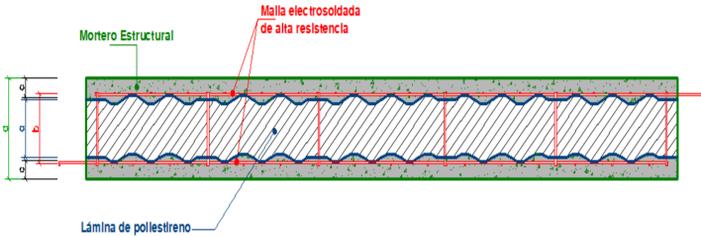


## DETALLE CONSTRUCTIVO

### SISTEMA CONSTRUCTIVO M2

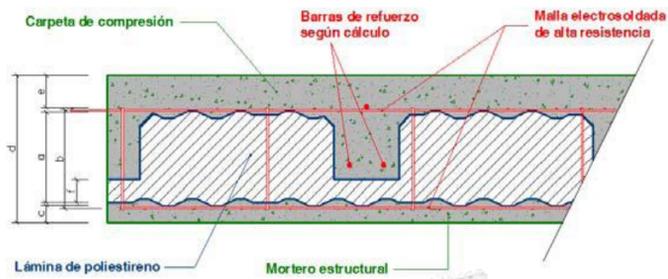
El sistema se fundamenta en un panel portante, aislante térmico y acústico, cuya función estructural está garantizada por dos mallas de acero galvanizado electro-soldadas, unidas entre sí a través de conectores dobles de acero, que encierran en su interior una placa de poliestireno expandido (EPS).

El espesor del panel, el diámetro y espaciamiento del tramado de la malla de acero, dependen de la aplicación que vaya a tener el panel en la edificación



Además del panel PSM, el Sistema Constructivo M2 cuenta con otros elementos que complementan y amplían las aplicaciones del sistema y permiten dar soluciones integrales a los proyectos de construcción.

### PANEL LOSA

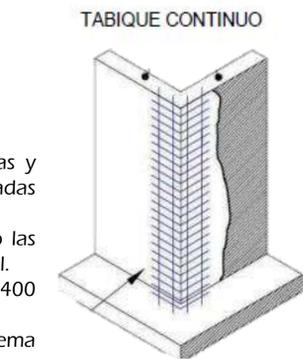
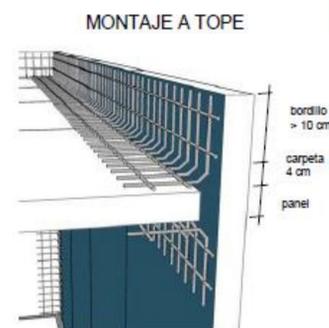
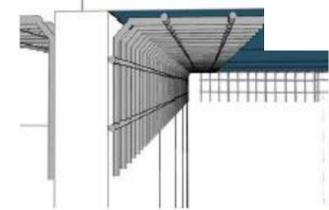
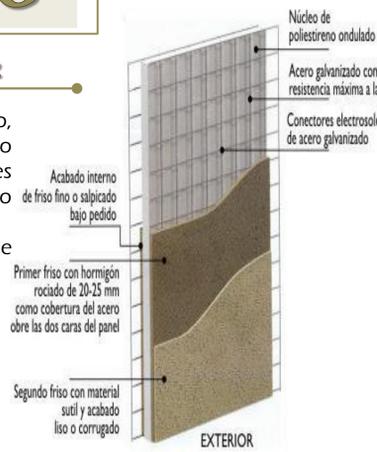
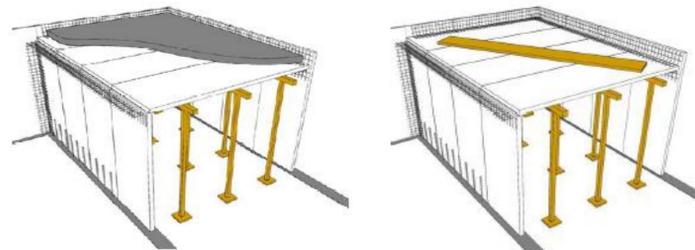


Este tipo de panel permite el uso del sistema M2 en la ejecución de losas y cubiertas mediante el refuerzo de acero estructural adicional en viguetas vaciadas en sitio.

El refuerzo de acero se integra con el panel durante el montaje insertando las barras adicionales – determinadas según cálculo – dentro las ranuras del panel.

Es la solución ideal para losas hasta 9.50 m de luz libre y sobrecargas hasta 400 daN/m<sup>2</sup>.

