

AZUERO PANEL, S.A.



FICHA TECNICA



DIRECCION: VILLA DE LOS SANTOS, CALLE RUFINA ALFARO, PROVINCIA DE LOS SANTOS, REP. DE PANAMA.
TELEFONO: (507)9230338 - WHATSAPP: (507)62828670.
EMAIL: VENTAS@AZUEROPANEL.COM



AZUERO PANEL es un sistema constructivo de paredes estructurales y de cerramiento con capacidad de aislamiento térmico.

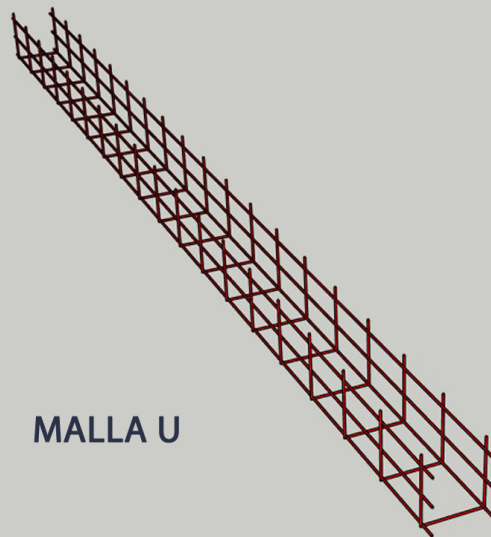
Los paneles están conformados por un elemento central de poliestireno expandido (EPS), reforzado con mallas electrosoldadas de acero galvanizado de alta resistencia en ambas caras.

Esta composición resulta en un material de construcción significativamente más resistente, eficiente y económico en comparación con los sistemas convencionales de bloques de cemento.

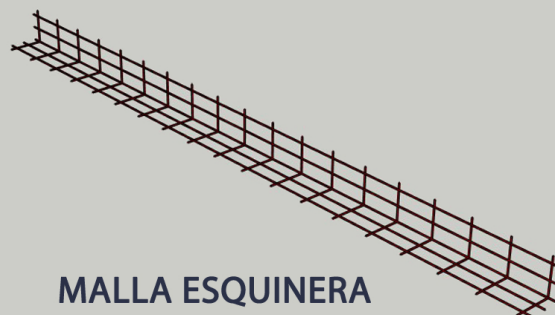
Beneficios:

- Aislamiento térmico y acústico.
- Instalación rápida y eficiente.
- Alta resistencia estructural y propiedades anti sísmicas
- Facilidad para transportar y manejabilidad, con reducción de desperdicio en obra.
- Disminución del consumo energético asociado al uso de equipos de aire acondicionado.

