

CASA FARO

CATEGORÍA A
PROGRAMA VIVIENDA
TÍTULO CASA FARO
OFICINA MAJLUFARQ
UBICACIÓN CURAUMILLA
VALPARAISO
PAÍS CHILE
SUPERFICIE 140 m²
AÑO 2025

Descripción del proyecto

Casa de veraneo unifamiliar de 140 m² en Punta Curaumilla, Valparaíso, próxima al Faro Curaumilla y frente al Pacífico. A 33 m sobre el nivel del mar, sin conexión eléctrica ni agua de red, con acceso por diez kilómetros de camino de tierra que la lluvia deja intransitable. El terreno recibe vientos fuertes del sur, temporales del norte y alta radiación estival: estas condiciones definen forma, orientación y sistema constructivo. Dos volúmenes articulados se adaptan a la pendiente, con 70 cm de desnivel interior entre ambos: un bloque de dormitorios alineado con las cotas del terreno y un volumen social girado para captar el mar y resguardar la terraza del viento sur. La cubierta del recinto social jerarquiza el espacio y define la imagen de la obra. Al norte, corredores y aleros controlan lluvia y radiación; al sur, la fachada prescinde de aleros y enmarca el paisaje.

Innovación en el uso de la madera

El proyecto adapta la prefabricación ligera a una obra remota: setenta paneles SIP de muro y sesenta de losa, cortados en un taller de pequeña escala en Navidad, a 150 km, y dimensionados, para pesar entre 46 y 50 kg, de modo que dos personas pudieran cargarlos y montarlos sin grúa. Cuatro operarios levantaron la envolvente en cincuenta días. Una solución relevante corona el muro: doble viga metálica de 50×200×3 mm recorre el perímetro del recinto social, apoyada sobre la solera superior del muro SIP y fijada a los pies derechos que unen los paneles. Distribuye uniformemente la carga de la estructura de cubierta (y el peso de las vigas) controlando la deformación en vanos mayores a 300 cm, permitiendo abrir el volumen al horizonte. Las redes se integran en el entramado de cubierta y muro sin perforar la envolvente.

Desempeño técnico

Pino radiata G1 en toda la estructura: vigas de 75×300 mm y 7,3 m de luz; pilares compuestos de 115×150 mm, con núcleo de 75×150 y tapas de 20 mm apernadas y encoladas. Los muros SIP con EPS 100 alcanzan $U = 0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$ y la losa, con EPS 150, $U = 0,23$. Los encuentros entre EPS y madera llevan sello de poliuretano y relleno de poliestireno, reduciendo puentes térmicos e infiltraciones. Radier y cimientos armados separan la construcción del terreno, con soleras sobre membrana asfáltica. El muro SIP suma membrana hidrófuga y cámara ventilada entre listones, que mejora la aislación acústica; una membrana acústica sobre las vigas reduce ruido y vibración. El revestimiento es tabla de pino 1×8 machihembrada, impregnada en autoclave clase de riesgo 4, con listón tapajuntas y protector semitransparente. La viga metálica lleva epóxico Epothan 7850; la tornillería de esquinas y soleras superiores, galvanizada de 10".

Propuesta conceptual e impacto

La madera se eligió como sistema constructivo y, sobre todo, por su expresión: la sucesión de vigas de pino sobre una luz de 7,3 m construye en el recinto social un espacio memorable que enmarca el horizonte. El tono gris del revestimiento coincide con la hojalatería y los marcos de las ventanas, mimetizando la envolvente en el paisaje. Las condiciones del sitio no impusieron el material; confirmaron su acierto. El aporte del proyecto es mostrar que la industrialización de la madera no depende de plantas altamente mecanizadas. Un taller pequeño, piezas de menos de 50 kg, cuatro operarios y seis meses de obra bastaron para construir con estándar contemporáneo donde no llegan la red eléctrica ni el agua; la casa se abastece con 2,2 kWp fotovoltaicos. Proveedores locales, prefabricación de baja tecnología y carpintería de oficio conforman una vía replicable en buena parte del territorio.