Se requiere un apuntalamiento menor al 50% del requerido en el sistema tradicional al momento de vaciar la carpeta de compresión.

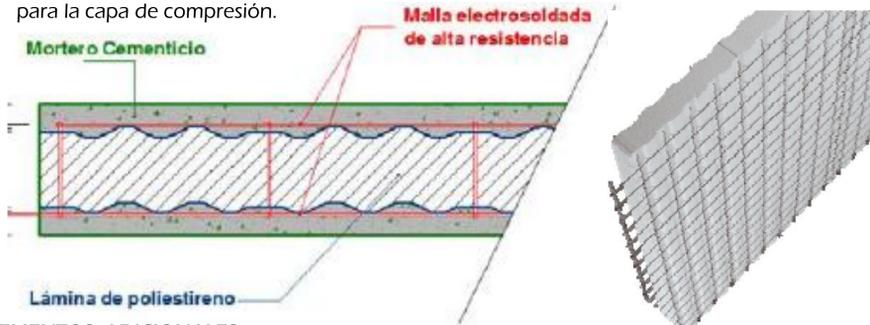


### MURO DE PANEL SIMPLE PSM (PORTANTE)

Para el uso estructural de este panel, el espesor de la lámina de poliestireno debe tener como mínimo 6 cm y la capa de mortero estructural de 3 cm (aproximadamente 2,5 cm sobre la malla) debe ser proyectada en cada cara del panel, debiendo alcanzar por lo menos una resistencia característica de 210 daN/cm<sup>2</sup> a la compresión.

Es usado generalmente como elemento estructural que permite construir edificios de hasta 6 plantas, incluso en zonas sísmicas.

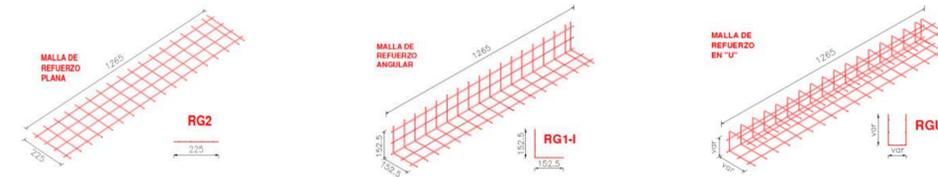
Se usa para losas de entrepiso y de cubierta con luces de 6 m como máximo. En estos casos, se debe verificar la necesidad de refuerzo de acero adicional, y de espesores mayores de hormigón para la capa de compresión.



### ELEMENTOS ADICIONALES

Las mallas de refuerzo se fabrican con alambre de acero galvanizado de alta resistencia, de 2.4 y 3.0 mm de diámetro. Se utilizan para reforzar losas, vanos de ventanas y puertas, esquinas o uniones en ángulo, asegurando la continuidad de la malla estructural de acero.

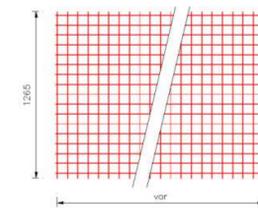
También se emplean para reconstituir mallas cortadas, o simplemente como refuerzo estructural adicional. Se fijan al panel con amarres realizados con alambre de acero o grapas.



Es utilizada en el reforzamiento de los vértices de las ventanas y puertas, donde se coloca diagonalmente con una inclinación de 45°.

También es útil para empalmes entre paneles y aquellos lugares donde se ha cortado la malla por algún motivo.

Esta malla refuerza las uniones muro-losa y las uniones muro-muro. Se colocan tanto en la parte interior como en la exterior de las uniones.



Se utiliza para como remate o refuerzo de los paneles de borde de puertas y ventanas o en aleros que requieren refuerzo adicional.

Esta malla se utiliza como refuerzo adicional en losas o paredes.

### INSTALACIONES

Una vez montados los paneles se debe realizar la instalación de los ductos del sistema eléctrico y del sistema hidráulico (agua y sanitario). También en esta etapa el Sistema M2® ofrece ventajas con respecto al sistema tradicional, reduciendo tiempos, sin generar residuos sólidos, optimizando el uso de los materiales.

La tubería flexible pasa por detrás de la malla.