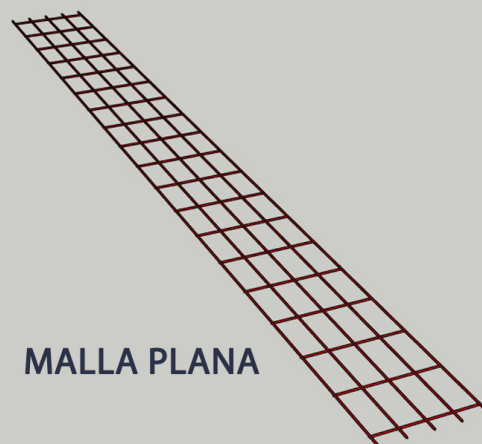
ACCESORIOS



MALLA U

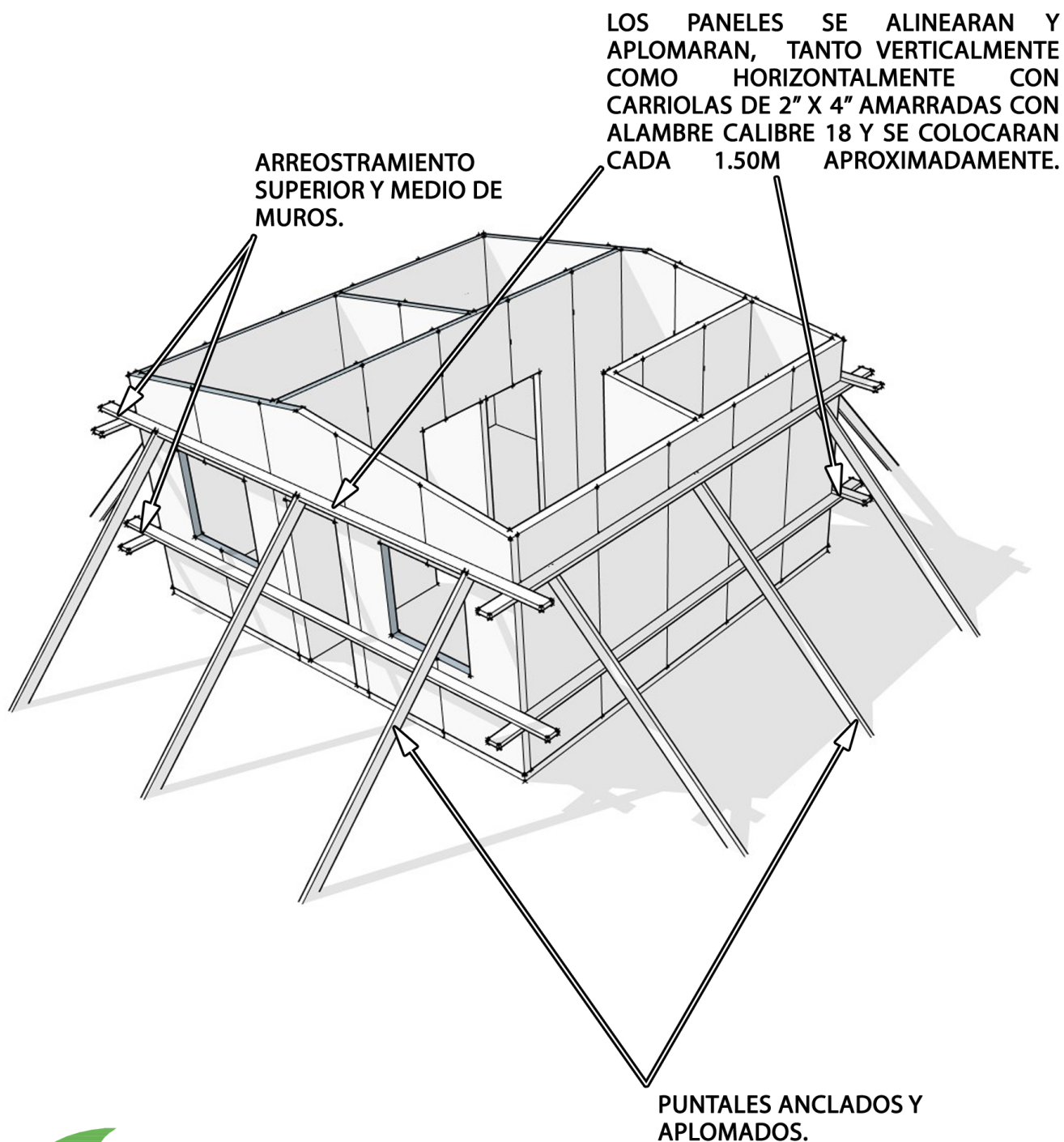


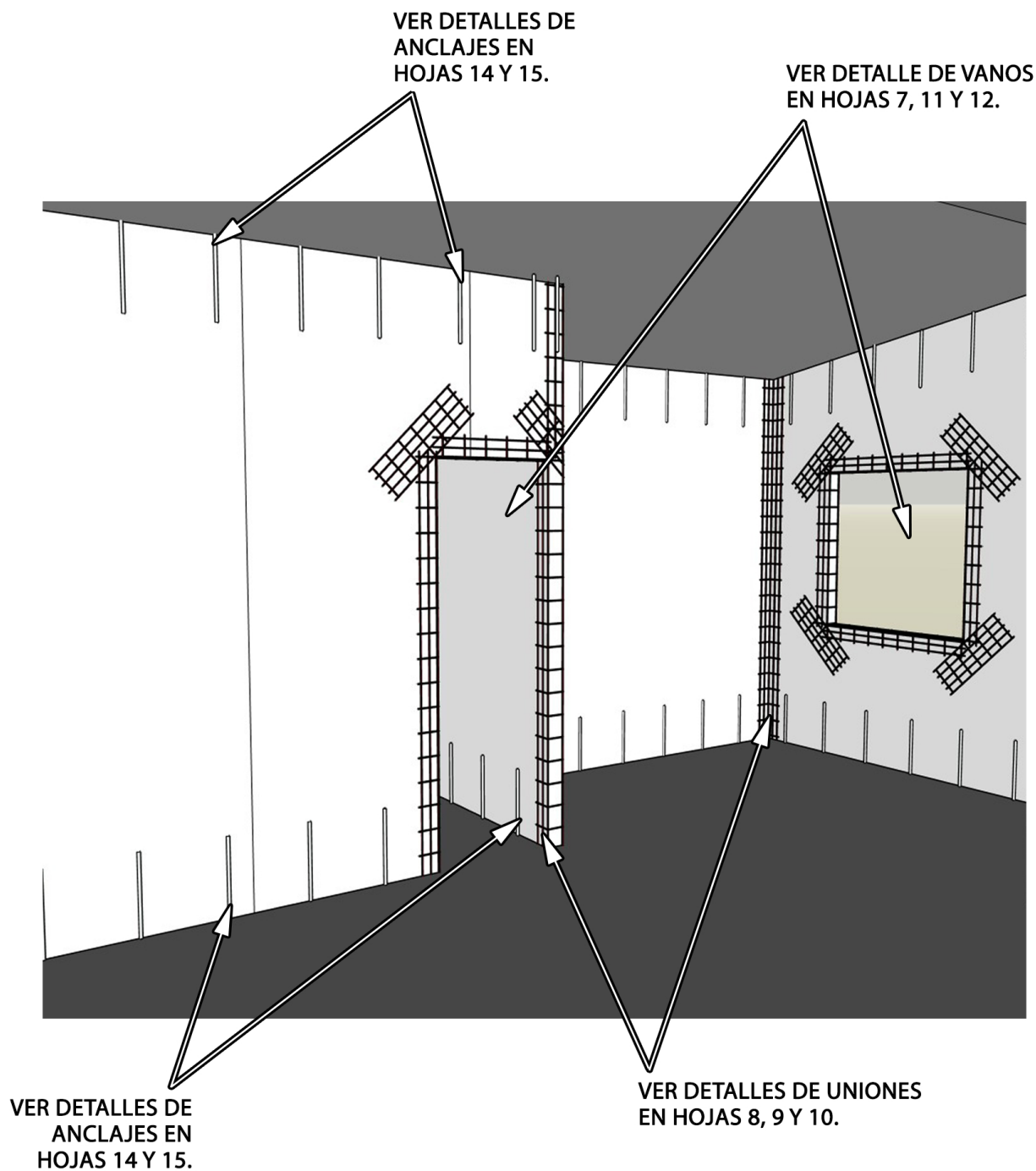
MALLA ESQUINERA



MALLA PLANA



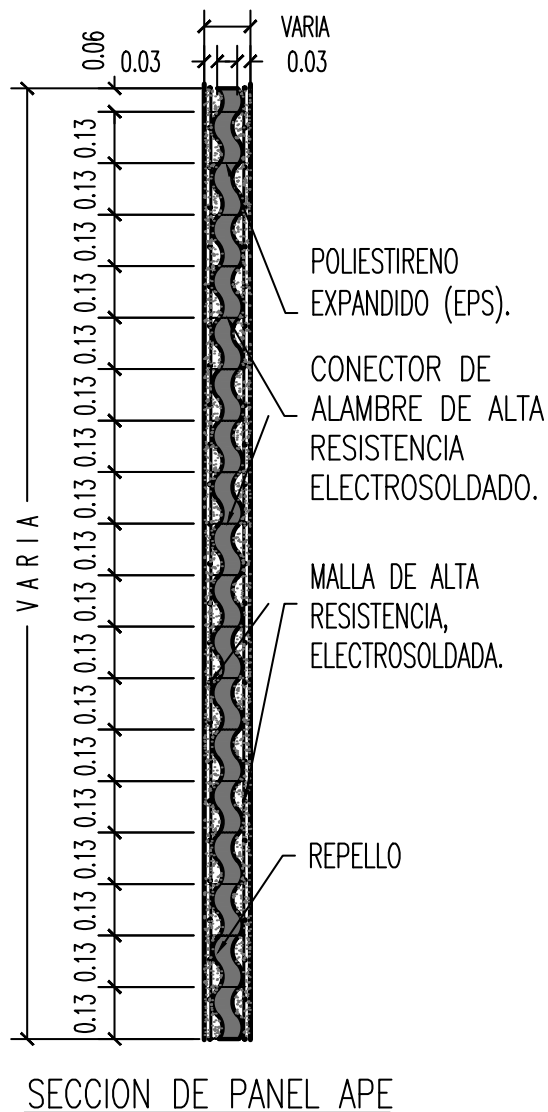




NOTAS:

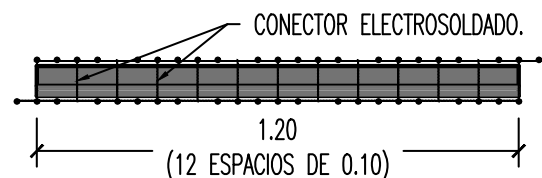
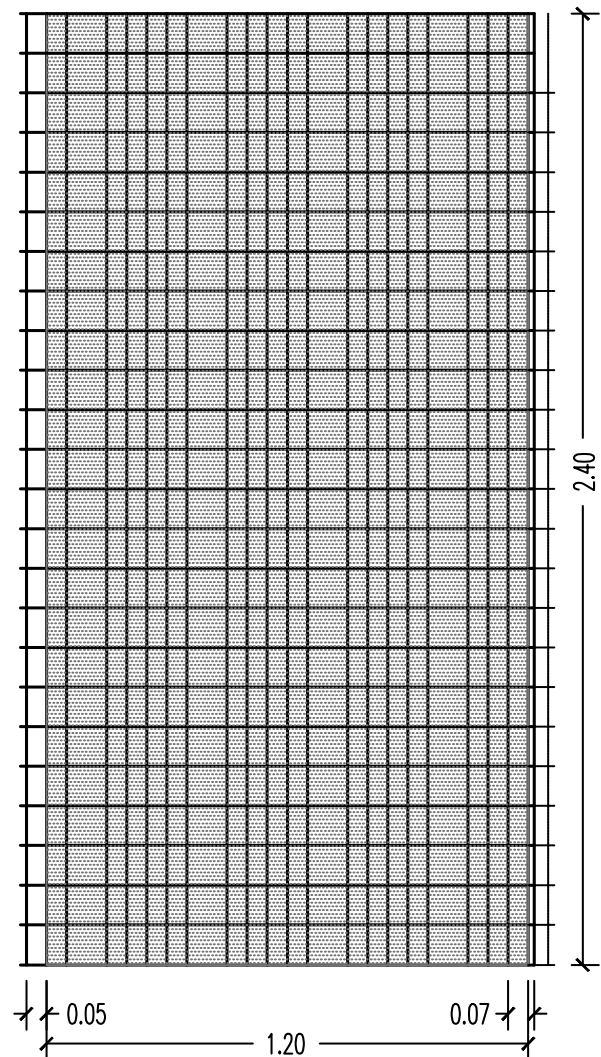
1. VER DETALLES DE REPLANTEO EN HOJAS 15 Y 16.
2. VER DETALLES DE INSTALACION DE UNIONES DE PANELES EN HOJA 8.



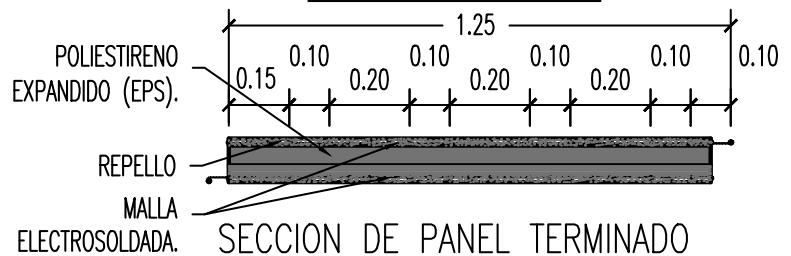


ESPECIFICACIONES TECNICAS

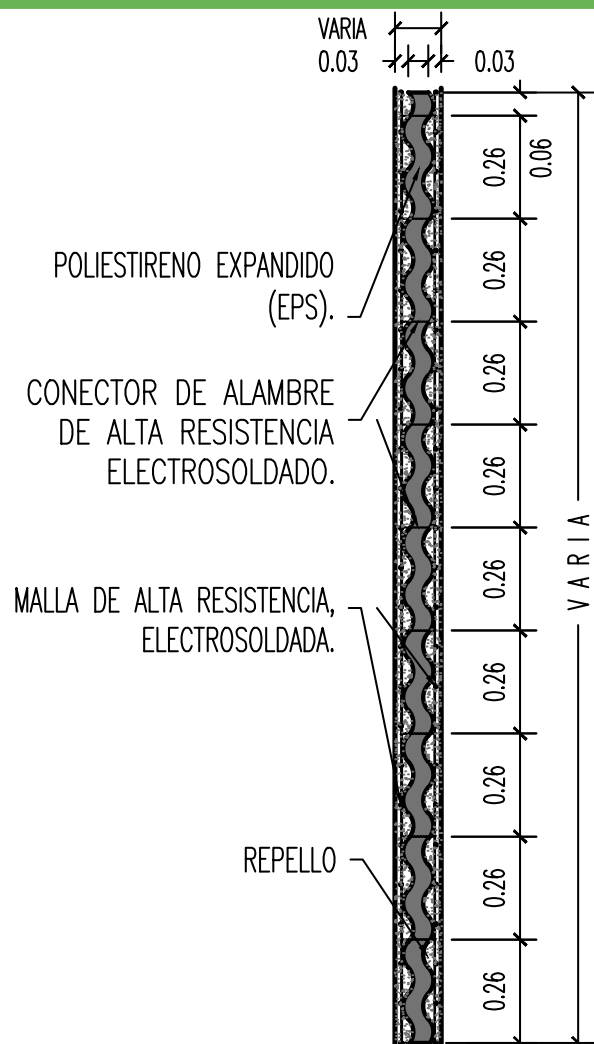
ANCHO:	1.20M
ALTO:	VARIABLE
ESPESOR DE EPS:	50MM-150MM
ESPESOR DE MALLA:	VARIABLE
DIMENSION DE MALLA:	VARIABLE
ØDE ALAMBRE:	2.4MM Ø
ØDE CONECTOR:	3.0MM Ø
RESISTENCIA DE ALAMBRE:	750 - 900 N/MM ²
DENSIDAD DE EPS:	13 KG/M ³



