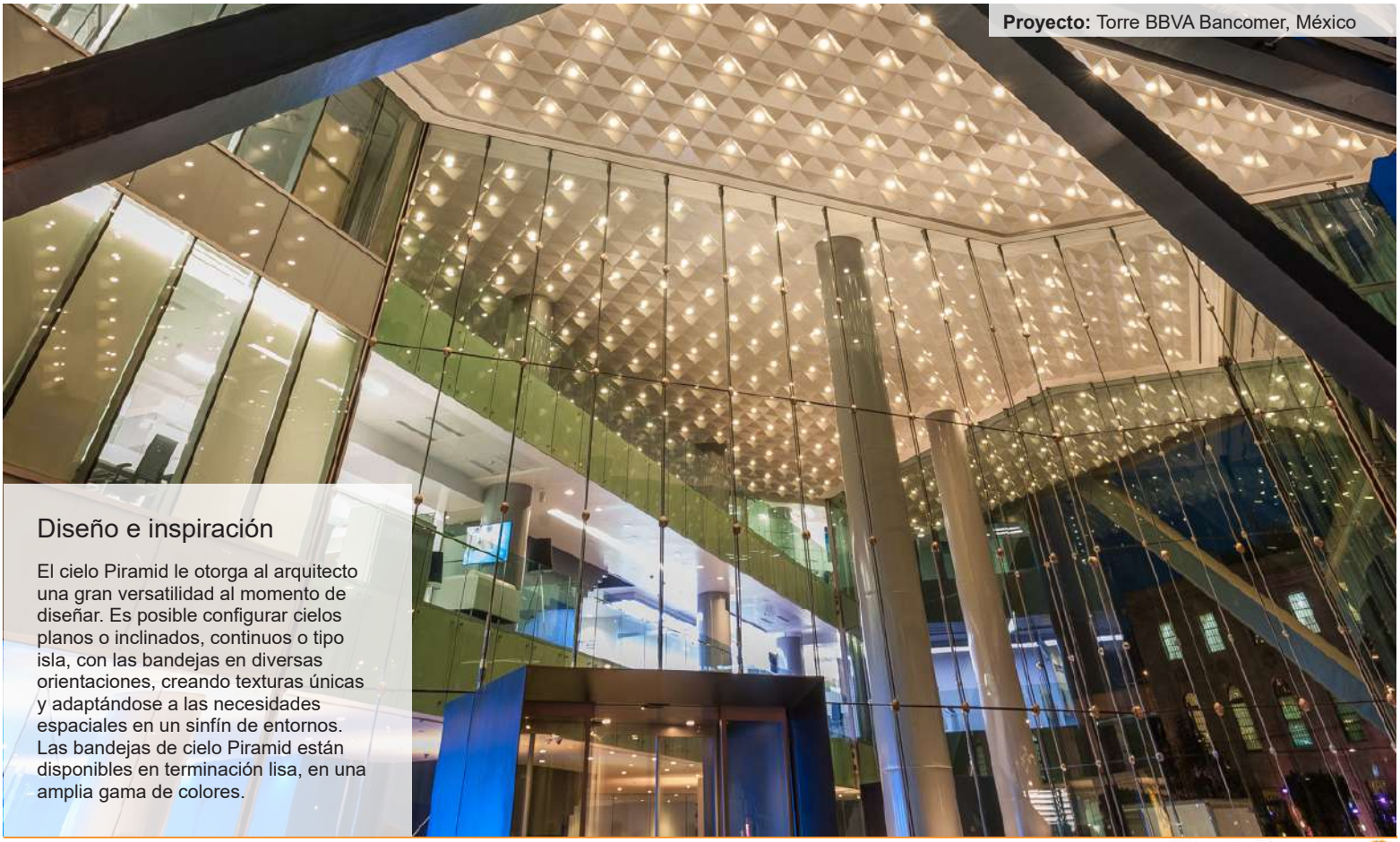
HunterDouglas
Architectural



El cielo Piramid de Hunter Douglas es una solución arquitectónica de cielo modular tridimensional, formado por bandejas volumétricas piramidales o tipo cuña, que generan atractivos patrones de luz y sombra. Diseñado para generar continuidad entre los espacios y mejorar el desempeño acústico de los recintos, mientras crea un aspecto elegante y vanguardista en las superficies.

Son adecuados para ocultar el área bajo las losas de hormigón y generar un aspecto limpio y monolítico. Son de fácil instalación y tienen la ventaja de ser registrables, facilitando el acceso al área del pleno para labores de mantenimiento e instalación de sistemas de climatización, sonido, iluminación y rociadores contra incendios.

