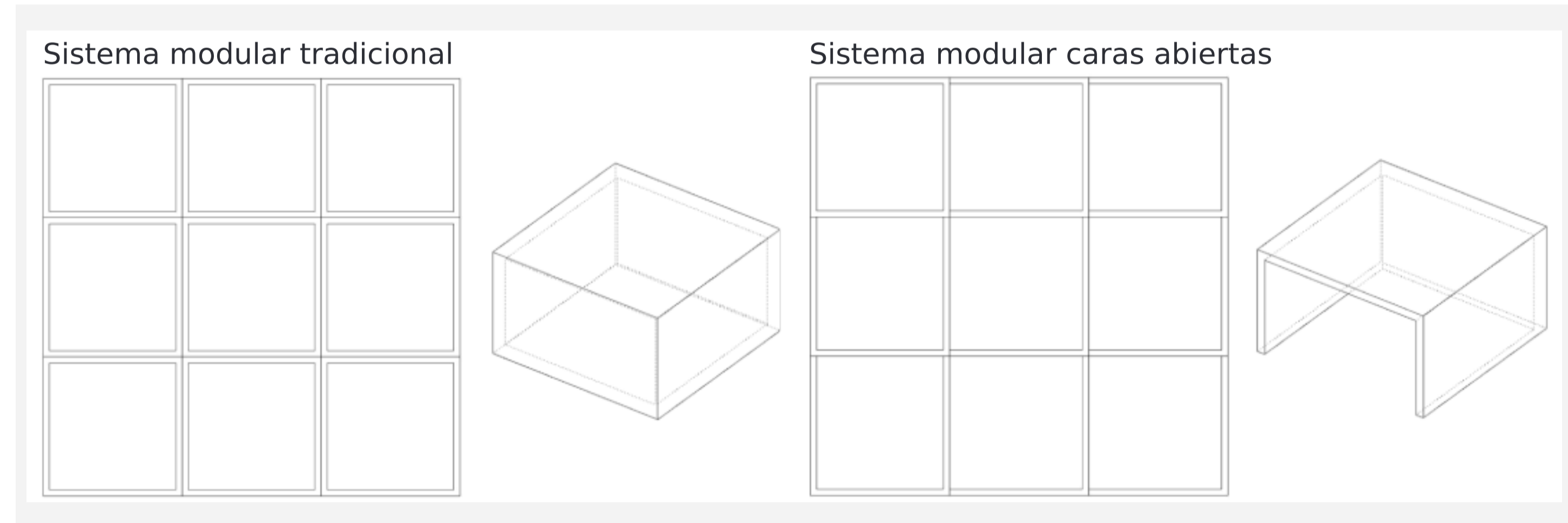


OPTIMIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN A PARTIR DE UN MÉTODO DE UNIÓN PARA UN SISTEMA MODULAR DE CARAS ABIERTAS

Actualmente los avances tecnológicos en sistemas constructivos de madera han permitido que a nivel mundial se proyecten edificios en mediana y grande altura, siendo motivados por la gestión de la construcción a partir de la oportunidad de prefabricación que permite la madera.