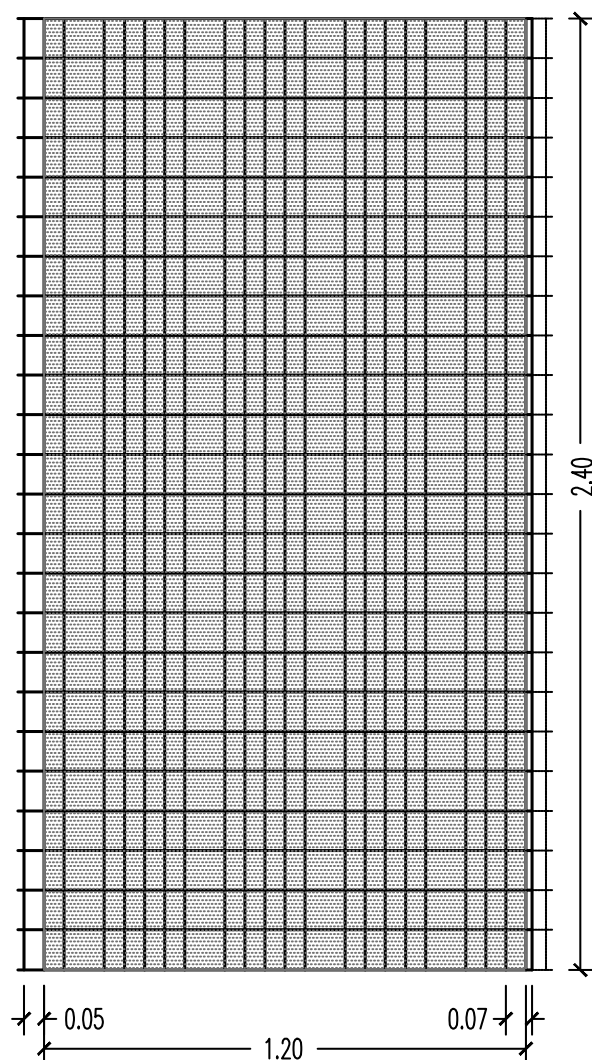
SECCION DE PANEL



AZUERO-PANEL

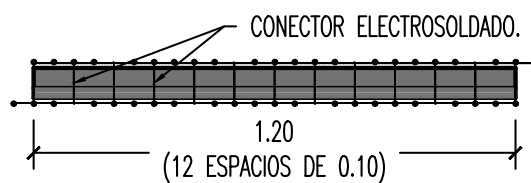


SECCION DE PANEL APC

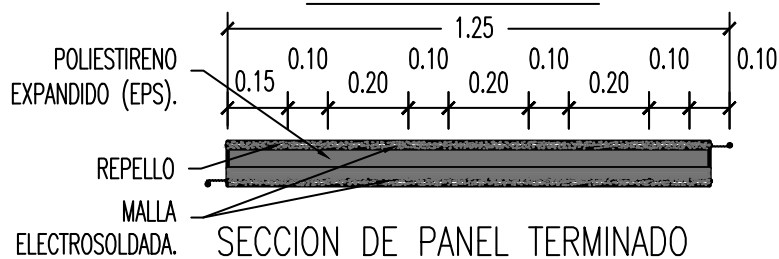


ESPECIFICACIONES TECNICAS

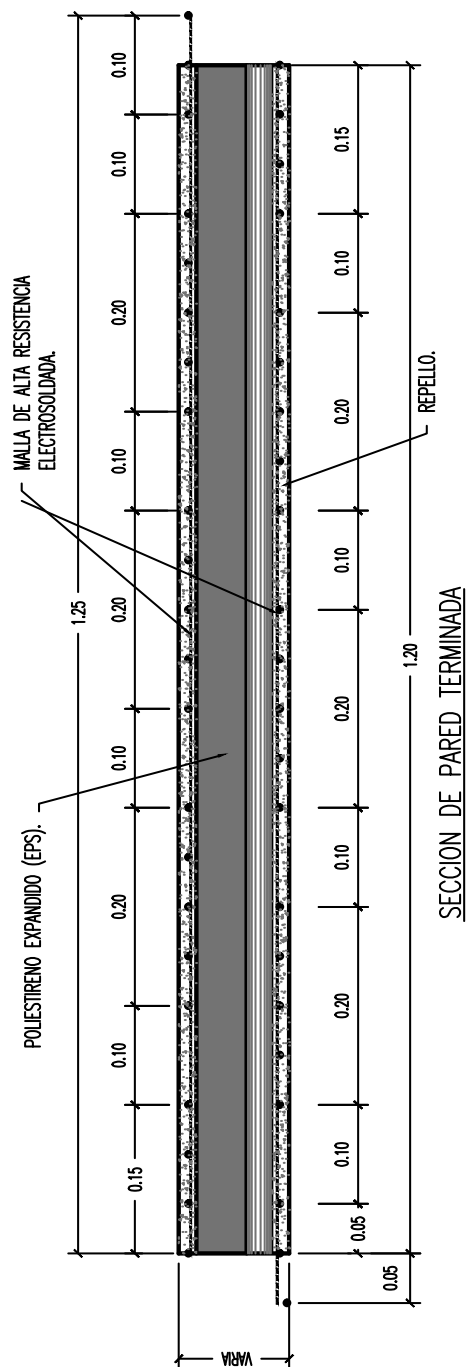
ANCHO:	1.20M
ALTO:	VARIABLE
ESPESOR DE EPS:	50MM-150MM
ESPESOR DE MALLA:	VARIABLE
DIMENSION DE MALLA:	VARIABLE
Ø DE ALAMBRE:	2.4MM Ø
Ø DE CONECTOR:	3.0MM Ø
RESISTENCIA DE ALAMBRE:	750 – 900 N/MM ²
DENSIDAD DE EPS:	13 KG/M ³

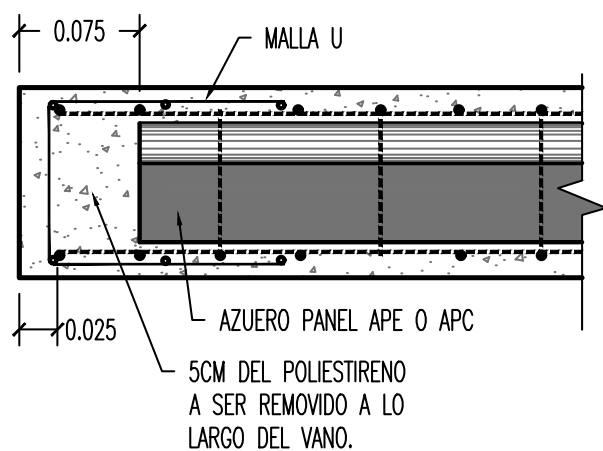
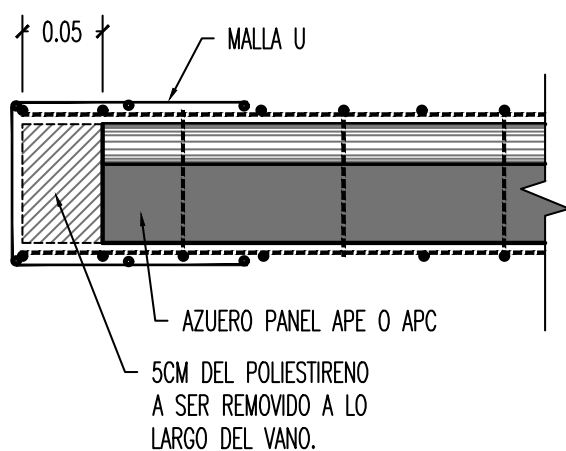