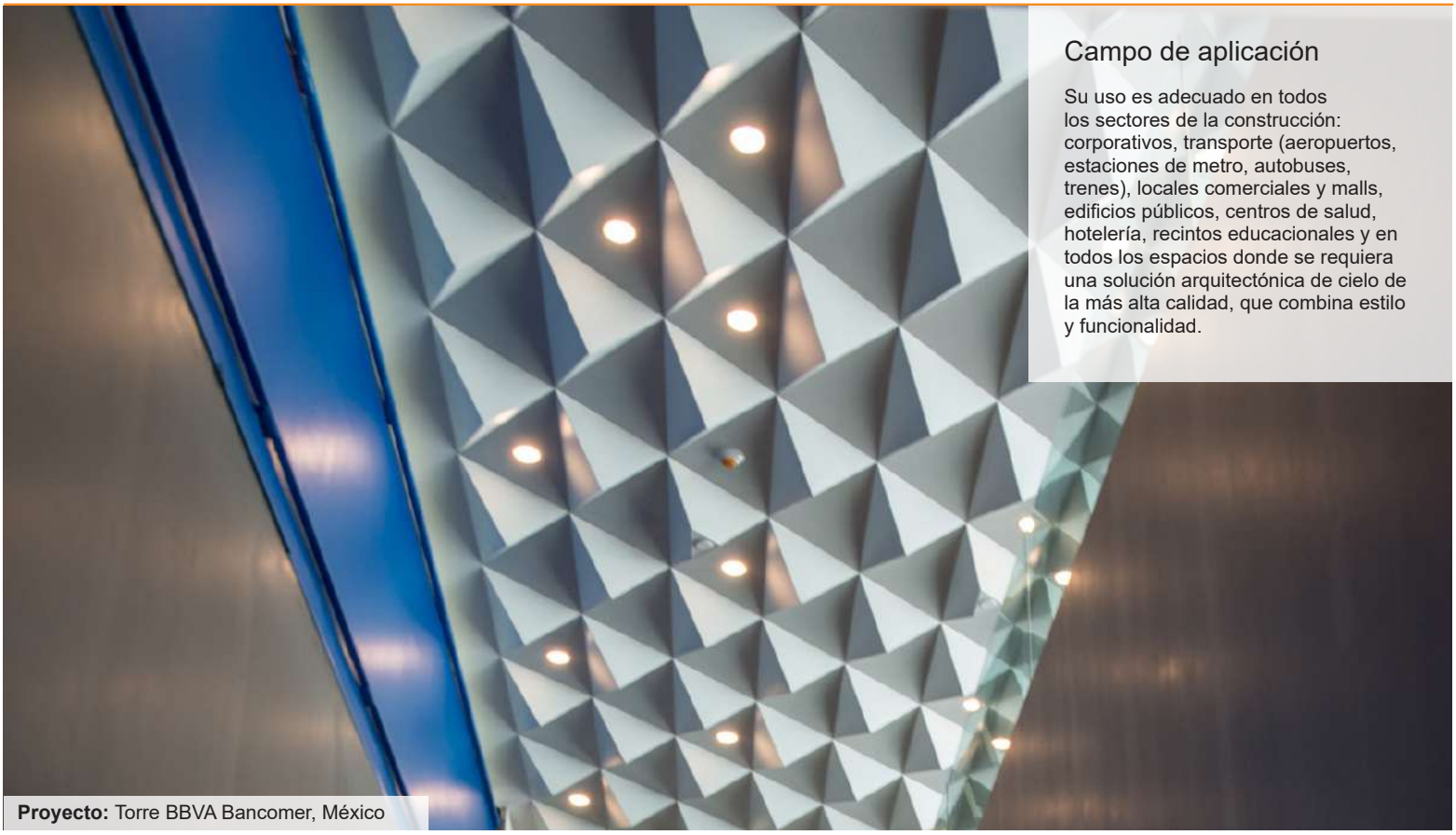
Proyecto: Torre BBVA Bancomer, México



Proyecto: Torre BBVA Bancomer, México

Diseño e inspiración

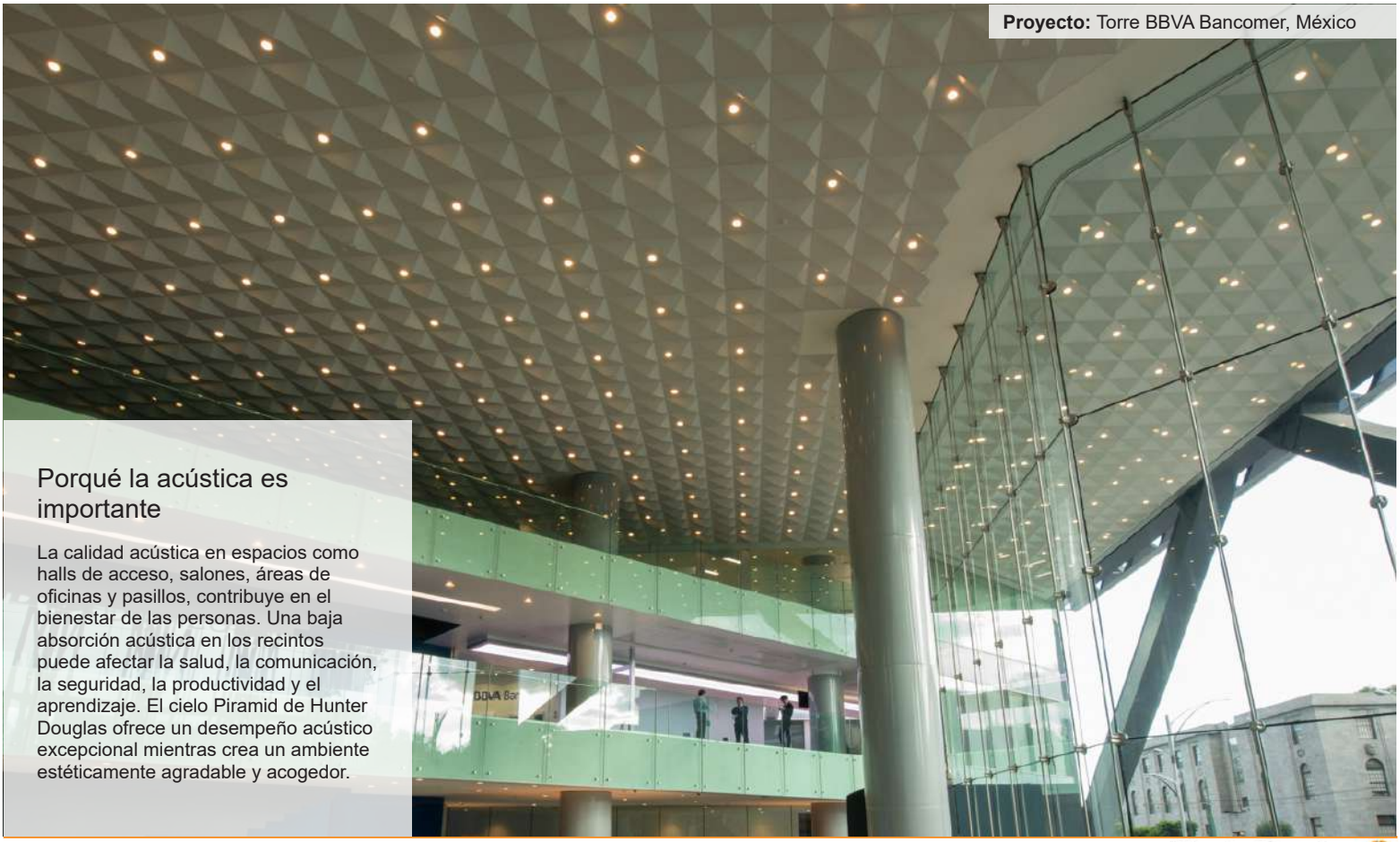
El cielo Piramid le otorga al arquitecto una gran versatilidad al momento de diseñar. Es posible configurar cielos planos o inclinados, continuos o tipo isla, con las bandejas en diversas orientaciones, creando texturas únicas y adaptándose a las necesidades espaciales en un sinfín de entornos. Las bandejas de cielo Piramid están disponibles en terminación lisa, en una amplia gama de colores.



Proyecto: Torre BBVA Bancomer, México

Campo de aplicación

Su uso es adecuado en todos los sectores de la construcción: corporativos, transporte (aeropuertos, estaciones de metro, autobuses, trenes), locales comerciales y malls, edificios públicos, centros de salud, hotelería, recintos educacionales y en todos los espacios donde se requiera una solución arquitectónica de cielo de la más alta calidad, que combina estilo y funcionalidad.