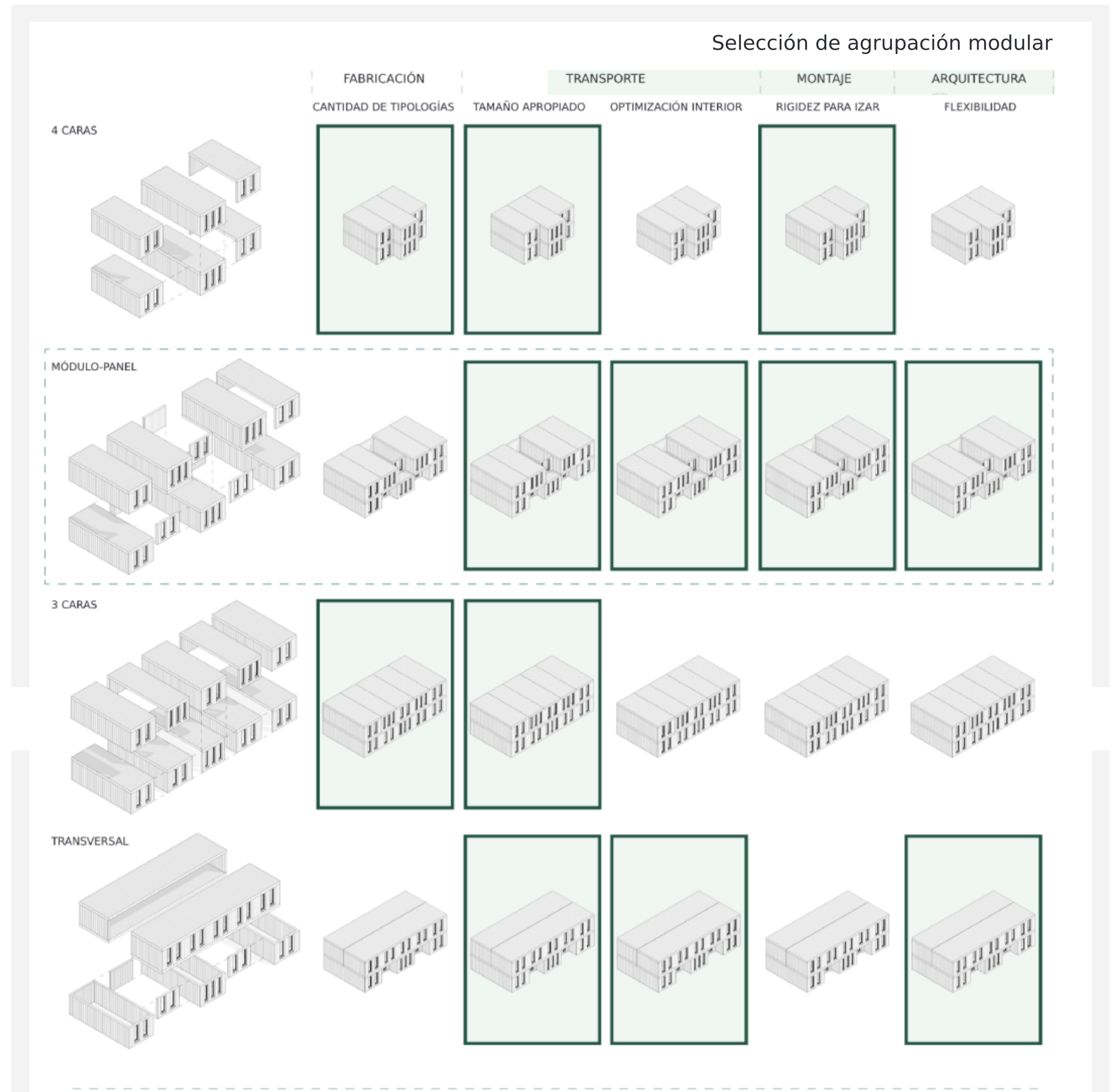
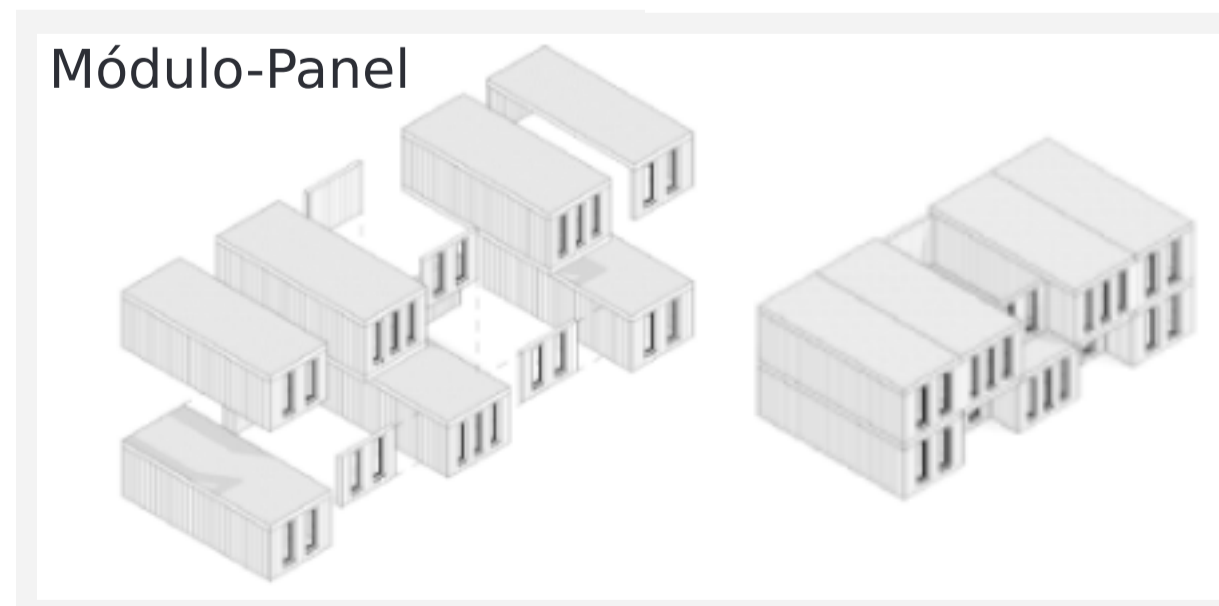
La optimización en el diseño de un proyecto se responde con el uso de un sistema constructivo modular, ya que es este quien facilita el proceso de construcción, permitiendo una instalación repetitiva y mecanizada. Sin embargo, el estado del arte en sistemas modulares espaciales tradicionales considera el uso de módulos con 6 caras, lo que genera duplicaciones innecesarias al apilarlos, y limita la magnitud de la optimización.



La investigación tuvo como objetivo incorporar y definir la forma de construcción de un nuevo sistema modular de "caras abiertas" que evite el gasto innecesario de materiales, a partir de la configuración y comprobación de una metodología de unión y ensamblaje que responda a las problemáticas de su propio sistema.

La selección del tipo de modulación en la investigación se evaluó a través de una ficha comparativa con respecto al aporte en el rendimiento respecto a las variables de las etapas de fabricación, transporte y montaje, junto a una cuarta variable relacionada a la flexibilidad que permite el tipo de agrupación para el diseño arquitectónico.

Asimismo, evaluando las diferentes opciones de agrupación modular, la ficha comparativa demostró que la agrupación que desempeña más requisitos de las variables constructivas y es la modulación "Módulo-Panel".



La composición modular Módulo-Panel permite potenciar las ventajas de ambas tipologías (paneles y módulos espaciales), utilizando los paneles como sistemas flexibles y los módulos volumétricos como sistemas rígidos.