SECCION DE PANEL

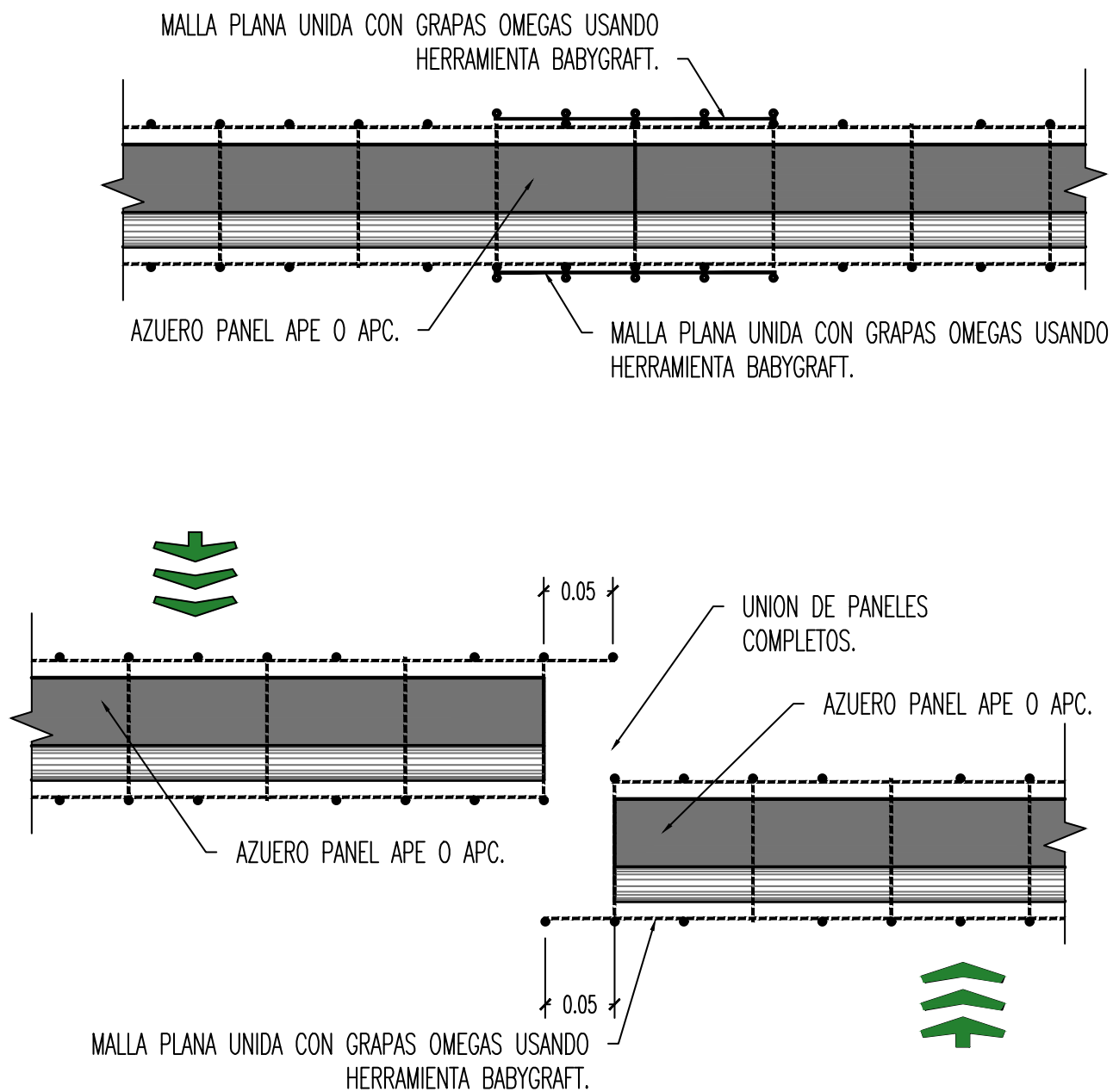


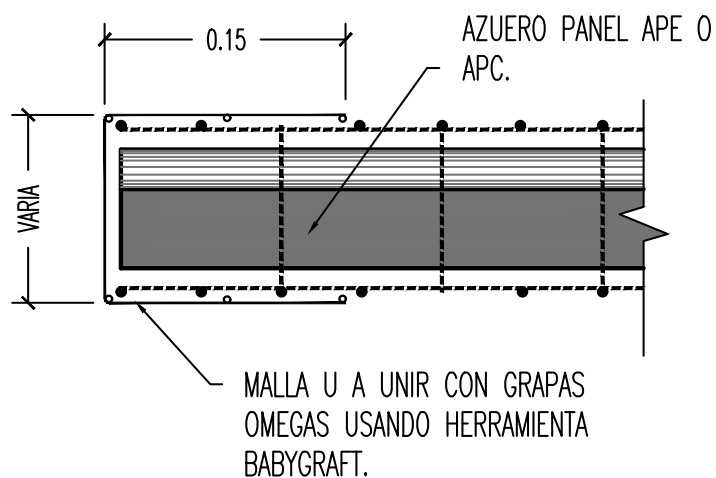
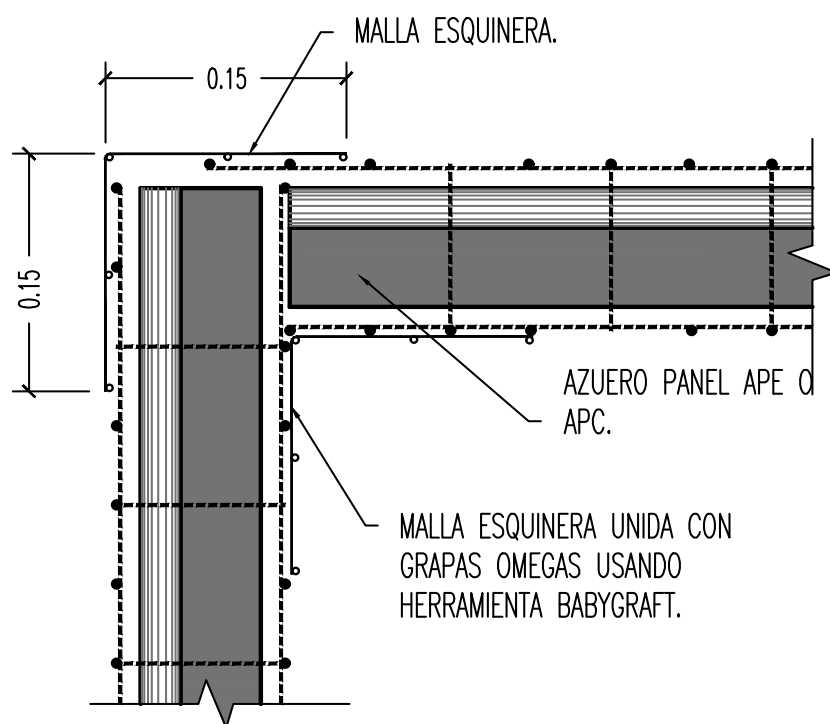
AZUERO-PANEL