Proyecto: Torre BBVA Bancomer, México

Porqué la acústica es importante

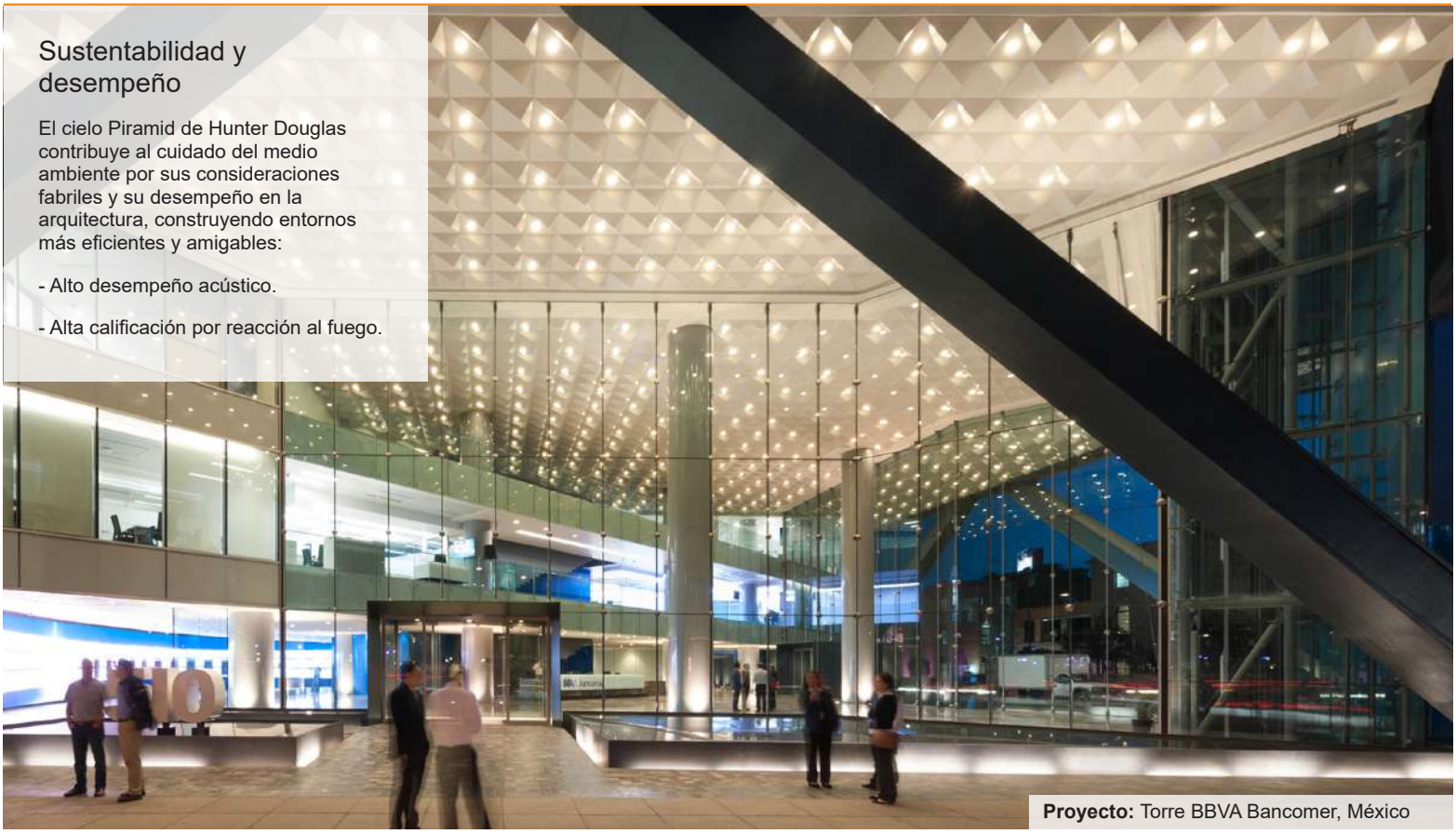
La calidad acústica en espacios como halls de acceso, salones, áreas de oficinas y pasillos, contribuye en el bienestar de las personas. Una baja absorción acústica en los recintos puede afectar la salud, la comunicación, la seguridad, la productividad y el aprendizaje. El cielo Piramid de Hunter Douglas ofrece un desempeño acústico excepcional mientras crea un ambiente estéticamente agradable y acogedor.

Sustentabilidad y desempeño

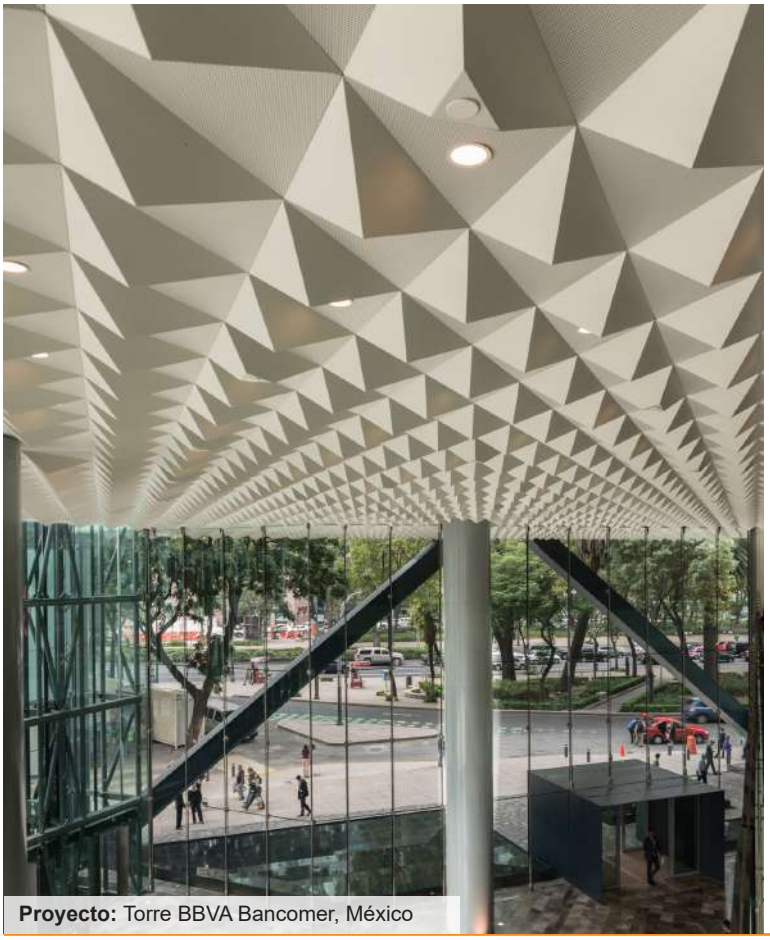
El cielo Piramid de Hunter Douglas contribuye al cuidado del medio ambiente por sus consideraciones fabriles y su desempeño en la arquitectura, construyendo entornos más eficientes y amigables:

- Alto desempeño acústico.

- Alta calificación por reacción al fuego.



Proyecto: Torre BBVA Bancomer, México



Proyecto: Torre BBVA Bancomer, México

Servicios de Arquitectura e Ingeniería

Apoyamos a nuestros socios comerciales con una amplia gama de servicios de consultoría técnica y soporte para arquitectos, instaladores y constructores con recomendaciones de materiales, formas, dimensiones, colores y acabados. También ayudamos a crear propuestas de diseño, visualizaciones y dibujos técnicos. Nuestros servicios para instaladores proporcionan planos de detalle e instrucciones de instalación.

Más información

Póngase en contacto con nuestro departamento de especificación para obtener más ayuda y asesoramiento sobre las posibilidades de diseño que pueden crear nuestras aplicaciones.

