

CATÁLOGO DE PRODUCTOS

 meTecnO

PANELES  
PARA CONSTRUCCIÓN  
Y REFRIGERACIÓN

 NACERO  
VENTAS  
M.A. S.A. DE C.V.  
PARA TODO PROYECTO, TODO EN ACERO.



En 1960 nace en Italia el Grupo Metecno, implantando una tecnología novedosa y totalmente revolucionaria en el campo de la construcción, fabricando paneles inyectados con poliuretano de alta densidad y tecnología de punta, para utilizarse como cubiertas, fachadas, muros, cuartos fríos, cámaras de sonido, entre otras aplicaciones.

Desde 1967, el Grupo Metecno ha vendido más de 300 millones de metros cuadrados de paneles en sus diferentes productos, los cuales se han instalado en diversas partes del mundo y en diversas condiciones climáticas.

El deseo de superación de Metecno le ha llevado a conquistar los exigentes mercados de Europa, Asia, Norteamérica y Latinoamérica, extendiendo sus plantas de producción por todo el mundo, en países como: España, Portugal, Alemania, Francia, Colombia, México, entre otros. La tecnología y Know How desarrollados por Metecno a través de los años, han sido exportados con gran éxito en países como: Suiza, Turquía, Rusia, China, y muchos más.

Grupo Metecno cuenta con una amplia gama de productos y servicios tales como son:

- Paneles aislados con núcleo de poliuretano o poliisocianurato con caras en lámina de acero galvanizada prepintada, aluminio, PVC, FRP, acero inoxidable, papel vinil, cartón fieltro.
- Paneles aislados con núcleo de lana mineral con caras en lámina de acero galvanizada prepintada.
- Línea completa de accesorios (molduras, tornillos, clips, closure, sellos entre otros), que hacen parte del sistema constructivo Metecno.
- Paneles aislados para cámaras de congelación, refrigeración y conservación.
- Puertas seccionales
- Soporte técnico especializado en especificaciones y uso de panel.

Metecno ha sido líder desde hace 60 años en el desarrollo de productos con las más altas especificaciones técnicas, lo que ha dado como resultado un sistema de producción especial para la fabricación continua de paneles metálicos. Esto permite que todas las compañías que pertenecen al Grupo Metecno, den como resultado productos que no tienen comparación con otros en el mundo, por su exigente control de calidad.

El suministro de tecnología y Know How se ha convertido en una actividad muy importante para Metecno. Sin hacer a un lado las ventas de sus productos, ha instalado diversas líneas de producción como: pintado, embozado, líneas continuas de paneles, líneas de puertas seccionales y muchas más. Además, proporciona apoyo a quienes adquieren su tecnología y Know How por medio de técnicos expertos, quienes dan todo tipo de asistencia y soporte, garantizando de este modo la calidad de los procesos productivos.

Metecno ofrece al mercado productos con los más altos estándares de calidad; todas las materias primas usadas para la fabricación de los paneles son sometidas a rigurosos procesos de inspección y pruebas de laboratorio, bajo la supervisión del personal especializado que garantizan su calidad. Asimismo, se realizan pruebas al producto final antes de salir al mercado, algunas de estas son: control mecánico, control de densidad térmico y acústico, entre otras.

Grupo Metecno cuenta con un departamento de investigación y desarrollo de nuevas tecnologías, el cual está en constante evolución tanto en materias primas, como en productos terminados de acuerdo con las exigencias del mercado y necesidades que el mundo requiere cada día, ofreciendo las mejores técnicas de construcción.

**Es por esto y mucho más que Metecno es hoy líder mundial en este sector.**





## Descripción

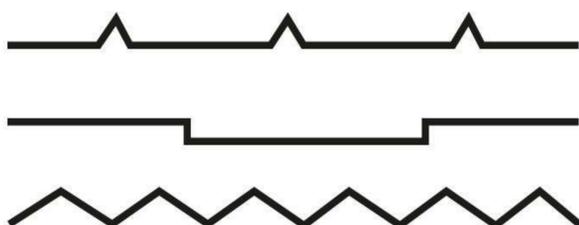
Panel metálico para muros de fachadas, tipo sándwich, con fijación oculta, inyectado en línea continua de Poliuretano (PUR) o Poliisocianurato (PIR) expandido de alta densidad (40 Kg/m<sup>3</sup>), con ambas caras en lámina de acero galvanizado prepintado y/o aluminio prepintado.

## Características

- Elevada resistencia mecánica que ofrece mayor distancia entre apoyos, y con posibilidad de construcción autoportante.
- Óptimo aislamiento térmico y acústico.
- Permite suprimir la instalación de mampostería u otro detalle de acabado.
- Excelente acabado arquitectónico exterior.
- Ligero.
- Lámina de aluminio prepintado Cal. 24, especial para zonas costeras y excelente resistencia a la corrosión.
- Diferentes dibujos:

## Usos

- Elemento para fachadas y divisiones interiores, recomendado en todo tipo de construcción que requiera características estéticas.
- Elemento como muro autoportante para construcción modular.