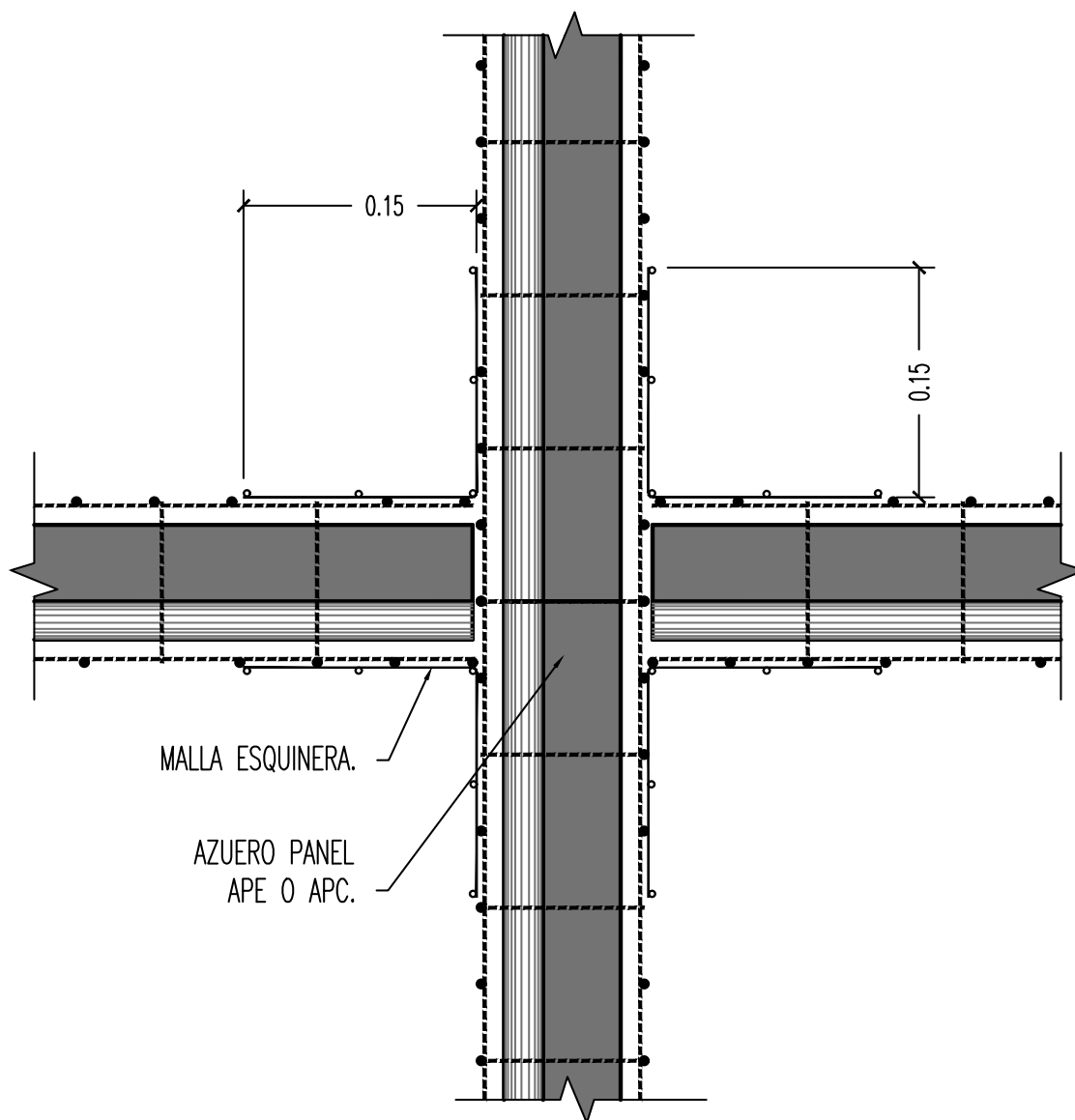


AZUERO-PANEL

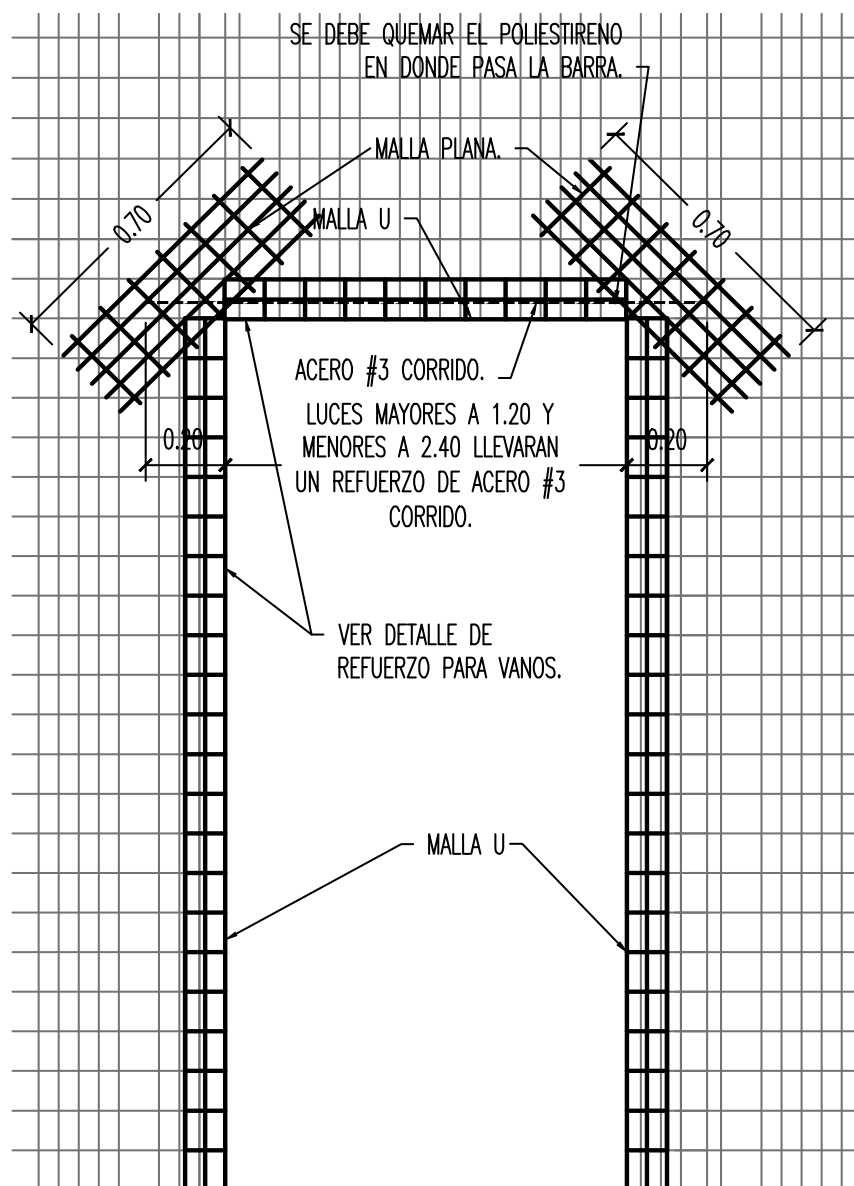




AZUERO-PANEL



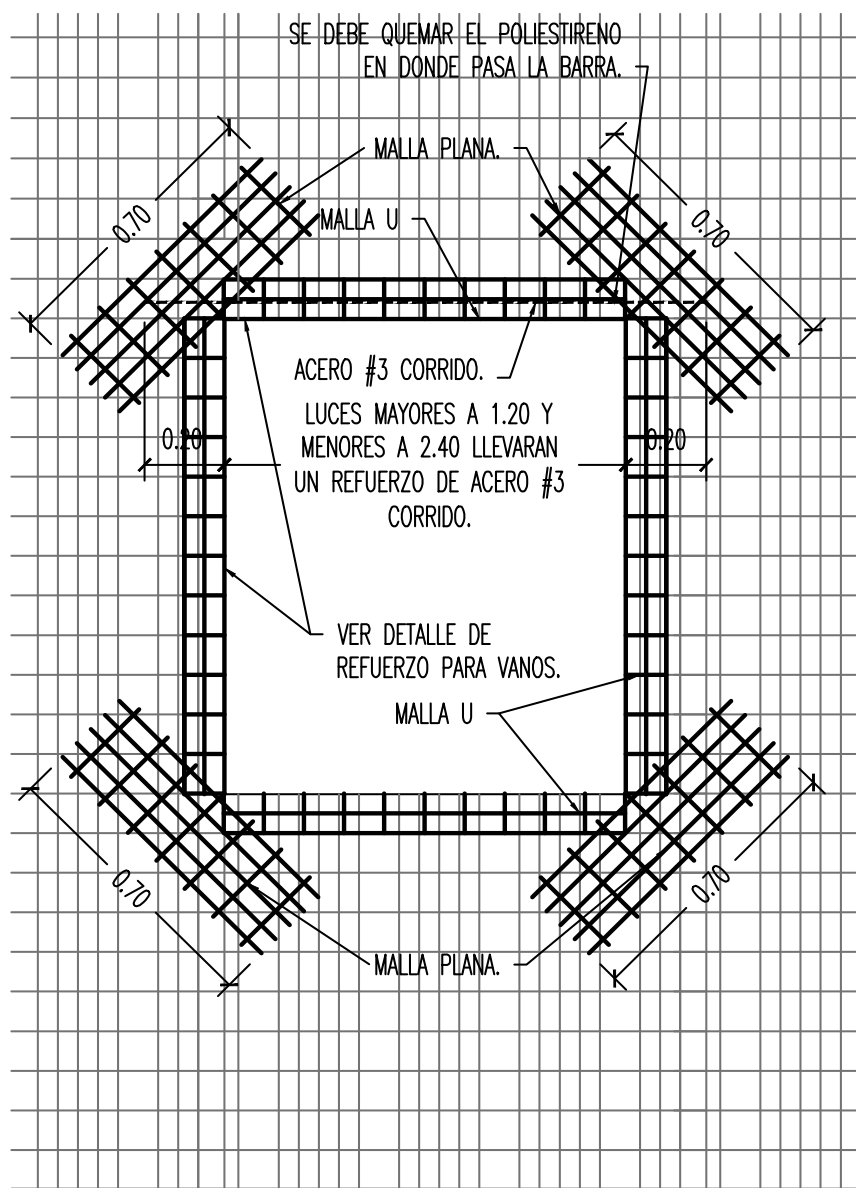
AZUERO-PANEL



NOTA:
EL POSICIONAMIENTO INDICADO DE
LAS MALLAS SE DEBE APLICAR
EN AMBAS CARAS DE MURO.