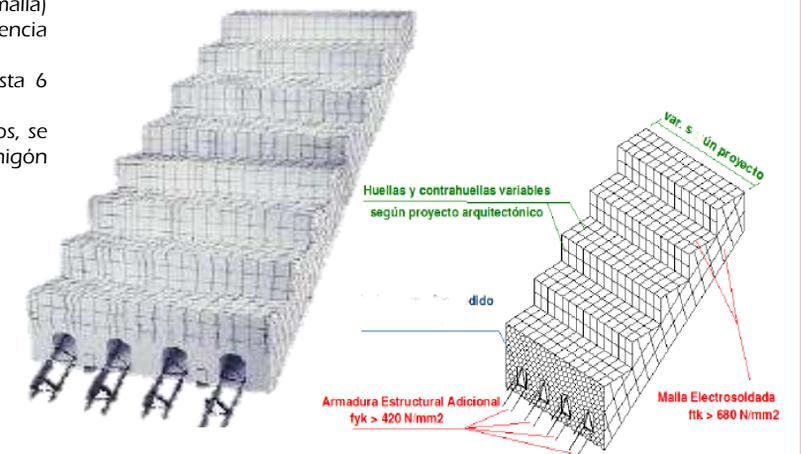
Se corta la malla en los sectores donde debe instalarse la tubería rígida.



Terminada la instalación de la tubería se repone la malla de acero usando una malla plana RG2.



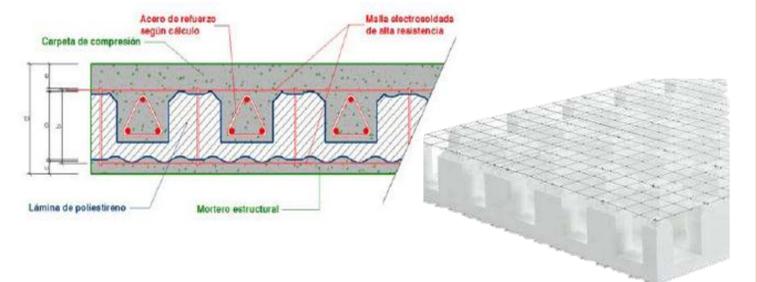
### PANEL DE ESCALERA PSC



Este panel está formado por un bloque de poliestireno expandido, cuyas dimensiones y refuerzo están definidos según el requerimiento del proyecto, utilizando malla electro soldada en las caras superior e inferior unidas mediante conectores de acero de alta resistencia soldados por electro-fusión.

Instalando entramados de acero corrugado y rellenando con hormigón los espacios habilitados para el refuerzo estructural se pueden montar escaleras hasta 6 m de luz libre y sobrecargas de 400 daN/m<sup>2</sup>.

### DESCANSO DE ESCALERA PNR



El panel descanso es el complemento ideal del panel escalera. Está formado por un bloque de poliestireno expandido, con ranuras en dos sentidos para la instalación de la armadura de refuerzo, según cálculo y de acuerdo a los requerimientos del diseño.

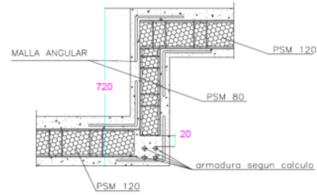
Se completa el panel con malla electro soldada en las caras superior e inferior unidas mediante conectores de acero de alta resistencia soldados por electro-fusión.

Se completa la estructura rellenando con hormigón los espacios habilitados para el refuerzo estructural y alcanzando el espesor correspondiente a la carpeta de compresión.