**Micronervado (ambas caras)**

**Tableteado (ambas caras)**

**Diamantado (cara externa)**

## Especificaciones

- Longitud mínimo de 2.20 metros y máxima según normas de transporte en carreteras nacionales, transporte marítimo y manipulación.
- Ancho útil de 1.00 metro.
- Cargas admisibles según tablas.

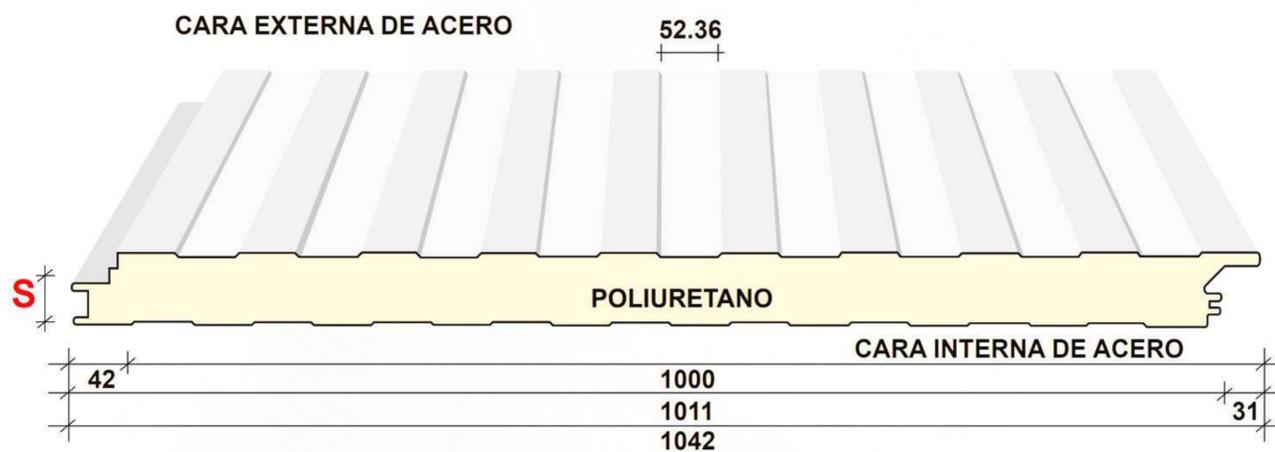
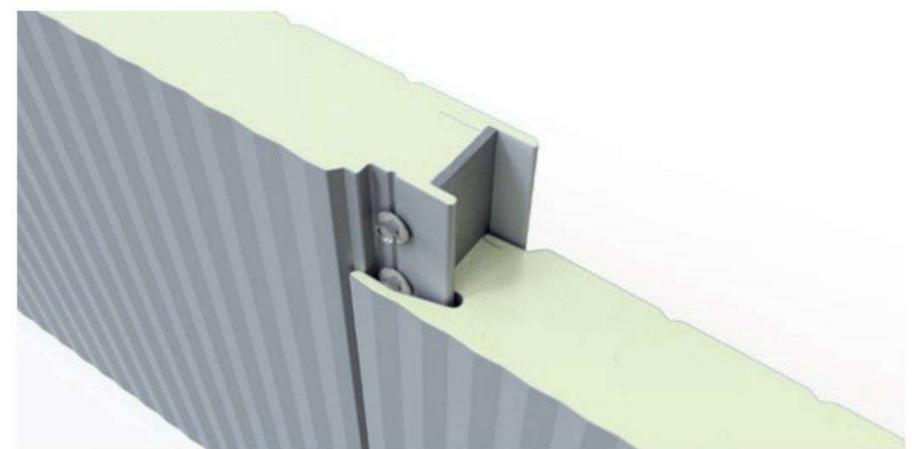
## Ventajas

- Por su tipología se puede instalar tanto horizontal como vertical.
- Facilidad de montaje y rapidez de instalación.
- Compatible con diferentes sistemas de acabados.
- Fijación oculta.
- Por ser modular permite realizar ampliaciones con gran facilidad.
- El panel con espuma PIR cumple la norma ASTM E84, Clase I.
- Se vende el sistema completo que incluye: panel, accesorios de remate y fijación.

## Fijación

Sistema de fijación tipo oculta, esto debido a la conformación particular de nuestra junta, que uniéndose crean un vano idóneo para alojar la cabeza del tornillo, garantizando la hermeticidad de la fachada.

Dos (2) Tornillos por apoyo en cada junta, con cabeza hexagonal de 1/4" x n", con arandela y neopreno.



