

El Volantín Modular

El Volantín Modular es un edificio multi-programa, en madera ingenieril prefabricada, que emerge desde el cerro como una proyección normal a la pendiente de la ladera, y obtiene su nombre desde de su apariencia semi-traslúcida e inclinada. El edificio consta de dos sectores: uno público inferior y un conjunto residencial superior, destacando la sección inferior debido a sus espacios comunitarios, que fomentan el desarrollo profesional, la educación y la interacción. El edificio se emplaza en la intersección de dos importantes arterias de Valparaíso, Avenida Alemania y Avenida Francia, en un terreno actualmente en deterioro. Así, el edificio actúa como centro de reactivación de este sector porteño.

El Volantín Modular nace desde tres principios técnicos: Primeramente, la utilización de uniones carpinteras que recogen los tradicionales entramados de madera porteños, fabricadas robóticamente, asegurando precisión de armado on-site sin importar lo complejo de cada unión. Segundo, uniones sin aporte de acero, validadas en antiguas estructuras de entramado porteñas, favorecen el comportamiento sísmico y la mantención o eventual reemplazo de piezas dañadas; tercero, diseño modular prefabricado que incrementa la calidad del producto mientras minimiza los tiempos de construcción. Además, la ausencia de muros portantes genera plantas libres, permitiendo gran variedad de distribuciones y programas.

El volantín siempre ha sido un ícono de nuestro país, sin importar la situación socio-económica de las personas, todos han elevado alguno en su vida. En Valparaíso es un ícono

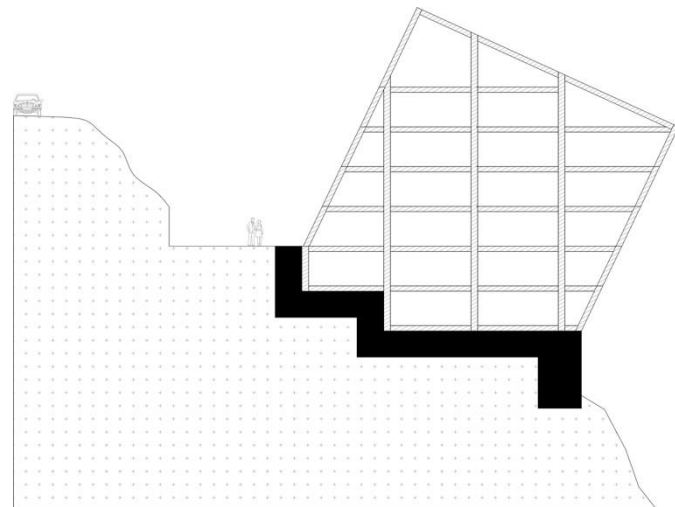
que se eleva entre las quebradas de sus cerros, transmitiendo la energizante idea de hacer volar algo tan frágil y la fuerza con la que se mantiene en el aire nos hace notar la estructura sólida que sustenta esa faceta débil de papel.

Valparaíso es una comuna y ciudad de la zona central de Chile. Es una ciudad ícono, centro histórico, administrativo y principal núcleo urbano del área metropolitana de la quinta región. Sin embargo, a pesar del gran rol que representa, en Valparaíso se da una condición territorial degradante, entre más elevado el territorio, menor es la cantidad de equipamiento existente, ya sea público o privado.

Esto se debe a la gran distancia que hay que recorrer para llegar a las zonas elevadas y la falta de conectividad que presentan los cerros de la ciudad.

Es debido a esto que nuestro proyecto se enfoca en un terreno que se sitúa en la cota 100, justo en la intersección de avenida Francia y avenida Alemania. Punto estratégico que

actualmente está en total abandono y decadencia. Este lote presenta una pendiente mayor a 70% de inclinación, otorgando la posibilidad de edificar en altura bajo el nivel de calle,



liberando la vista y evitando perjudicar construcciones vecinas.

Adicionalmente, la falta de equipamiento que presenta este sector evidencia la necesidad de reactivarlo e integrarlo con la comunidad. En la zona existen tomas y viviendas de familias de escasos recursos, donde sus habitantes constan de pocas posibilidades de desarrollo comunitario y trabajo digno. Para soslayar esta situación, lo fundamental es entregar a la comunidad un espacio de trabajo que promueva el desarrollo de micro emprendimiento que ayude al sustento familiar y a fortalecer redes de abastecimiento en el barrio.

Los programas de talleres de trabajo y aprendizaje consisten en sitios donde los habitantes pueden desarrollar, compartir y concretar sus ideas utilizando herramientas y apoyo que promueve el edificio.

También, se dispone de una biblioteca pública en el nivel inferior del edificio, lugar estanco de estudio.

Los programas propuestos requieren de ambientes contrastantes. Primeramente, las viviendas necesitan recintos herméticos y otros abiertos, luego los talleres requieren de un espacio más amplio, pero posiblemente cerrados y finalmente se hace imprescindible que la biblioteca no sólo sea amplia, sino que también presente mayor altura.

El proyecto, basado en la flexibilidad espacial dada por la estructura de marcos rígidos, inspirado en el palillaje del volantín, es capaz de solventar los requerimientos arquitectónicos de cada programa en específico. Desde el exterior, esta estructura queda cubierta dentro de una piel, una membrana translúcida que protege la privacidad de los habitantes sin bloquear la luz natural.

El desafío de la pendiente se aborda de manera icónica, generando un plano perpendicular a la pendiente, intensificando su inclinación y generando una sensación de vértigo al aproximarse al borde. Esto se logra con elementos estructurales secundarios que amarran las vigas en voladizo entre sí, manteniendo el volumen estático, diagonal, pero de raíz estructural ortogonal.

Es así como el exterior de la construcción da la idea de un objeto frágil desplomándose por la ladera, mientras que en su interior existe una estructura fuerte y sólida que lo mantiene en pie.

La totalidad de las uniones se realizan con carpintería de armar sin materiales de adición (salvo en las fundaciones) logrando un grado de flexibilidad capaz de evitar fallas estructurales durante sismos y facilitando la mantención de los componentes.

En la unión de poste y viga, se utiliza ensamble cola de milano de canto matado con un pequeño descanso en cada poste. Por otro lado, en la unión que otorga continuidad de poste a poste utilizamos caja y espiga. La estructura se amarra con riostras en los balcones, para otorgar mayor resistencia y así poder solventar sus luces.

Finalmente, las luces del proyecto cumplen una doble función, tanto climático – ambiental dejando entrar luz natural a cada rincón del proyecto y entregándole al usuario la posibilidad de interactuar con el entorno desde el interior y, por otro lado, consta de una función estética, ya que permite revelar la distribución de la estructura, dejando a la vista las fortalezas y a la vez las sutilezas que entrega la construcción en madera.

El empleo de madera en la construcción como único material siempre ha sido tildado como inseguro o “no sólido”, actualmente es un mito, las nuevas tecnologías lo han convertido en un material de alta gama y resistencia.

El proyecto El Volantín Modular es un claro ejemplo no sólo de la resistencia del material, sino que aborda también la versatilidad, los cortos tiempos de montaje y la capacidad de prefabricación que lo convierten en un material de excelencia.