



SISTEMA CONSTRUCTIVO
Panel Sándwich EPS



figura 1. Prototipo de Vivienda con Panel Sándwich EPS. Fuente: Agencia Estatal de Vivienda.

La construcción de la vivienda se realiza en el marco de un convenio de cooperación interinstitucional suscrito entre la Agencia Estatal de Vivienda que aportó el terreno y la empresa Mirre de Corea del Sur que donó la vivienda.

El sistema constructivo empleado es el denominado “Panel Sándwich” EPS que está formado por dos placas metálicas de acero perfiladas y moldeadas según necesidad y en cuyo núcleo interior en el momento de su fabricación se inyecta una espuma rígida de poliuretano pre dosificada. Este material permite que tanto el cerramiento de la vivienda, como la cubierta, tengan características de aislamiento térmico, acústico e impermeabilización eficiente.



Los paneles prefabricados en diferentes espesores se transportan a la obra, previamente cortados a medida, de fácil manipulación y se emplean en muros exteriores, interiores, cielo falso y cubierta. El contorno perimetral de la vivienda se construye acoplando paneles de 10 cm de espesor de fácil montaje con acabado en placa metálica de 0.4 mm de espesor en ambas caras, presenta una textura especial y pintura resistente contra grafitis en exteriores que asegura pocas labores de mantenimiento y una durabilidad de aproximadamente 50 años.

Todos los muros interiores cuentan con características similares al panel exterior en cuanto a la inyección de la espuma de poliuretano una doble placa de yeso cartón (drywall) de 10 cm de espesor sobre la cual se realiza el acabado final del muro.



figura 2. Fotografías del prototipo con tecnología de Panel Sándwich. Fuente: AEVIENDA

Para el cielo falso se aplica un panel de EPS de 5cm de espesor con plancha metálica de 0.4 mm de espesor en ambas caras y pintura electrostática, similar al empleado en los muros. Para el acabado final se utiliza un revestimiento de doble placa drywall o yeso cartón de 1 cm de espesor, adheridas con silicona y tornillos de sujeción que dan el acabado final al cielo raso antes del empleo de la pintura.



La cubierta o techo cuenta con las mismas características técnicas, a través del Panel EPS de 10 cm de espesor con planchas en ambas caras, atornilladas con silicona para aislar térmicamente y poliuretano en cumbreras para sellar y evitar filtraciones de agua.

La empresa coreana con la presentación de este prototipo demostrativo y su validación por parte de la Agencia Estatal de Vivienda pretende posteriormente invertir y poner en marcha una fábrica de estos paneles. Así, esta nueva tecnología podrá ser considerada en la implementación de Soluciones Habitacionales con una sustantiva mejora en los tiempos de ejecución de las obras y el consiguiente ahorro en los costos relacionados.

El tiempo utilizado en la etapa de ejecución física de la vivienda ha sido de 22 días calendario, a partir de la orden de inicio de fecha 09 de junio del presente, hasta la entrega provisional realizada en fecha 01 de julio. Este plazo no contempla el periodo de producción de los paneles que llegaron prefabricados desde Corea.

VIDEO (link video)



Datos Geográficos. La vivienda se encuentra en el Departamento de La Paz, municipio de El Alto, Urbanización Chijini Alto del Distrito Municipal N° 12.



Datos de la Vivienda. La vivienda es de una planta, tiene 3 dormitorios, sala estar comedor, cocina y baño. Superficie construida de 80,00 m².

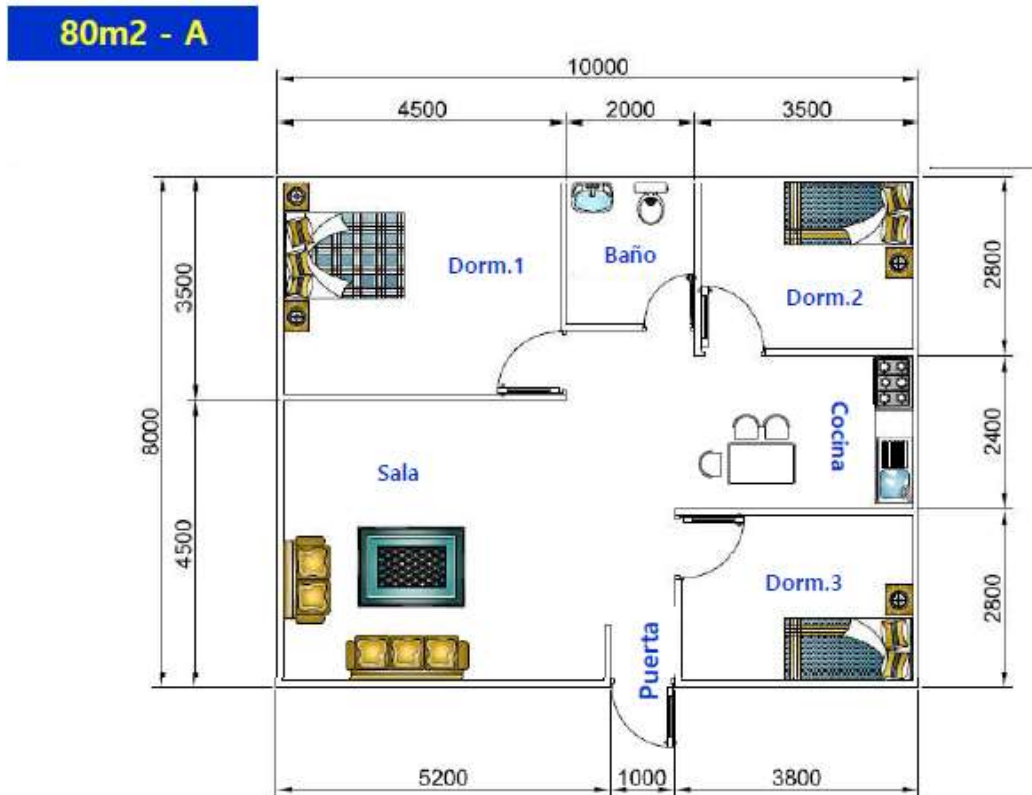


figura 3. Planta del prototipo. Fuente: Mirre International S.A.

Área de construcción	80 m ²
Frente total de la vivienda	8.00 m
Fondo total de la vivienda	10.00 m
Baño	6.30 m ²
Altura libre mínima de la vivienda	2.50 m
Altura Máxima de la vivienda	3.00 m
Cocina	8.10 m ²
Sala - Comedor	20.15 m ²