S	K	R	Peso panel kg/m <sup>2</sup>		
---	---	---	---------------------------------	--	--

### ACERO/ACERO

Pulg.	Kcal/m <sup>2</sup> ·h·°C	W/m <sup>2</sup> ·K	Btu/ft <sup>2</sup> ·h·°F	m <sup>2</sup> ·h·°C/Kcal	m <sup>2</sup> ·K/W	ft <sup>2</sup> ·h·°F/Btu	Cal.26/26	W=kg/m <sup>2</sup>	60	80	100	120	150	60	80	100	120	150
1.5	0.49	0.5696	0.10	2.04	1.7558	9.97	10.17	f=	3.40	3.20	3.00	2.80	2.50	3.10	2.90	2.70	2.50	2.20
2	0.37	0.4272	0.08	2.72	2.3410	13.29	10.67	f=	3.90	3.65	3.40	3.10	2.75	3.45	3.20	2.95	2.75	2.40

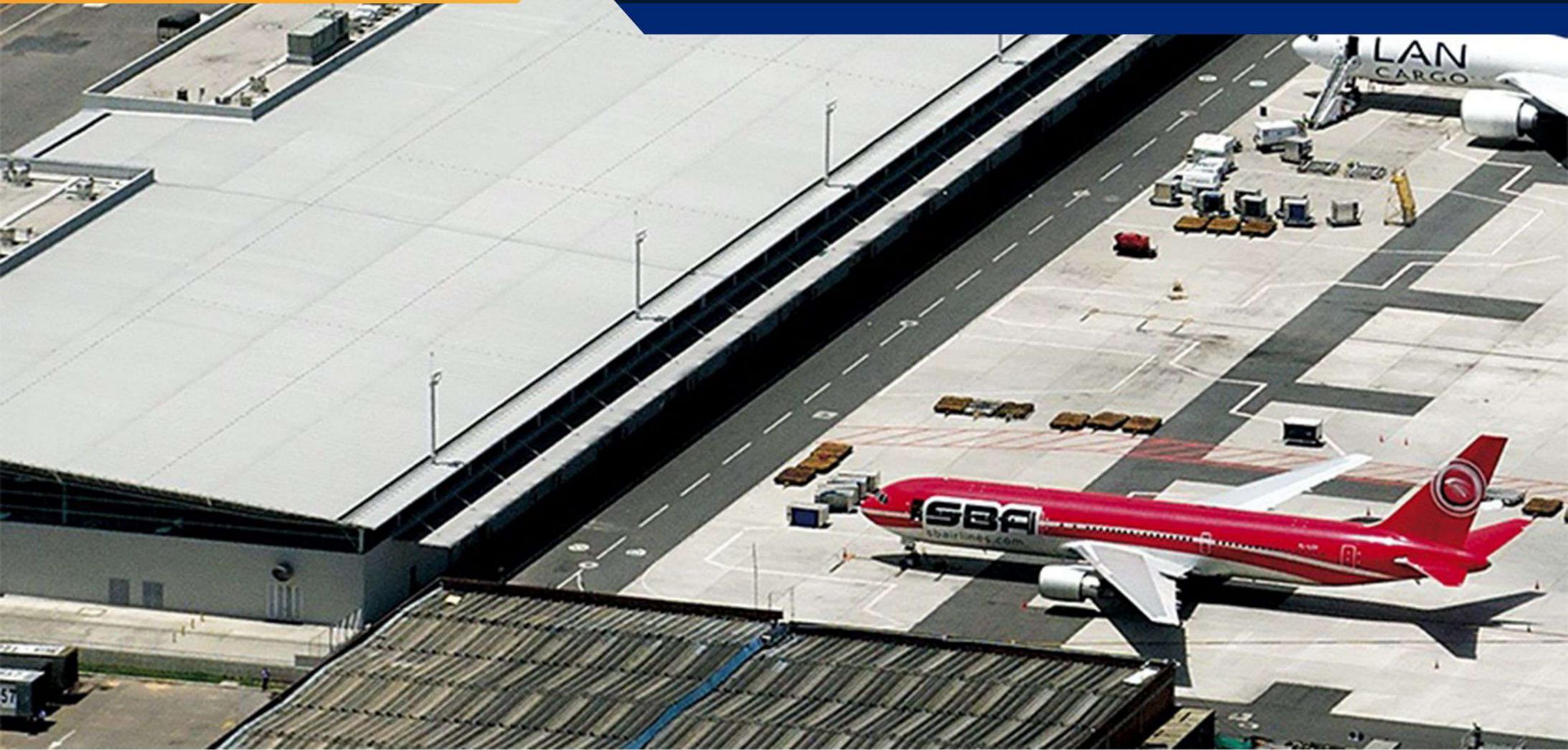
### ALUMINIO/ALUMINIO

Cal. 24/24

1.5	0.49	0.5696	0.10	2.04	1.7558	9.97	4.99	f=	2.75	2.39	2.11	1.90	1.66	2.34	2.06	1.84	1.67	1.49
2	0.37	0.4272	0.08	2.72	2.3410	13.29	5.37	f=	3.26	2.84	2.52	2.27	1.99	2.76	2.44	2.19	1.99	1.77

Los valores indicados en las tablas corresponden a el claro/luz (f) permisible con la carga máxima uniformemente distribuida (W). Las longitudes han sido determinadas en ensayos prácticos de modo que garantizan una flecha  $f \leq f/200$  y un coeficiente de seguridad 3 respecto a la carga de ruptura.

De acuerdo a resultados de prueba según NOM-018-ENER-2011, el valor de conductividad, incluida en certificado emitido, hace sólo referencia a la espuma de poliuretano y poliisocianurato para la fabricación de panel sándwich Metecno.