Visite nuestro sitio web:

https://www.hunterdouglaslatam.com/latam/

Descripción de sistema

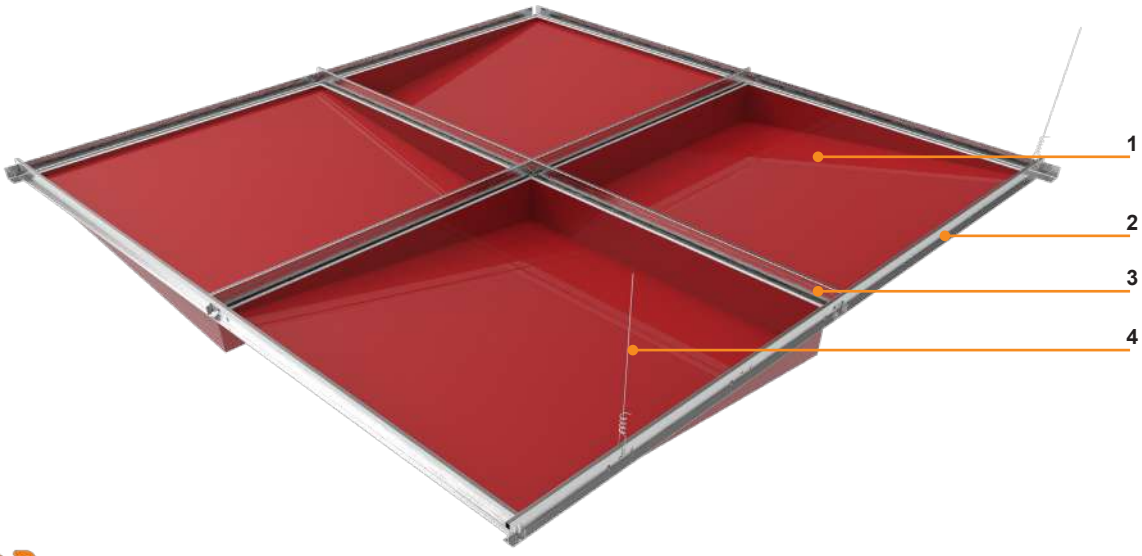
El cielo Piramid es un cielo modular suspendido registrable de geometría tridimensional compuesto por bandejas Piramid Hunter Douglas, con un sistema de suspensión a base de perfiles Grid a la vista, formando una grilla cuadriculada. Cada bandeja es independiente y puede rotarse en cualquiera de las cuatro direcciones, siendo posible instalar un cielo en infinidad de patrones. Además, puede ser prepintado en diferentes colores.

El sistema de suspensión formado por una grilla sirve como descanso para las bandejas, logrando una máxima registrabilidad para el acceso al pleno.

Foto de producto aplicado



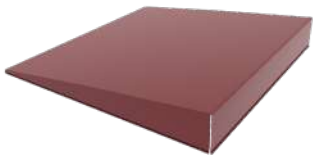
Isométrica de sistema



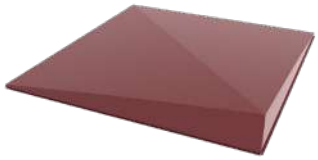
1. Bandeja Cielo Piramid
2. Perfil Principal (PP)
3. Perfil Secundario (PS)
4. Amarra - Soporte de sustentación

Descarga la App **Hunter Douglas RA** y escanea la imagen con tu smartphone para visualizar el producto en realidad aumentada.

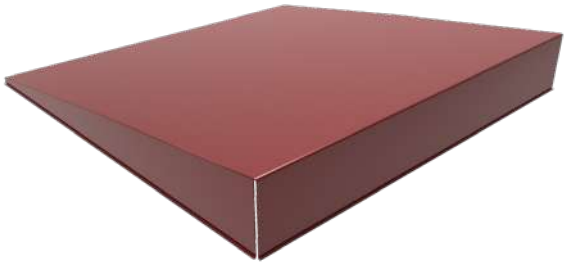
Vista de producto



Bandeja Piramid Lay-In tipo Cuña



Bandeja Piramid Lay-In tipo Pliegue Central



Dimensiones y Pesos				
Producto	Material / Espesor	Módulos	Peso (kg/m²)	Rendimiento (paneles/m²)
PIRAMID LAY-IN 15/16"	Aluzinc (0,6mm)	2'x2' (610x610mm)	9	2,7

NOTA: Otros formatos y dimensiones de panel consultar Depto. Técnico de Hunter Douglas.

Reacción al Fuego

La reacción al fuego de los cielos metálicos Hunter Douglas ha sido testeada en Estados Unidos y Europa de acuerdo a diversas normas internacionales, alcanzando niveles de propagación de llama y generación de humo mínimos. En particular, los cielos Piramid poseen una clasificación por reacción al fuego Clase A2 de acuerdo a la norma UNE-EN13501-1.

Eficiencia energética

Contribuye a la obtención de créditos LEED™ V4 (Leadership in Energy & Environmental Design) para la certificación de proyectos sustentables, en los puntos:
• MR (Materiales y Recursos): Reciclabilidad de materiales [17,5%].
• IEQ (Calidad Ambiental Interior): Materiales de baja emisión | Rendimiento acústico

(*) Para información específica sobre el desempeño de este producto, consultar al departamento de especificación de Hunter Douglas.

Nota: El conjunto y sus componentes están en constante proceso de innovación y desarrollo, por lo que pueden estar afectos a modificaciones. Se recomienda consultar con departamento de especificación de Hunter Douglas.

Planimetría en DWG disponible en www.hunterdouglas.cl/ap/

Resumen de certificaciones

Aluminio reciclable 100% al término de su ciclo de vida

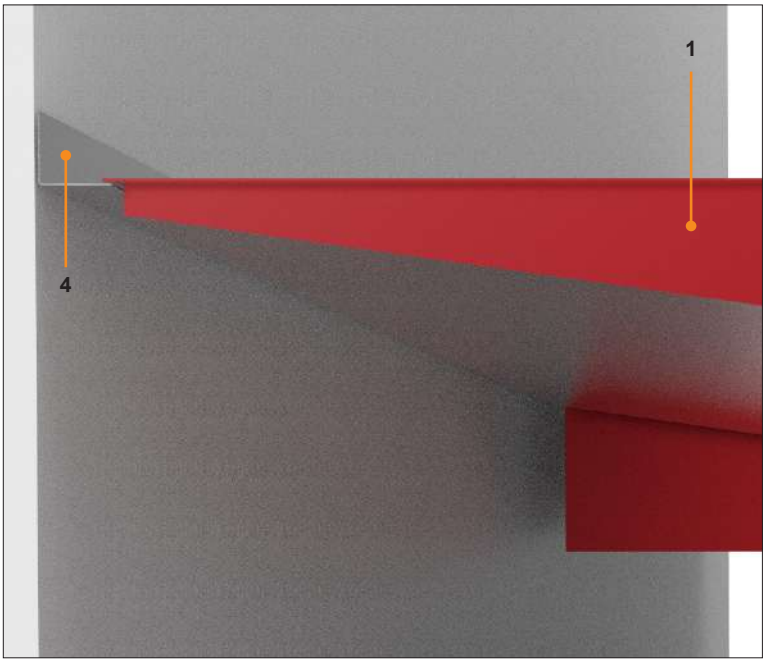
Empresa Certificada en los estándar ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015