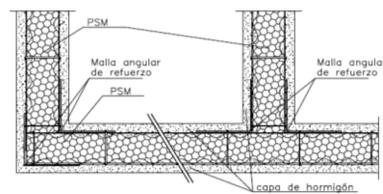


## DETALLE CONSTRUCTIVO

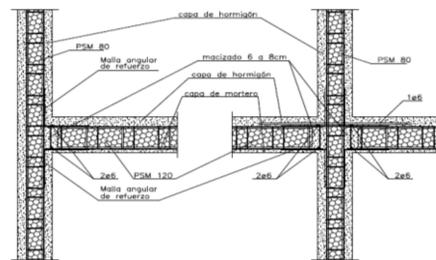
### VIGA EN DESNIVEL



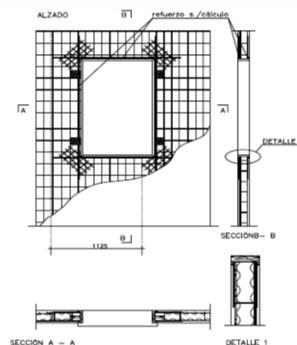
### ANCLAJE ENTRE MURO



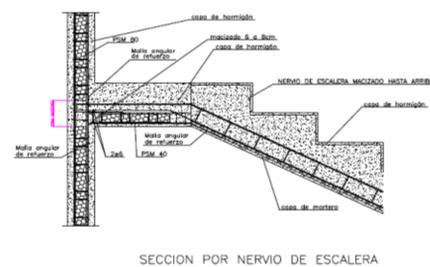
### ENCUENTRO ENTRE MURO Y LOSAS



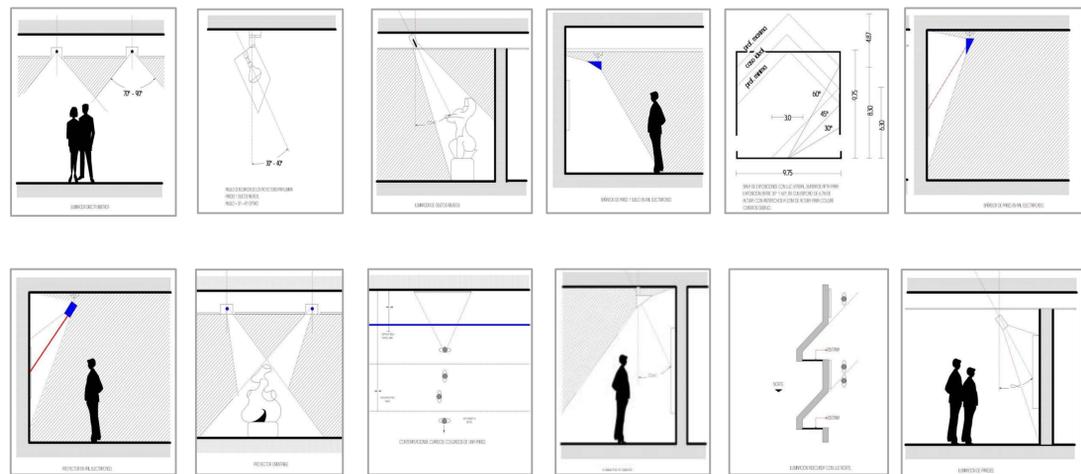
### ABERTURAS: VENTANA



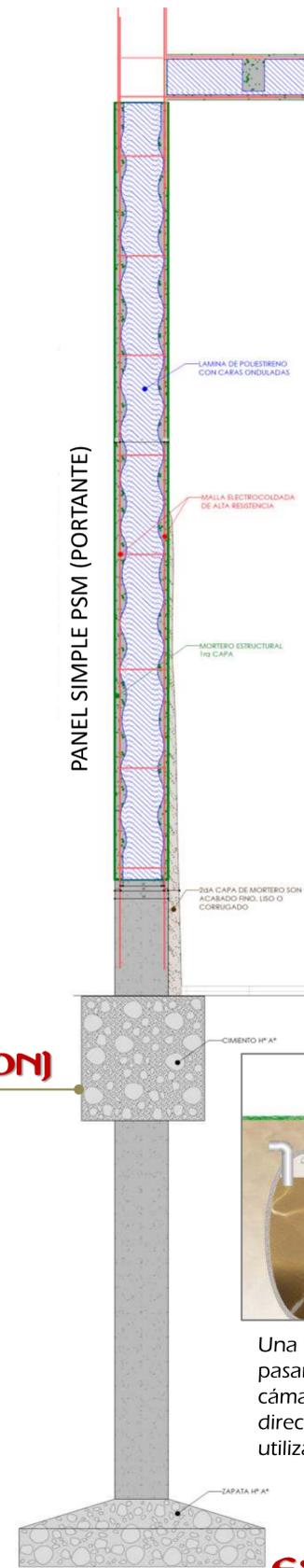
### ENCUENTRO TIPO ESCALERA Y MURO



## ILUMINACION ARTIFICIAL Y NATURAL (AREA DE EXPOSICION)



## CORTE DE BORDE



ESC. 1 : 15

## VIDRIO REFLECTIVO

### VIDRIO REFLECTIVO SIMPLE

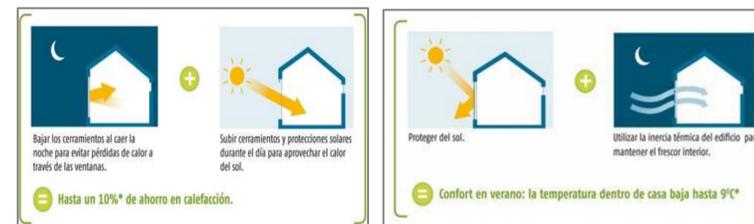
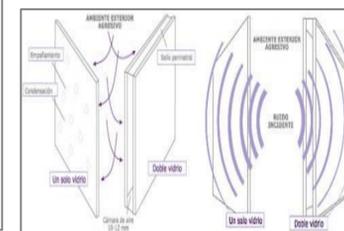
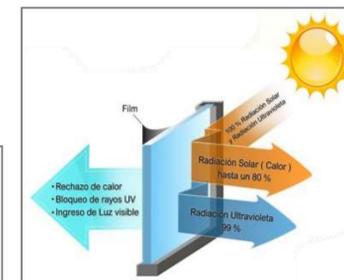
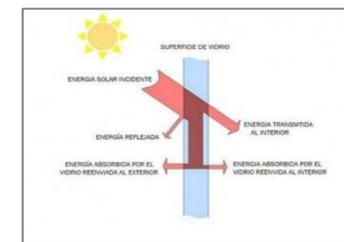
**VIDRIO PARA CONTROL SOLAR** es el vidrio ideal para reducir el ingreso no deseado de calor solar radiante y disminuir el consumo de energía de climatización en edificios comerciales e institucionales. Su empleo reduce las molestias producidas por excesiva luminosidad y brinda un aspecto homogéneo a la piel de vidrio de un muro cortina.