## Descripción

Panel metálico para cubiertas, tipo sándwich, inyectado en línea continua con poliuretano (PUR) o poliisocianurato (PIR) expandiendo de alta densidad ( $40 \text{ Kg/m}^3$ ) y ambas caras en lámina de acero galvanizado prepintado o aluminio prepintado en cara externa.

## Características

- Elevada resistencia mecánica con posibilidad de mayor separación entre apoyos, al ser una cubierta monolítica.
- Óptimo aislamiento térmico y acústico.
- Permite suprimir la instalación de plafón / cielo raso u otro detalle de acabado.
- Excelente acabado interior y exterior.
- Ligero.
- Versatilidad en acabados.
- Diferentes dibujos en cara interna.

## Usos

- Elemento de cubierta para edificaciones industriales, comerciales y residenciales.
- Elemento para fachadas para la rigidez que proporcionan las nervaduras.

 **Tableteado**

 **Micronervado**



### Especificaciones

- Pendiente mínima recomendada del 5% al 7%, consulte con su asesor técnico.
- Longitud mínima de 2.00 metros y máxima según normas de transporte en carreteras nacionales, transporte marítimo y manipulación.
- Cara interna calibre 28 con acabado gofrado o calibre 26 con acabado liso o gofrado.
- Cara externa aluminio prepintado Cal. 24
- Ancho útil de 1 metro.
- Carga admisible según tablas.

### Ventajas

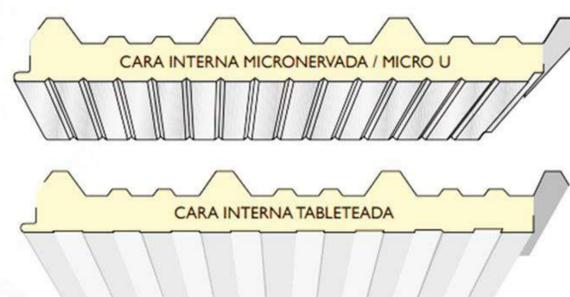
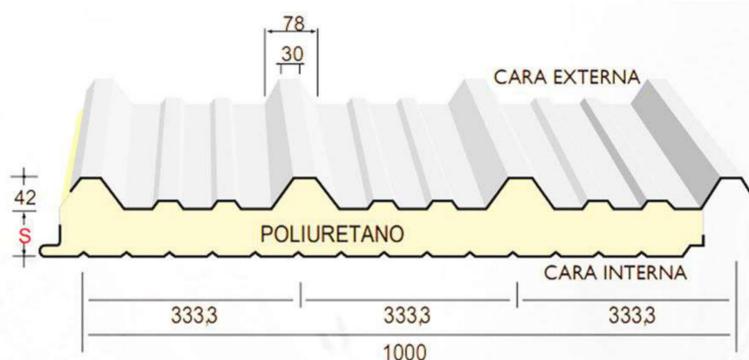
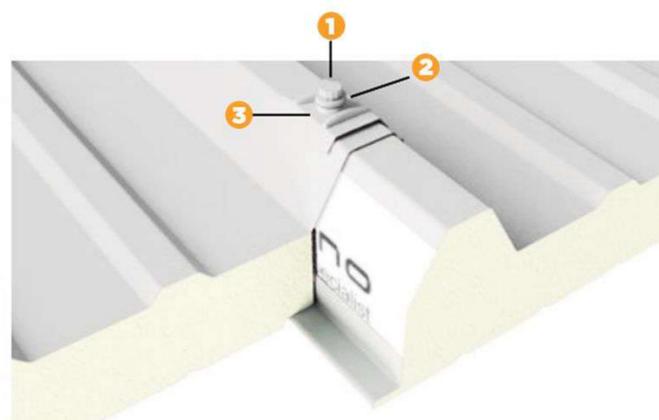
- Facilidad de montaje y rapidez de instalación.
- Compatible con diferentes sistemas de acabados.
- Por ser modular permite realizar ampliaciones con gran facilidad.
- El panel en acero con espuma PIR cumple la norma ASTM E84. Clase 1
- Se vende el sistema completo que incluye panel, accesorios de remate y fijación.

### Fijación

Es tipo "a la vista" con el correspondiente grupo de fijación y la conformación de las partes terminales del panel, que uniéndolos, forman un perfecto ensamblaje con traslape evitando así el paso del agua hacia el interior sin necesidad de colocar sellos adicionales, siempre y cuando se cumplan las recomendaciones técnicas de instalación.



- 1 Tornillo con cabeza en PVC o Hexagonal.
- 2 Arandela en PVC / Neopreno.
- 3 Clip/Capelote en acero o aluminio prepintado con EPDM.