Contribución a la Certificación LEED V4

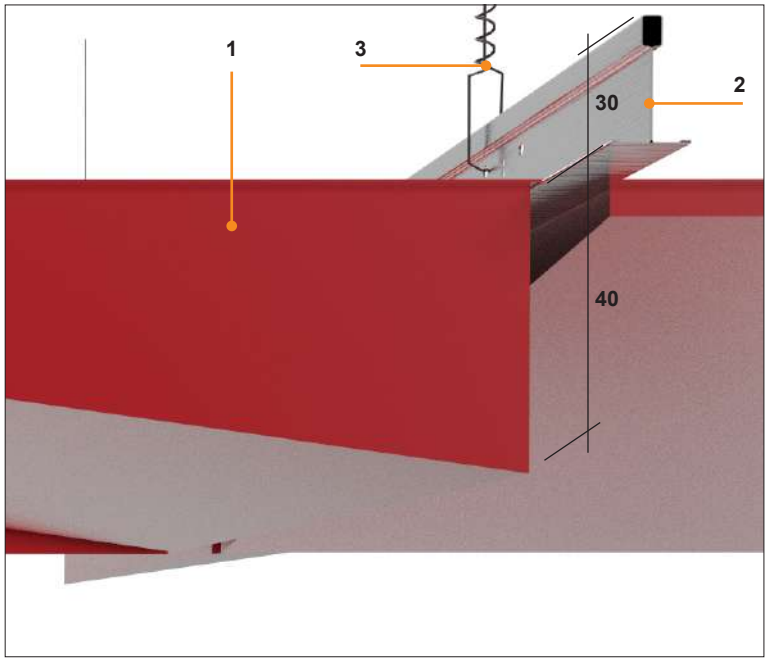
HunterDouglas Architectural

Detalles

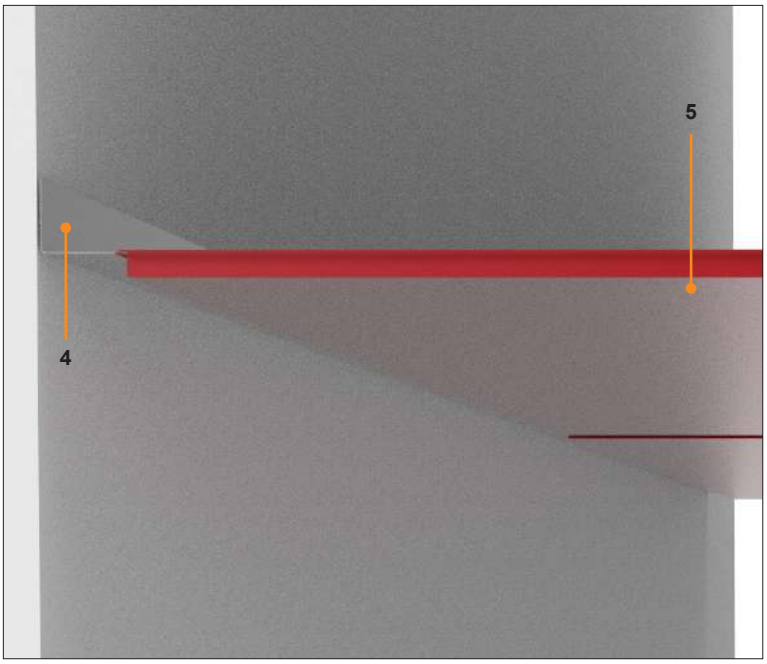
Detalle contra muro, bandeja Piramid sobre perfil L



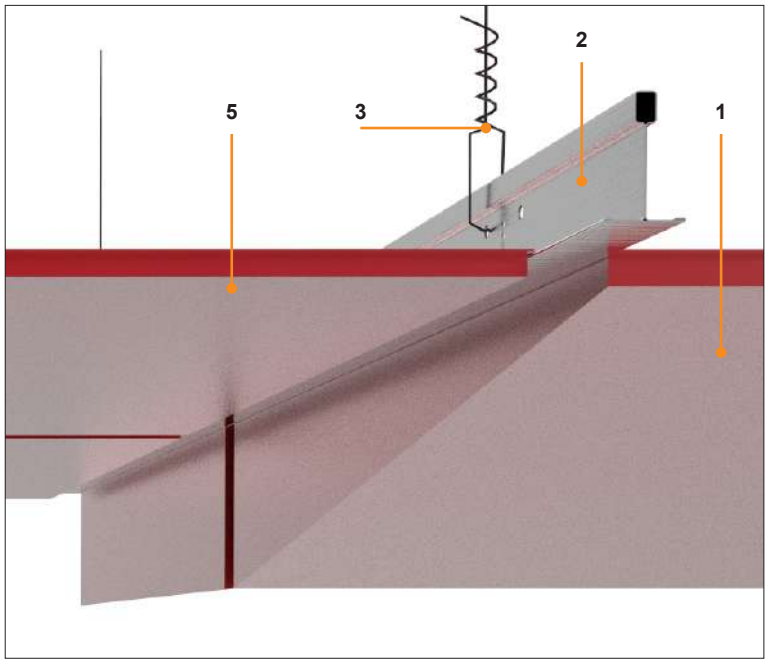
Perfilería Grid entre bandejas



Detalle contra muro, bandeja opcional sobre perfil L

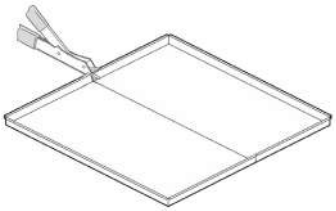


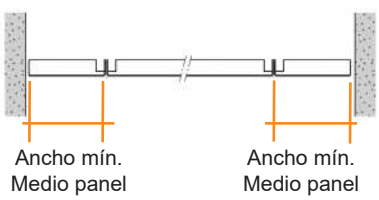
Perfilería Grid entre bandejas



Adaptación de bandeja perimetral

Asegurar que los cortes en el panel para remates, las luminarias y otras instalaciones sean realizados con las herramientas adecuadas antes de instalar el panel. Cortes de panel con tijera hojalatera y máquina plegadora en terreno.





1. Bandeja Cielo Piramid
2. Perfil Principal (PP)
3. Amarra - Soporte de sustentación
4. Perfil “L” Perimetral (PER)
5. Bandeja Perimetral opcional

Toda luminaria debe ser suspendida independiente del cielo.

Nota: El tipo de cielo Piramid Lay-In, permite una máxima registrabilidad, gracias a su sencillo sistema de suspensión. Una de las principales ventajas de este cielo es su durabilidad, ya que con un sencillo programa de limpieza y mantención este producto es extremadamente duradero. Recomendado para reemplazar cielos de placa sin necesidad de cambiar la perfilería existente.

El borde de la bandeja puede ser de canto recto o biselado y montado sobre perfilería 15/16”.

Colores

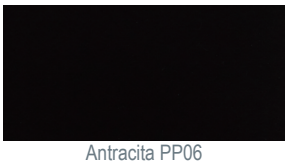
Fabricados bajo pedido



Hunter Douglas ofrece más de 100 opciones en colores y una amplia gama terminaciones. Colores personalizados pueden ser fabricados bajo pedido. Contactar al departamento de especificación de Hunter Douglas para conocer cantidades y tiempos requeridos.

Los colores en este manual son una cantidad referencial de uso ilustrativo. Solicite una paleta de muestras al departamento de especificación para una reproducción fiel del color y la textura previo a la especificación, indicar si el uso es interior o exterior.