### APLICACION

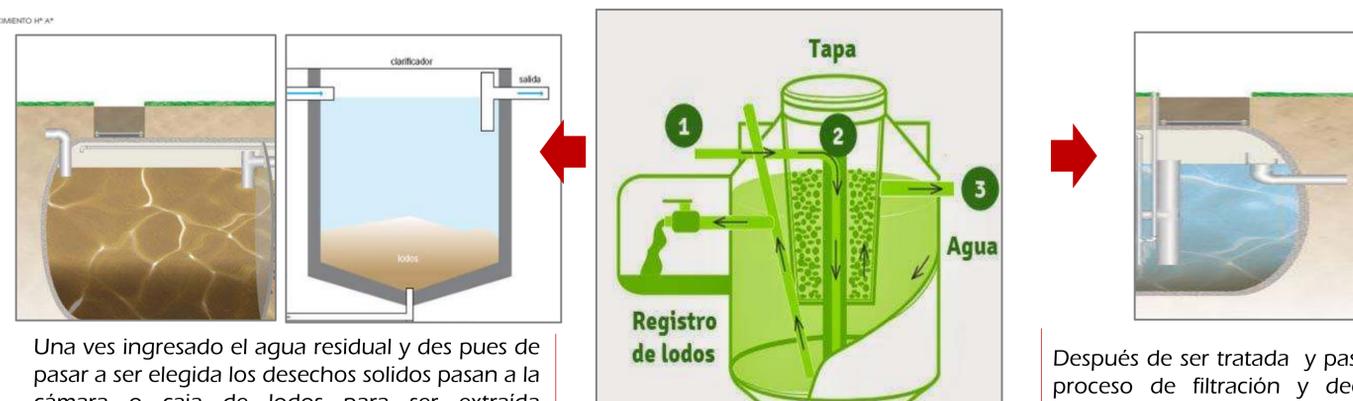
El vidrio reflectivo es ideal para emplear en fachadas de edificios de oficinas y arquitectura comercial en general. Utilizado en forma de simple vidriado, brinda un buen grado de control solar y reduce las molestias producidas por el exceso de luz natural. Su aspecto espejado durante las horas de luz diurna brinda homogeneidad a la fachada e independiza el aspecto exterior del edificio del tratamiento de los espacios interiores.

### VENTAJAS

- Reduce el calor que ingresa por las ventanas en el verano, hasta en un 80%.
- Disminución de la pérdida de calefacción en el invierno.
- Contribuye en disminuir la fatiga y el cansancio visual asociado con el brillo y resplandor.
- Ahorro en costos de energía eléctrica al disminuir el consumo de climatización.
- Reduce la decoloración de muebles, tapices, pisos, etc.
- Seguridad al aumentar la resistencia de los vidrios.
- Mejora la apariencia y la fachada de los edificios al otorgarles un atractivo visual y moderno
- Mayor privacidad durante el día (ver sin ser visto)



## TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES



Una vez ingresado el agua residual y des pues de pasar a ser elegida los desechos solidos pasan a la cámara o caja de lodos para ser extraída directamente hacia el alcantarillado o a ser utilizada como abono para plantación.

- 1.- el agua residual ingresa hasta el fondo, donde es separada del lodo y el agua.
- 2.- las bacterias comienzan la descomposición y el agua pasa a través de la cama de lodos.
- 3.- el agua sube y pasa por el filtro anaerobio, reteniendo otra parte de la contaminación

Después de ser tratada y pasar por un proceso de filtración y decantación, esta aguas depuradas pasan a un a cámara o caja de absorción para luego ser reutilizadas para un sistema de riego.



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA LATERAL ESTE

FACHADAS  
ESC. 1:150