S	K	R	Peso panel kg/m <sup>2</sup>	W	W	W
---	---	---	------------------------------	---	---	---

#### ACERO/ACERO

	1	1.5	2	0.77	0.8898	0.16	1.31	1.1239	6.38	7.45	f =	3.25	2.80	2.50	2.30	2.00	1.80	1.60	--	2.90	2.50	2.25	2.05	1.85	1.60	1.40	--
				0.51	0.5932	0.10	1.96	1.6858	9.57	7.83	f =	3.60	3.10	2.80	2.55	2.30	2.00	1.75	--	3.20	2.80	2.50	2.30	2.05	1.80	1.60	--
				0.38	0.4449	0.08	2.61	2.2478	12.76	8.21	f =	4.00	3.50	3.15	2.85	2.55	2.25	2.00	--	3.60	3.10	3.80	2.55	2.30	2.00	1.75	--

#### ALUMINIO/ACERO

#### Cal. 24/26

Pulg.	Kcal/m <sup>2</sup> ·h·°C	W/m <sup>2</sup> ·K	Btu/ft <sup>2</sup> ·h·°F	m <sup>2</sup> ·h·°C/Kcal	m <sup>2</sup> ·K/W	ft <sup>2</sup> ·h·°F/Btu	Cal.26/28	W=kg/m <sup>2</sup>	60	80	100	120	150	200	250	300	60	80	100	120	150	200	250	300
1	0.77	0.8898	0.16	1.31	1.1239	6.38	8.75	f =	3.84	3.37	2.97	2.69	2.35	2.08	1.82	1.67	3.44	2.93	2.58	2.37	2.13	1.82	1.61	1.47
1.5	0.51	0.5932	0.10	1.96	1.6858	9.57	9.32	f =	4.25	3.75	3.30	3.00	2.70	2.35	2.10	1.90	3.85	3.30	2.90	2.70	2.40	2.10	1.85	1.65
2	0.38	0.4449	0.08	2.61	2.2478	12.76	9.70	f =	4.50	3.90	3.50	3.20	2.85	2.45	2.20	2.05	4.05	3.50	3.10	2.85	2.55	2.20	1.95	1.75

\* **S:** Espesor del Panel / **K:** Conductividad Térmica / **R:** Resistencia Térmica

Los valores indicados en las tablas corresponden a el claro/luz (f) permisible con la carga máxima uniformemente distribuida (W). Las longitudes han sido determinadas en ensayos prácticos de modo que garantizan una flecha  $f \leq f/200$  y un coeficiente de seguridad 3 respecto a la carga de ruptura.

De acuerdo a resultados de prueba según NOM-018-ENER-2011, el valor de conductividad, incluida en certificado emitido, hace sólo referencia a la espuma de poliuretano y poliisocianurato para la fabricación de panel sandwich Metecno.



## Descripción

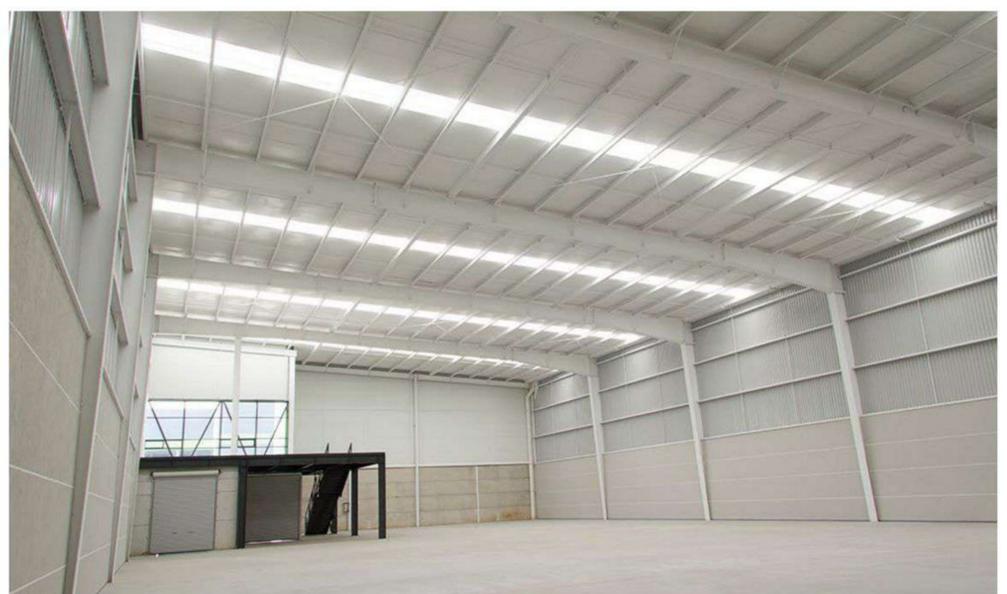
Panel metálico para cubiertas, tipo sándwich, inyectado en línea continua con Poliuretano (PUR) expandido de alta densidad ( $40 \text{ Kg/m}^3$ ), cara externa en lámina de acero galvanizado prepintado calibre 28 y cara interna en papel vinyl.

## Características

- Cubierta monolítica con resistencia mecánica, que ofrece mayor distancia entre apoyos estructurales.
- Aporta a su proyecto aislante térmico en un solo producto.
- Cubierta transitable, pero puede presentar abolladuras, por lo delgado del calibre, se debe caminar sobre los apoyos estructurales para evitar marcas en la cubierta.
- Liviano.
- La cara interna puede presentar ondulaciones propias del material, sin acabado estético.