Colores Estándar

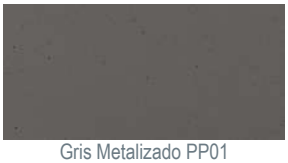

Antracita PP06


Arena PP08


Blanco PP02


Blanco Invierno PP07


Corten PP05


Gris Metalizado PP01


Gris Ral PP11

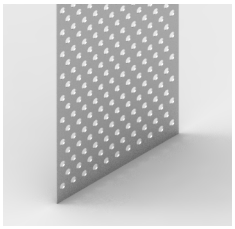

Marrón PP04


Negro PP03

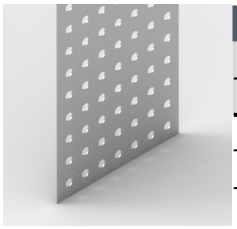

Rojo PP10

Terminaciones

Perforaciones



Código	103
Área Abierta	**20%**
Material	espesor (mm)
Aluminio	0,6 - 0,7
Aluzinc	0,5 - 0,6



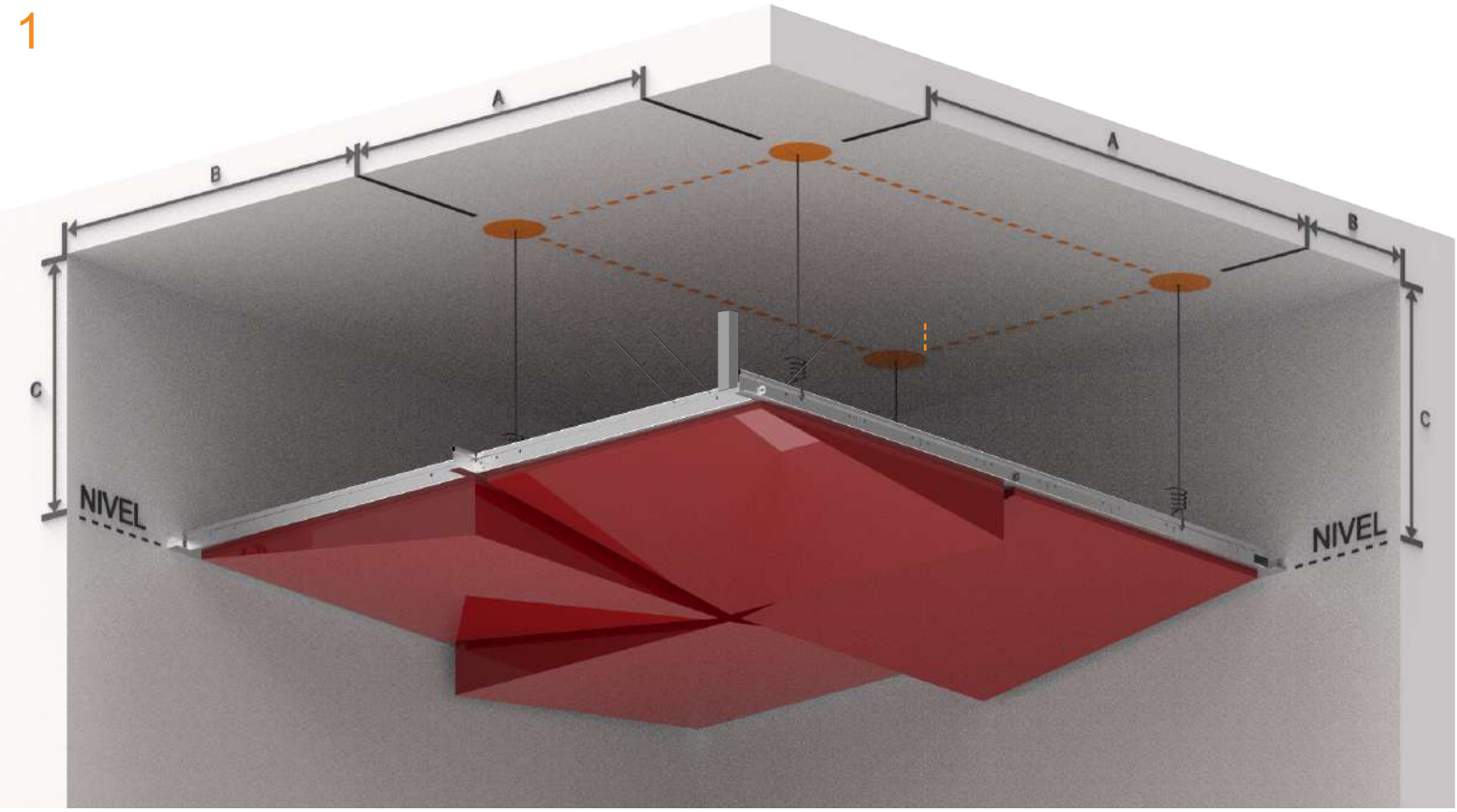
Código	110 M1
Área Abierta	**15%**
Material	espesor (mm)
Aluminio	0,5 - 0,7 - 1,5
Aluzinc	0,5 - 0,6 - 0,8 - 1

Nota:

Los espesores indicados corresponden al tipo de perforación. Verificar la disponibilidad de espesores del producto en la tabla de dimensiones y el Manual de Perforaciones y/o Punzonado. En caso de cualquier duda consultar al departamento de especificación de Hunter Douglas.

Secuencia de montaje

1

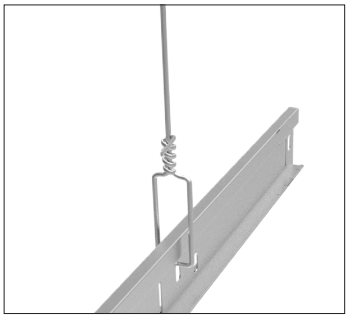


1. Planificar el diseño de la cuadricula y marcar la ubicación de los puntos de suspensión. Éste es el paso más importante antes de comenzar la instalación del cielo propiamente tal.

2. Instalar las amarras verticales siguiendo la cuadrícula previamente marcada en losa.

3. Marcar los niveles de la ubicación de los perfiles perimetrales en los muros e instalarlos siguiendo los niveles predeterminados.

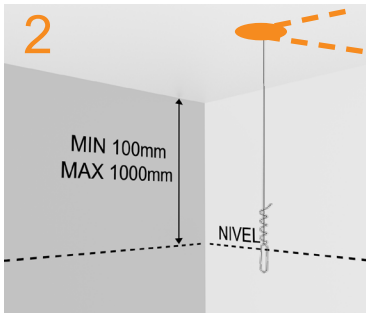
Distancias Soportes (mm)		
Máximo	Mín-Máx	
A	B	C
1200	200-600	100-1000





Nota: Para garantizar un correcto funcionamiento del producto la instalación deberá ser siempre ejecutada por un distribuidor autorizado, utilizando todos los accesorios definidos según especificaciones técnicas de Hunter Douglas. Se recomienda ajustar las amarras con una “llave serpiente” o similar.

2



3



Notas:

- Existen diferentes diseños de perfiles compatibles con las bandejas Piramid y su especificación será según las especificaciones técnicas. Estos perfiles pueden ser 9/16” o 15/16”.

- Para que la instalación de estos cielos sea con protocolo sísmico de Hunter Douglas, debe ser indicado expresamente en las especificaciones técnicas del proyecto.