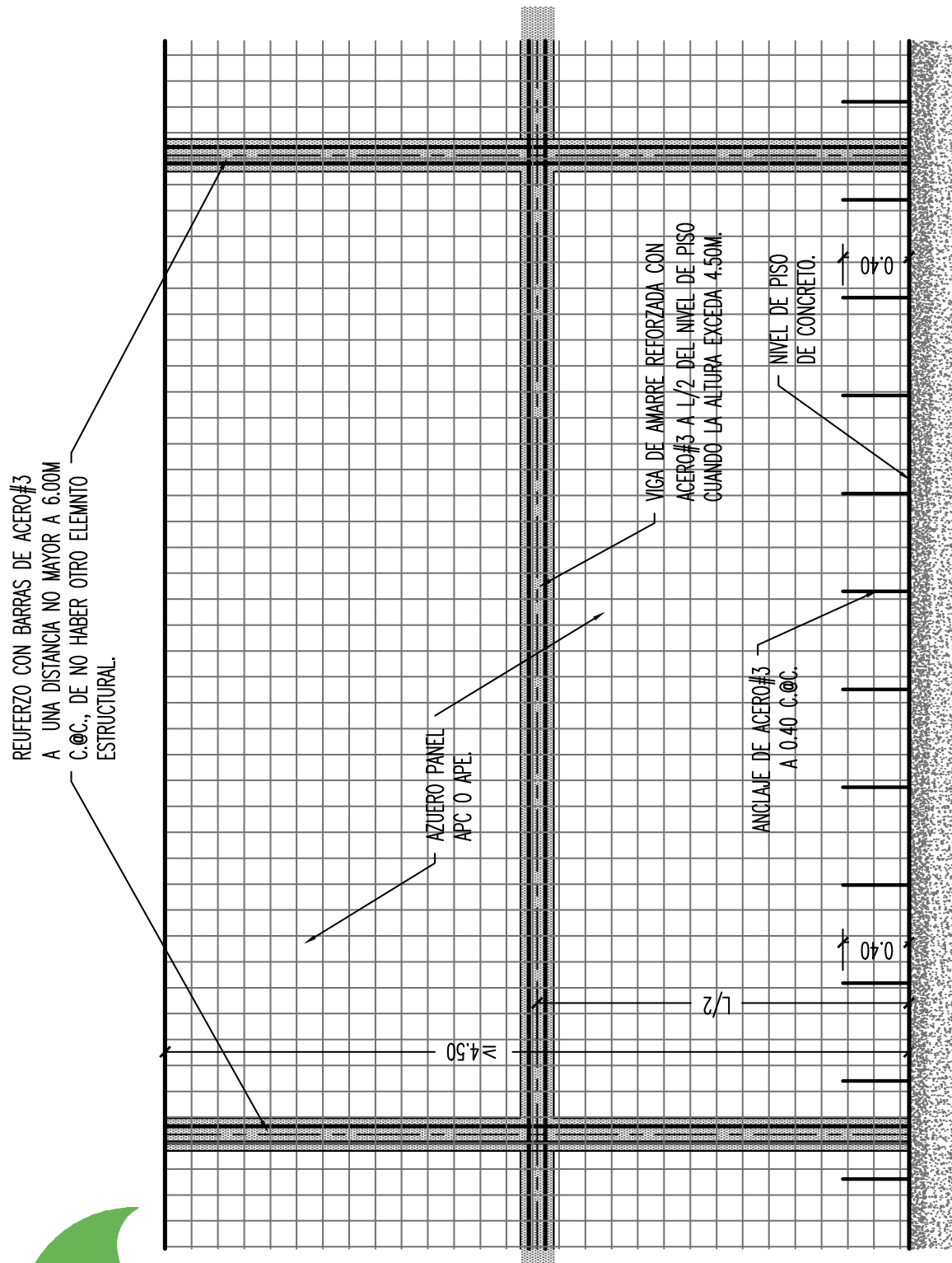
AZUERO-PANEL



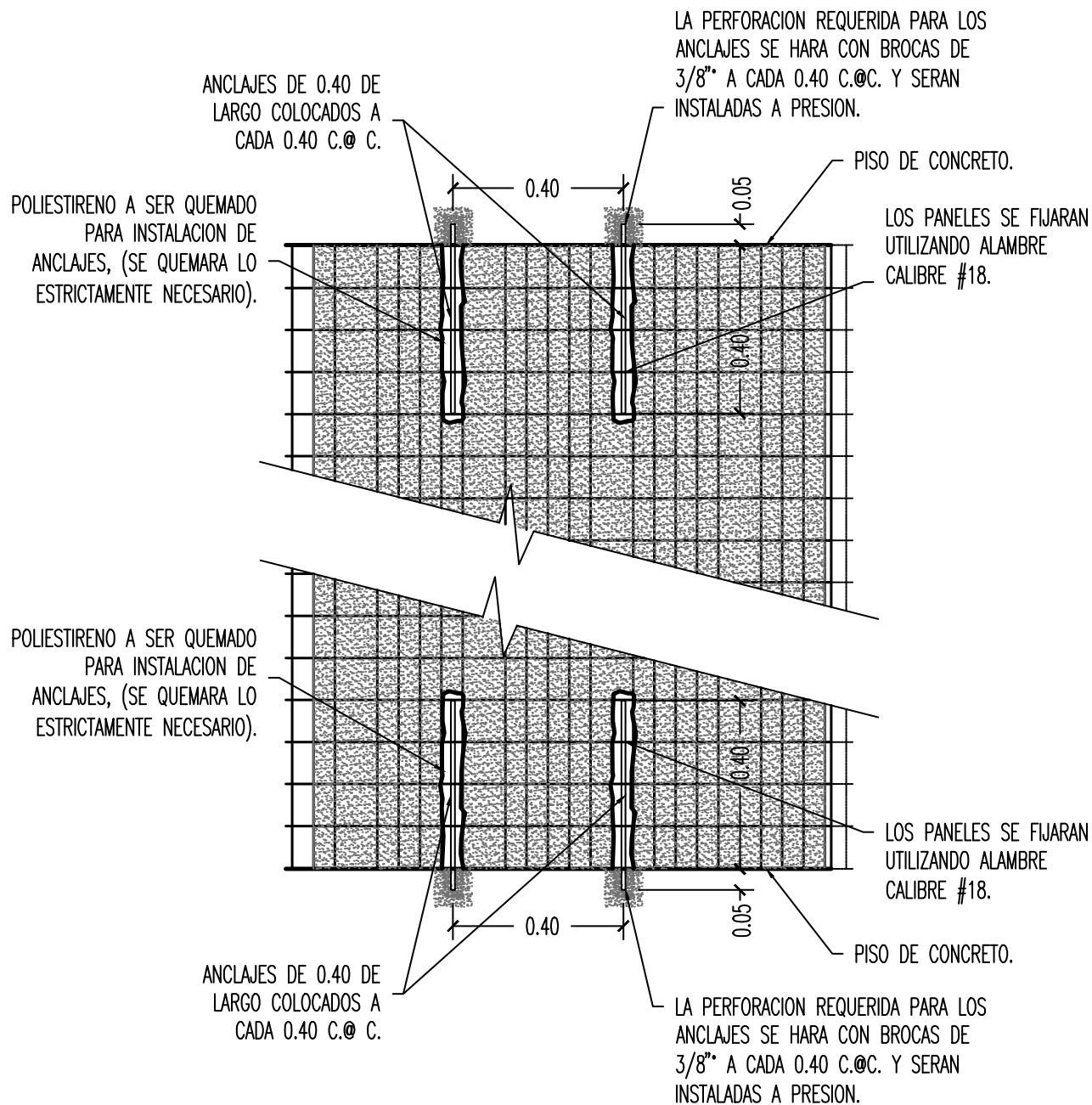
NOTA:
EL POSICIONAMIENTO INDICADO DE
LAS MALLAS SE DEBE APLICAR
EN AMBAS CARAS DE MURO.