## Usos

- Elemento de cubiertas para todo tipo de construcción, reemplazando sistemas constructivos compuestos, ofreciendo las ventajas de un panel sándwich.

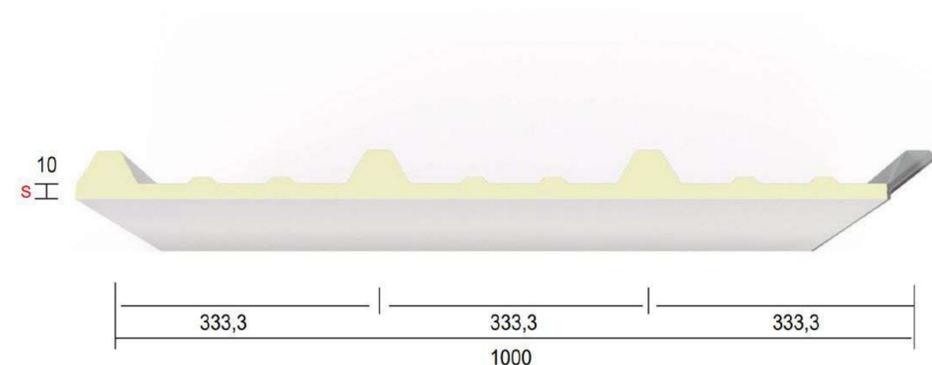


## Especificaciones

- Pendiente mínima recomendada de 5% al 7%. consulte con su asesor técnico.
- Longitud mínima de 2.20 metros y máxima de 12 m por su manipulación.
- Cara interna de papel vinil blanco sin acabado estético.
- Ancho útil de 1 metro.
- Carga admisible según tablas.

## Ventajas

- Facilidad de montaje y rapidez de instalación.
- Compatible con diferentes sistemas de acabados.
- Ofrece el sistema completo que incluye: panel, accesorios de remate y fijaciones.
- Núcleo central de poliuretano inyectado en un proceso industrializado, proporcionando un aislamiento térmico homogéneo en toda la sección del panel.

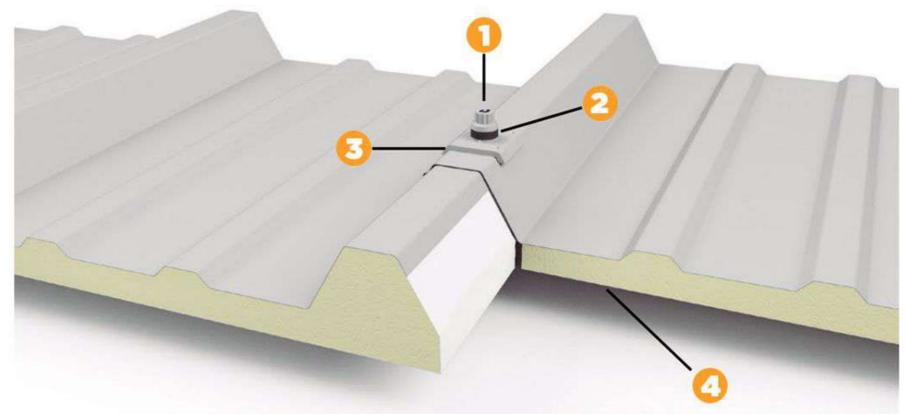


## Fijación

Sistema de fijación a la vista, compuesto por tornillería, sellos y ensamble lateral que garantiza la hermeticidad.