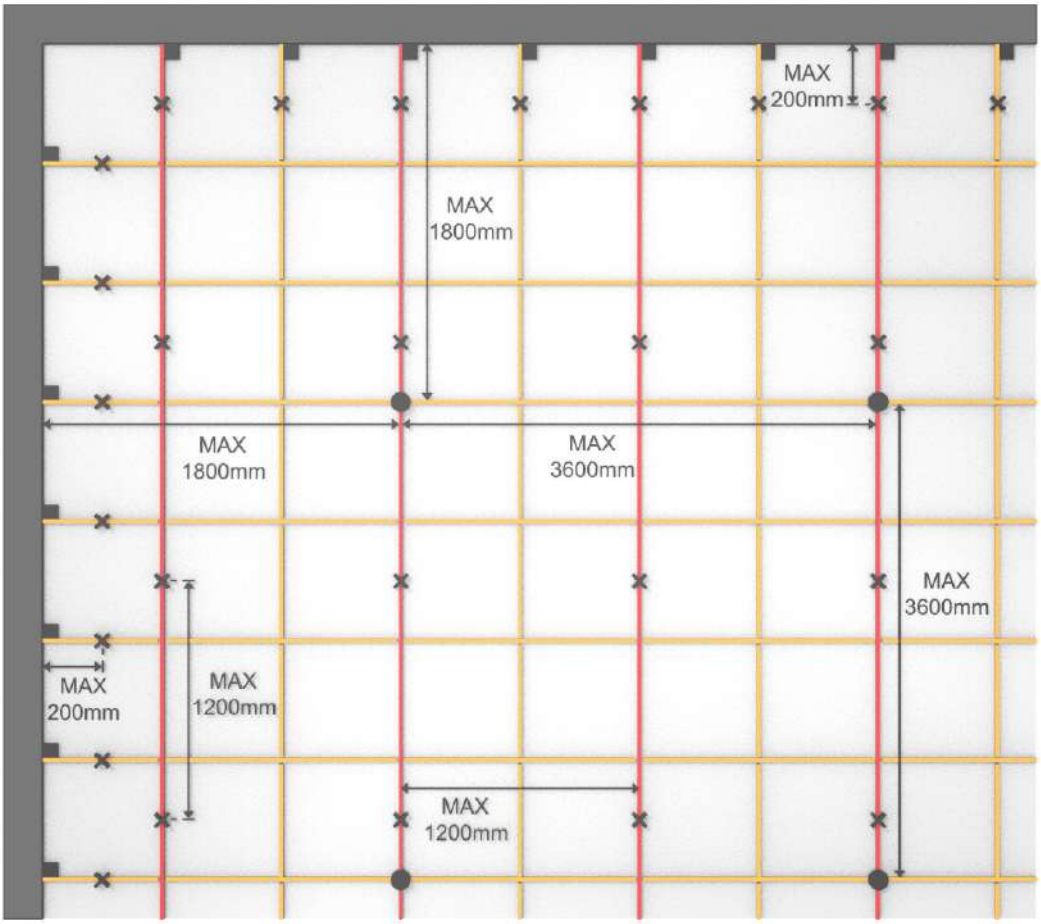
- Los perfiles micrométricos se utilizan solo en especificaciones con requerimientos sísmicos, en caso de no indicarse esta condición en las especificaciones técnicas, la instalación estándar considera amarras de alambre galvanizado de Ø14.

- Se recomienda que el sentido de instalación sea perpendicular al ingreso de la luz en la habitación.

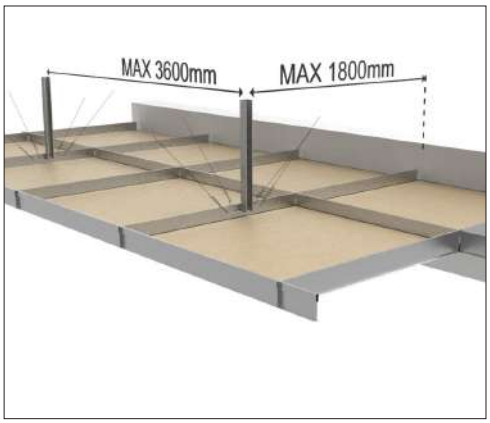
- Para la manipulación de los paneles, siempre utilizar guantes (blancos) para evitar daños y huellas de dedos.

- Asegurarse que los cortes en el panel para las luminarias y otras instalaciones estén preparados antes de instalar el panel.

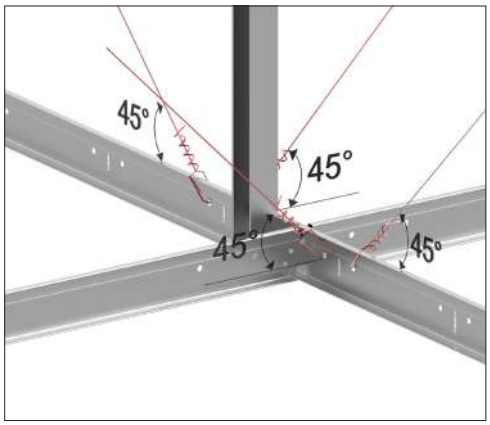
Trazado de cuadrícula para soportes



Requerimientos para cielos de superficie entre 93 m² y 232 m²				
Alambre de sujeción #14	Clip sísmico	Alambre perimetral	Arriostramiento lateral	Junta sísmica
SI	SI	SI	SI	NO



Distancias entre arriostramientos laterales



Arriostramiento y Poste de Compresión

Notas:

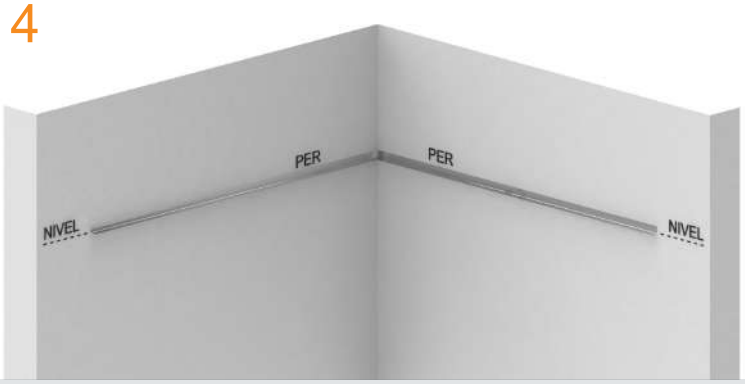
- Para que la instalación de estos cielos sea con protocolo sísmico de Hunter Douglas, debe ser indicado expresamente en las especificaciones técnicas del proyecto.

- Los perfiles micrométricos se utilizan solo en especificaciones con requerimientos sísmicos, en caso de no indicarse esta condición en las especificaciones técnicas, la instalación estándar considera amarras de alambre galvanizado de Ø14.

- Para la manipulación de los paneles, siempre utilizar guantes (blancos) para evitar daños y huellas de dedos.