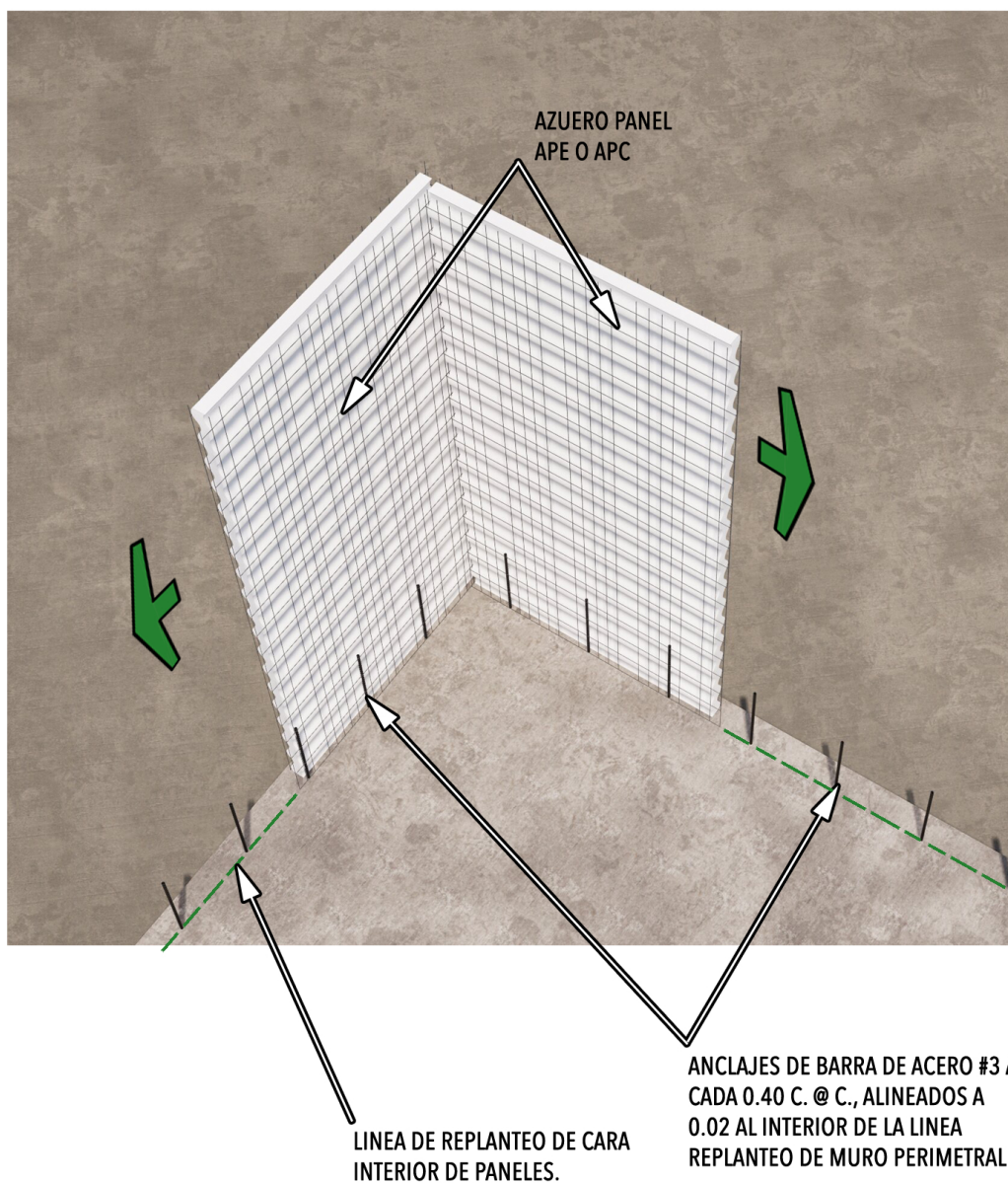


AZUERO-PANEL



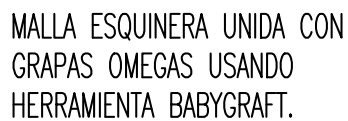
AZUERO-PANEL





NOTA:
LA INSTALACION DE LOS PANELES SE HARA A PARTIR DE UNA
ESQUINA DE LA ESTRUCTURA Y PERPENDICULARMENTE ENTRE
AMBAS DIRECCIONES.



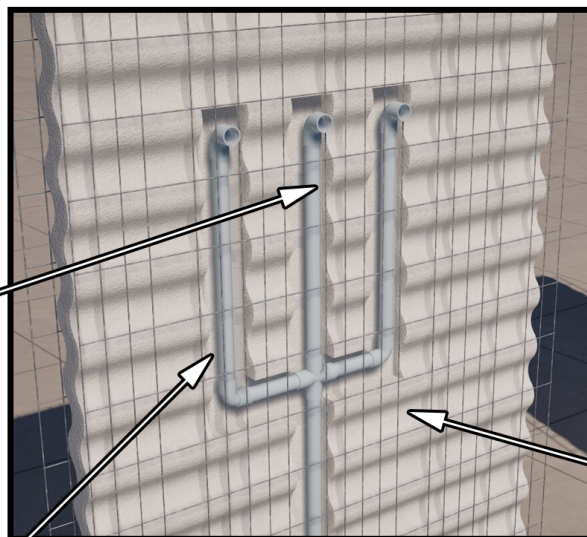


LINEA DE REPLANTEO

AZUERO PANEL APE 0
APC.

ANCLAJE DE ACERO #3, DE 0.40 DE LARGO. CON UN EMPOTRAMIENTO EN LA LOSA, NO MENOR A 0.05 Y COLOCADO A CADA 0.40 C. @ C.

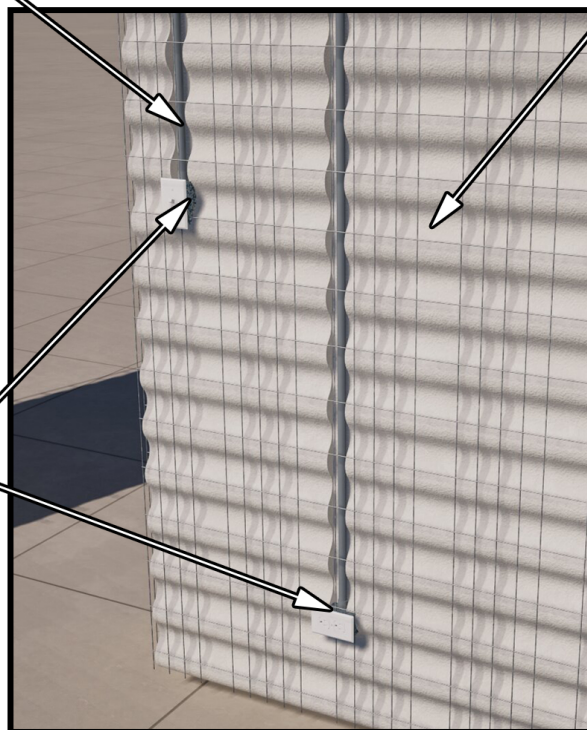
TUBERIAS
INSTALADAS.



AZUERO PANEL
APE O APC.

EL POLIESTIRENO DEBE
SER QUEMADO EN LOS
LUGARES DONDE SE
INSTALE TUBERIAS.

QUEMAR 5CMS
ALREDEDOR DE LAS
INSTALACIONES DE
CAJILLAS ELECTRICAS.



NOTA:

- EN LA INSTALACION DE TUBERIAS CON DIAMETRO MENOR A 1/2", SE PUEDE MANTENER INTACTA LA MALLA DEL PANEL.

- EN LOS CASOS DE TUBERIAS CON DIAMETRO IGUAL O MAYOR A 1" ES NECESARIO CORTAR LA MALLA Y SE DEBE REPARAR CON PIEZAS DE MALLA PLANA.



Azuero Panel

Sistema constructivo integral en paneles de EPS con malla de acero — Ficha técnica e información comercial

1. ¿Qué es Azuero Panel?

Azuero Panel es un sistema constructivo integral, autoportante, sismorresistente y aislante termo-acústico de última generación. Está fabricado con poliestireno expandido (EPS) reforzado con mallas metálicas, y se utiliza específicamente en la industria de la construcción civil para sus más diversas aplicaciones.

Los paneles están compuestos por dos mallas de acero de alta resistencia, vinculadas entre sí mediante conectores electrosoldados, entre las que se intercala una placa ondulada de poliestireno expandido, con un espesor adecuado a la resolución de cada necesidad particular.

Azuero Panel es la aplicación local de la tecnología Emmedue (M2), un sistema con respaldo y experiencia de más de 30 años, aplicado con excelentes resultados en todo tipo de construcciones a nivel mundial. Con esta tecnología es posible realizar construcciones de 1 hasta 20 pisos, así como conjuntos arquitectónicos residenciales e industriales, desde los más simples hasta los más complejos.

2. Preguntas frecuentes

¿Qué tipos de obras se pueden ejecutar con Azuero Panel?

Todo tipo de obras, ya sean viviendas unifamiliares, viviendas colectivas, edificios comerciales o de otra índole.

¿Qué elementos constructivos reemplaza Azuero Panel?

Básicamente paredes, losas (de entrepisos o cubiertas), vigas, tabiques, dinteles y encadenados, columnas, capas aisladoras, azotado hidrófugo y revoques gruesos.

¿Es un sistema de buena performance térmica?

Sí. Tiene coeficientes de aislamiento térmico muy altos, de 4 a 5 veces superior a la media utilizada en sistemas tradicionales.

¿Se puede combinar Azuero Panel con otros sistemas constructivos?

Sí. Siguiendo ciertos principios básicos se puede combinar, ya sea ampliando una construcción existente en sistema tradicional, como para ampliar en sistema tradicional una construcción realizada con Azuero Panel.

¿Se necesita mano de obra muy especializada?

No, dada la simplicidad del sistema.

¿Las obras de Azuero Panel requieren un mantenimiento especial?

No, ya que el mantenimiento depende del tipo de terminaciones, las cuales pueden variar según el proyecto.

¿Sabías que con Azuero Panel puedes construir un edificio de hasta 4 pisos?

Sí, es posible. La estructura se calcula y se realiza según las indicaciones de las normas de construcción. El sistema con tecnología Emmedue, con paneles simples portantes, obtuvo reconocimiento por su idoneidad técnica en edificios de hasta cuatro pisos en diversos países. Así que un proyecto de gran tamaño no es un obstáculo.