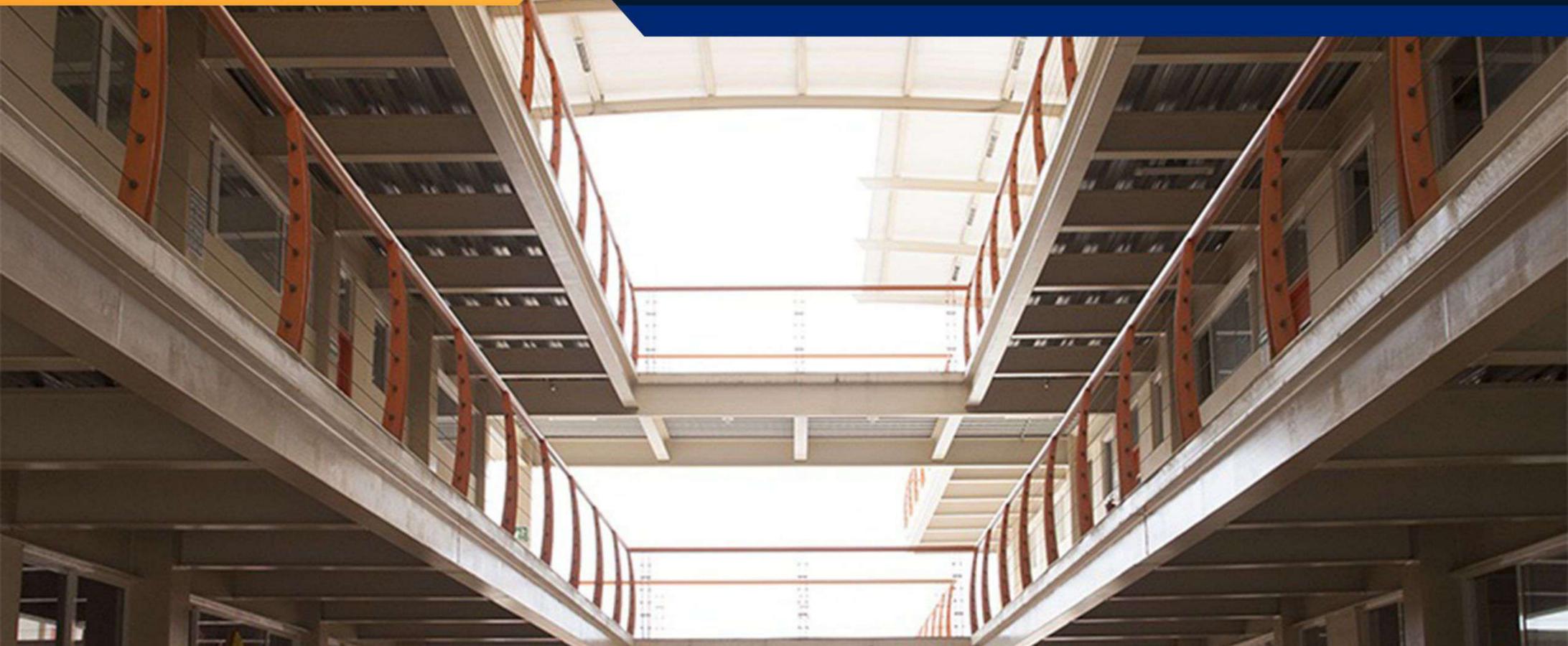
- 1 Tornillo con cabeza en PVC o Hexagonal.
- 2 Arandela con EPDM.
- 3 Clip/Capelote en aluminio prepintado con EPDM.
- 4 Papel Vinil.



S	K	R	Peso panel kg/m <sup>2</sup>	W						W												
				Δ	f	Δ	f	Δ	f	Δ	f	Δ	f	Δ	f							
10	1.94	2.2600	0.40	0.51	0.4425	2.51	4.16	f =	80	100	120	150	200	250	300	80	100	120	150	200	250	300
									1.74	1.55	1.40	1.25	1.10	0.94	0.91	1.82	1.66	1.59	1.43	1.43	1.06	0.97

Los valores indicados en las tablas corresponden a el claro/luz (f) permisible con la carga máxima uniformemente distribuida (W). Las longitudes han sido determinadas en ensayos prácticos de modo que garantizan una flecha  $f \leq f/200$  y un coeficiente de seguridad 3 respecto a la carga de ruptura.

De acuerdo a resultados de prueba según NOM-018-ENER-2011, el valor de conductividad, incluida en certificado emitido, hace sólo referencia a la espuma de poliuretano y poliisocianurato para la fabricación de panel sándwich Metecno.