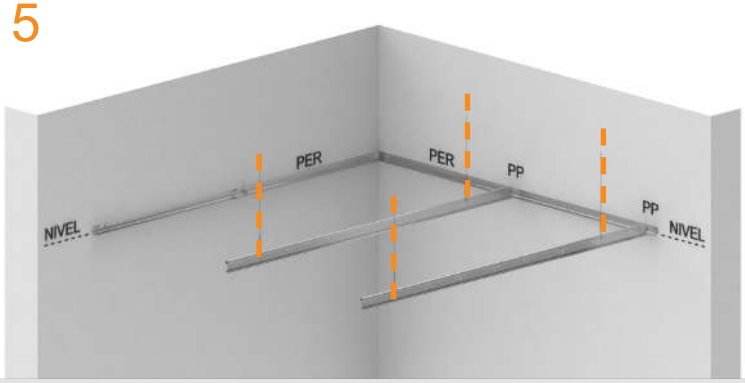
Secuencia de montaje

4



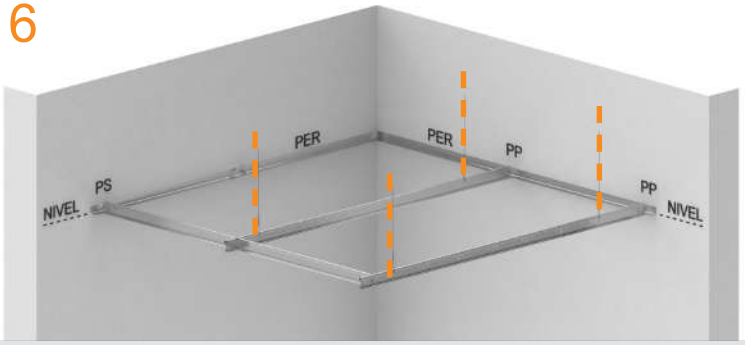
4. Marcar el NIVEL de cielo e instalar el Perfil Perimetral (PER) según el proyecto.

5



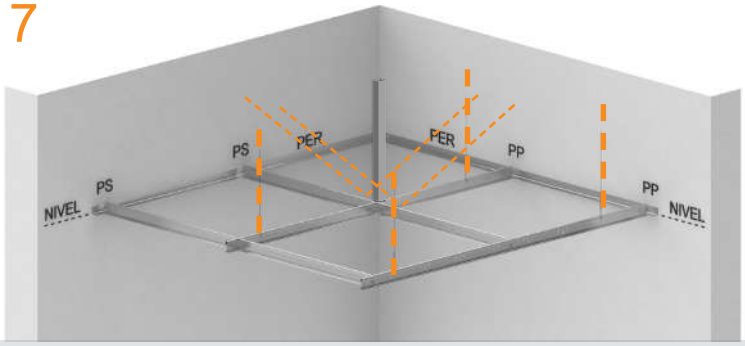
5. Fijar el Perfil Principal (PP) mediante el sistema de suspensión a la estructura de cielo existente y distanciar según la modulación de las bandejas de cielo a instalar.

6



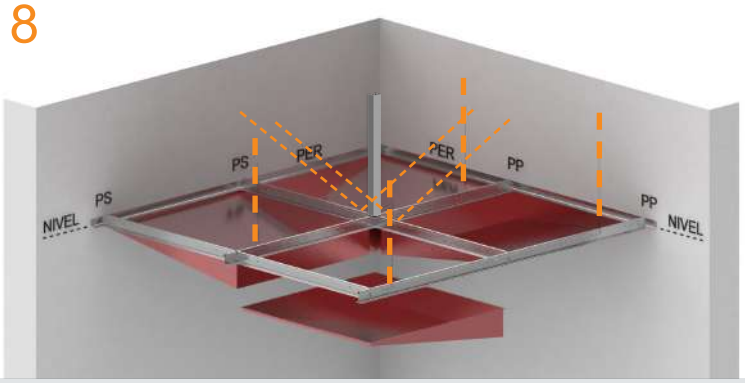
6. Instalar los Perfiles Secundarios (PS) largos.

7



7. Instalar los Perfiles Secundarios (PS) cortos para conseguir la modulación de la bandeja del cielo. Seguidamente instalar los postes de compresión en las intersecciones de perfiles Grid, y las amarras diagonales según el trazado de cuadrícula para soportes.

8



8. Montar las bandejas de forma ascendente haciendo descansar desde las pestañas de esta misma con las aletas de la perfilería.

Registro de cielo manualmente



Mantención y limpieza

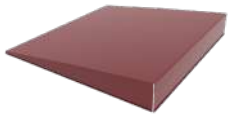
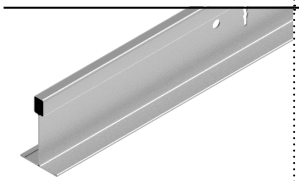
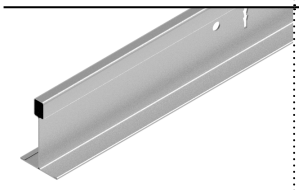
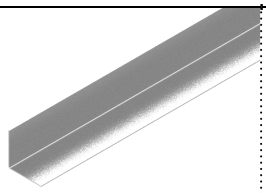
El cielo Piramid de Hunter Douglas emplea materiales de alta calidad, recubrimientos ampliamente probados y fáciles de mantener. Cuando se requiere limpieza, se recomienda usar un paño ligeramente humedecido, sin pelusas y no abrasivo. Se puede usar un agente de limpieza suave (de pH neutro) como alcohol etílico, si es necesario, para la eliminación de bacterias y virus. Nunca usar agentes de limpieza agresivos ni sustancias grasas. Antes de limpiar los cielos se recomienda realizar una prueba en una zona menos visible. La periodicidad de la limpieza dependerá de las condiciones ambientales del recinto (polvo, humedad, etc.).

Para la manipulación de los paneles, siempre utilizar guantes (blancos) de algodón para evitar daños y huellas. Al momento de instalar, las flechas marcadas en el interior del panel, siempre deben estar en la misma dirección. Asegurarse que los cortes en el panel para los focos y otras instalaciones estén preparados antes de instalar el panel.

Desempeño sísmico

Los cielos Hunter Douglas se pueden configurar por requerimiento sísmico en base a las exigencias de las normas IBC (International Building Code) y NCh3357. Para mayor información consulte Protocolo Sísmico Hunter Douglas.

Componentes

Componentes Cielo Piramid						
Componente	Código	Descripción	Dimensiones	Espesor	Material	Terminación
	003088	BANDEJA CIELO PIRAMID LAY-IN TIPO CUÑA 15/16 Módulo 2x2 a eje (medida de cara 583mm)	2'x2' (610x610mm)	0,6mm	Aluzinc	Lisa o perforada
	003088	BANDEJA CIELO PIRAMID LAY-IN TIPO PLIEGUE CENTRAL 15/16 Módulo 2x2 a eje (medida de cara 583mm)	2'x2' (610x610mm)	0,6mm	Aluzinc	Lisa o perforada
	004689	PERFILERIA GRID 15/16" PERFIL PRINCIPAL	12´ (3660mm)	0,3 o 0,5mm	Aluzinc	Sin Pintar o Pintado
	004689	PERFILERIA GRID 15/16" PERFIL SECUNDARIO	1' (305mm); 2´ (610mm); 4´ (1220mm); 6´ (1830mm)	0,3 o 0,5mm	Aluzinc	Sin Pintar o Pintado
	004712	PERFIL PERIMETRAL "L"	21x21mm; Largo 3660m	0,3 o 0,5mm	Aluzinc	Sin Pintar o Pintado

Revisiones

Piramid		
Fecha	Desarrollo	Descripción
Marzo 2020	Gustavo Pernia gpernia@hdlao.com	-Actualización técnica y formato del manual.