3. Propiedades técnicas principales

Propiedad	Especificación
Tipo de espuma interna	Poliestireno expandido grado ignífugo
Densidades	Específicas de EPS según aplicación y requerimiento del cliente
Especificación del herraje	Malla fabricada con alambre especificación 0-195. Cuadrícula: 5 cm x 13 cm
Conexión malla-malla	40 conectores por m ²
Diámetro del alambre	2.40 mm (malla) / 3 mm (conector)
Resistencia mínima a la ruptura	750 MPa
Alargamiento	28 %
Peso del recubrimiento	25 g/m ²
Tipo de recubrimiento	Electro galvanizado
Distribución de esfuerzos	Resistencia y rigidez simétrica, gracias a la distribución de los conectores malla-malla a lo largo del panel

Dimensiones

Característica	Detalle
Dimensión comercial (APC-50)	6 cm x 4' x 8' / 6 cm x 4' x 10'
Espesores disponibles	Desde 6 cm hasta 13 cm
Ancho	4 pies
Largo	Desde 8 pies hasta 12 pies

Nota: la empresa puede adaptarse a cualquier solicitud especial de sus clientes en cuanto a dimensiones.

4. Ventajas y beneficios

Ventajas generales del sistema

- Reducción significativa en peso estructural (permite reducir el tamaño de las fundaciones).
- Tiempo de construcción hasta un 30% menor que un sistema tradicional.
- Requiere menor cantidad de personal para el montaje en obra.
- Estructura autoportante: no requiere estructuras de soporte adicional.
- Aislamiento térmico: ahorro de energía en ambientes climatizados.
- Aislamiento acústico.
- Economía en el uso de concreto y acero estructural.
- Fácil manipulación y transporte.
- Ofrece alta resistencia mecánica y larga durabilidad.
- No absorbe humedad y es totalmente higiénico: no se pudre ni se enmohece.

Beneficios al construir con Azuero Panel

- Aislamiento térmico
- Resistencia al fuego (REI 120)
- Conveniencia y ligereza
- Rapidez de instalación
- Resistencia a la carga
- Resistencia a las explosiones
- Resistencia a los ciclones
- Resistencia a los sismos
- Sostenibilidad y ahorro energético
- Versatilidad

Compatibilidad y acabados

Compatible: por su modo de ejecución y características, permite asociarse a todo tipo de materiales y estructuras ya existentes, lo que lo hace ideal para ampliaciones.

Amplia elección de acabados: permite la aplicación de acabados muy diversos, tanto interiores como exteriores, desde cerámicos hasta madera o piedra.

Resistente a la carga: la asociación entre las mallas de acero que revisten el núcleo de EPS de los paneles, y el concreto proyectado, conforma una estructura sólida capaz de resistir los más diversos esfuerzos de carga.

Rápido de instalar: gracias a su reducido peso, los tiempos de ejecución en obra se reducen considerablemente, permitiendo un ritmo de avance superior al de los sistemas convencionales. En cerramientos de edificios en altura, esto facilita además el izaje.

Resistente a los ciclones: la fuerza de fricción de los anclajes en las fundaciones, junto al peso propio del proyecto, supera cualquier fuerza de succión de viento. Al tratarse de tabiques conformados por acero de alta resistencia y concreto en todo su desarrollo, el sistema también resiste impactos de objetos impulsados por vientos fuertes.

Resistente al fuego: los paneles poseen una resistencia al fuego directo de 110 minutos. El material es autoextinguible, químicamente inerte y no tóxico.

Aislante térmico: conformado por un núcleo de EPS, los paneles ofrecen excelentes características de aislamiento frente a las inclemencias climáticas, tanto en ambientes cálidos como fríos, gracias a su bajo coeficiente de transmisión térmica.

Obra limpia: elimina gastos indirectos de limpieza.

Versátil: permite llevar adelante proyectos de las más variadas características.

Paneles a medida: fabricados según las medidas necesarias de cada proyecto.

Liviano: su reducido peso disminuye las dimensiones de los cimientos necesarios, con la consiguiente economía. Además, facilita el manipuleo y transporte, reduciendo tiempos y riesgos de lesiones de los operarios, quienes transportan solo una fracción del peso que moverían en una construcción convencional.

Resistencia al fuego REI 120

El poliestireno utilizado en la producción de los paneles es de tipo autoextinguible. Las pruebas de resistencia al fuego efectuadas sobre los paneles PSME80 han demostrado una resistencia al fuego mayor a REI 120.

¿Qué significa REI?

- R = Capacidad portante
- E = Estabilidad frente al fuego
- I = Aislamiento frente al fuego

REI(t) es el tiempo (t) durante el cual se cumple la estabilidad, la integridad y el aislamiento térmico (concepto similar al antiguo concepto de resistencia al fuego, RF).

En caso de un incendio, los 120 minutos de resistencia al fuego conceden un valioso tiempo para:

- Tomar decisiones correctas
- Que actúen los equipos de emergencia tras la llamada
- Proteger el resto de las instalaciones de la empresa
- Proteger el medio ambiente
- Salvar vidas

5. Tiempos de construcción

Rapidez: Azuero Panel es hasta un 50% más rápido que el sistema tradicional.

Las pruebas indican que cada panel de 2.7 metros de altura, una vez proyectado, puede soportar hasta 40 toneladas de peso. El material liviano permite reducir notablemente los tiempos de obra en relación con la construcción tradicional.

Sistema constructivo	Tiempo estimado
Azuero Panel (casa promedio)	Desde 45 días
Casa prefabricada (referencia general)	Entre 4 y 6 meses

Construcción de obra / bloques tradicional

Entre 120 y 150 días (9 a 11 meses en obras mayores)

Construir con Azuero Panel resulta, en términos comparativos, más económico en tiempo de construcción que los sistemas tradicionales.

Construcción de grandes obras

Gracias al reducido peso y a la practicidad general del sistema, los tiempos de ejecución en obra se reducen considerablemente, lo que permite un ritmo de avance superior al de los sistemas convencionales. Esto posibilita la entrega y puesta en marcha anticipada del inmueble. En zonas donde los periodos de construcción están acotados por cuestiones climáticas o legales, esta característica permite al comitente ganar una temporada y comenzar a amortizar los gastos de obra antes de lo que permitiría el sistema tradicional.

6. El poliestireno expandido (EPS)

El poliestireno expandido (EPS) es un material plástico en forma de espuma rígida de gran trabajabilidad, caracterizado por ser un termoplástico celular de baja densidad y alta resistencia físico-mecánica en relación con su reducido peso aparente.

El EPS se produce con dos componentes principales:

- Estireno: forma la estructura celular.
- Pentano: se usa para la expansión.

Tanto el estireno como el pentano están compuestos de hidrocarburos y se obtienen a partir de subproductos del petróleo y del gas natural.

Como material aislante, el EPS es ligero pero rígido. Durante su fabricación es posible obtener distintos niveles de resistencia, útiles para la compresión, capaces de soportar altas cantidades de peso, y gracias a su estructura presenta una mínima absorción de agua.

Está constituido por un sinnúmero de celdas cerradas, solidariamente apoyadas y termo-soldadas entre sí, las cuales contienen aire quieto ocluido en su interior. El 98% del aire quieto en su volumen es lo que le confiere una extraordinaria capacidad de aislamiento térmico.

Uso en la construcción

El uso del poliestireno expandido en la envolvente térmica de un edificio disminuye el uso de aire acondicionado o calefacción, lo que permite un ahorro considerable para los usuarios, mejora el confort térmico y contribuye con el medio ambiente al minimizar el uso de energéticos.

Se implementa como material de construcción de casas o edificios, en techos para casetón y bovedilla, viguetas, y paneles aislantes o aligerantes de losa, como parte de un sistema constructivo sustentable.

Aplicaciones del EPS

- Aislamiento térmico de elementos constructivos.
- Concretos y rellenos livianos para sobre techos.

- Paneles prefabricados.
- Piezas y moldes para materializar formas.
- Complemento de materiales para alivianar estructuras: bovedillas, encofrados perdidos y otros.
- Conformación de elementos decorativos.
- Aplicaciones geotécnicas.

7. Origen y respaldo tecnológico

Azuero Panel utiliza la tecnología del sistema Emmedue (M2), cuyo origen se remonta a Italia en 1981, fundado y desarrollado por Angelo Candiracci bajo el nombre de Monolite. En 1995 la patente se transforma y adopta el nombre de Emmedue, según consta en la memoria técnica de Emmedue elaborada en el año 2012.

Esta tecnología se produce actualmente en 35 plantas industriales en distintos países de todos los continentes, entre ellos: Italia, España, Colombia, Irlanda, Portugal, Rusia, Estados Unidos, México, Guatemala, Costa Rica, Panamá, Venezuela, Chile, Argentina, Egipto, Nigeria, Mozambique, Eritrea, Argelia, Arabia Saudita, Irán, Irak, Libia, Turquía, Filipinas, Malasia, Australia y República Dominicana.