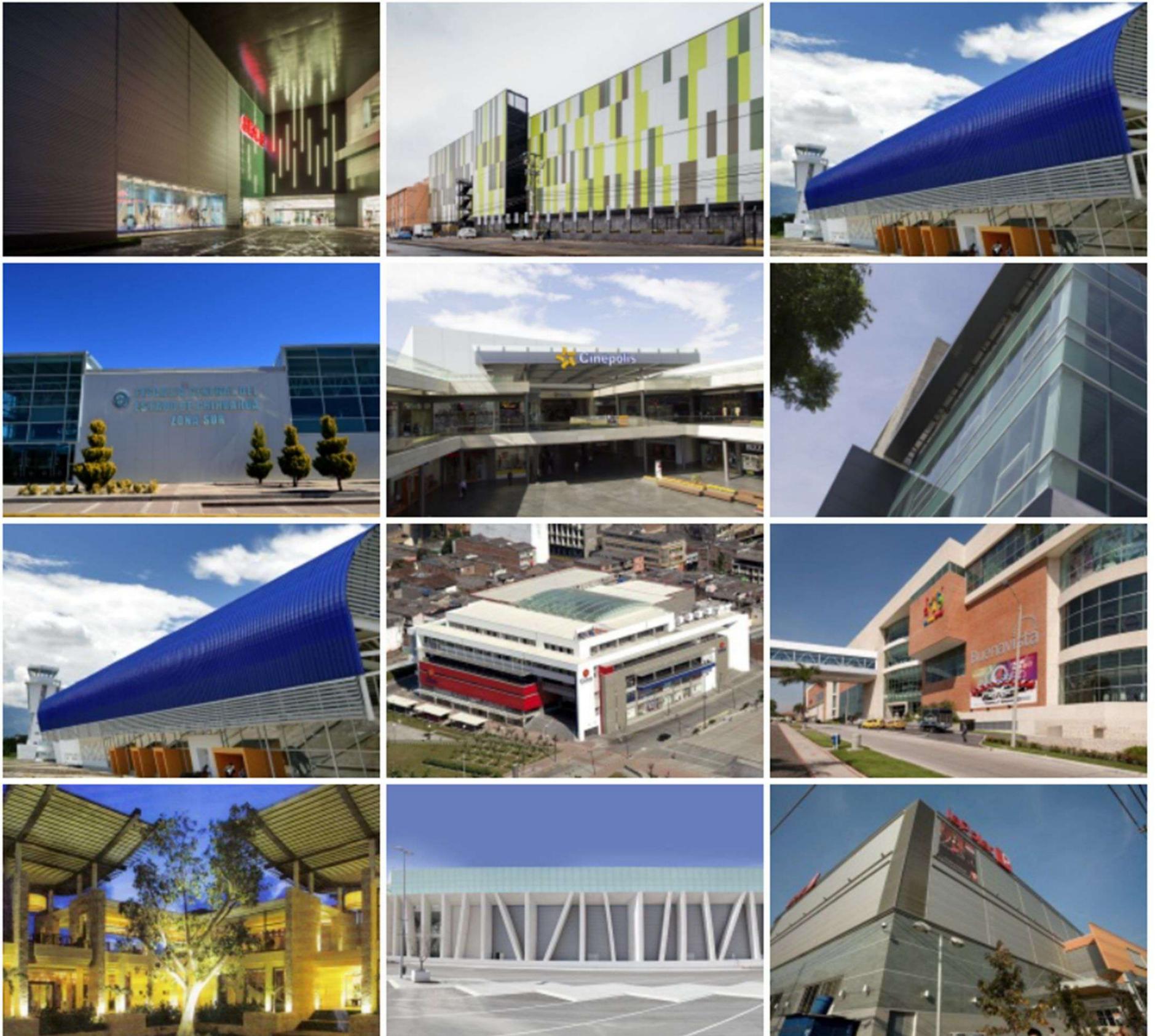
Los paneles Metecno garantizan excelentes propiedades térmicas, acústicas y estructurales, en una amplia variedad de productos constituidos por un núcleo de poliuretano (PUR), poliisocianurato (PIR) de alta densidad (38-40 kg /m<sup>3</sup> o de lana mineral (100 kg/m<sup>3</sup>), cubiertos por dos láminas de acero galvanizado prepintado, láminas de aluminio pintado o acero inoxidable; opcionalmente una de las caras puede ser de papel vinil, lana mineral de fibra de vidrio o preimpermeabilizada con un revestimiento sintético de PVC.

### **PROPIEDADES DE LOS PANELES METECNO**

- Producción en línea continua, garantizando el control de industrialización del panel.
- Menor desperdicio.
- Alto rendimiento y facilidad en instalación.
- Aislante térmico, menor flujo de calor por m<sup>2</sup> y mantiene una temperatura estable.
- Posibilidad de reubicación o expansión.
- Ahorro en el consumo de energía por equipos de aire acondicionado.
- Ahorro en la compra de equipos de refrigeración o de calefacción.
- Fonoaislante y fonoabsorbente acústico.
- Ligero.
- Excelente capacidad de carga.
- Inorgánico, no es tóxico, no crea bacterias ni hongos y no genera olores.
- Amplia gama de colores en los acabados.
- Versatilidad arquitectónica.
- Impermeable.
- Facilidad y rapidez en instalación.
- Compatible con diferentes sistemas de acabados.
- Permite ahorros en fijación.
- Retardante al fuego.
- Agente espumante: ciclopentano, libre de HCFC; no daña la capa de ozono, ni contribuye al calentamiento global.

## BENEFICIOS

- Precios competitivos en relación con productos similares en el mercado.
- Soporte técnico en especificaciones y uso del panel.
- Amplia gama de productos.
- Imagen internacional por el apoyo de las plantas de producción de Metecno en el mundo.
- Apoyo en las áreas de investigación de nuevos productos.
- Certificaciones con reconocimiento internacional.





**Reynosa, Tamps. - CEDIS y Punto de Venta**

Lib. Monterrey a Matamoros #411 C.P. 88757  
Col. López Portillo 1era. Secc. Reynosa, México

☎ (899) 926 1089    📞 (899) 899-7060

📘 📷 AceroVentasMX

**Escobedo, N.L. - Centro de Servicio**

Ave. del Acero #108, Parque Industrial Escobedo  
66062 General Escobedo, Nuevo León, Mexico

☎ (811) 306 0012    📞 (818) 075-2278

📘 AceroVentasEscobedo

**Suc. La Retama, Tamps. - Punto de Venta**

Carretera San Fernando Km #107  
Ejido La Retama, Reynosa, Tamps.

**Cd. Juárez, Chih. - Ventas**

✉ ventascse06@aceroventas.com

☎ (656) 285 2688

**Cd. Victoria, Tamps. - Ventas**

✉ ventas16@aceroventas.com

☎ (899) 470 7789

**Cd. Saltillo, Coah. - Ventas**

✉ ventas15@aceroventas.com

☎ (818) 656 2033

**Cd. Piedras Negras, Coah. - Ventas**

✉ venta6@aceroventas.com

☎ (811) 821 2034

