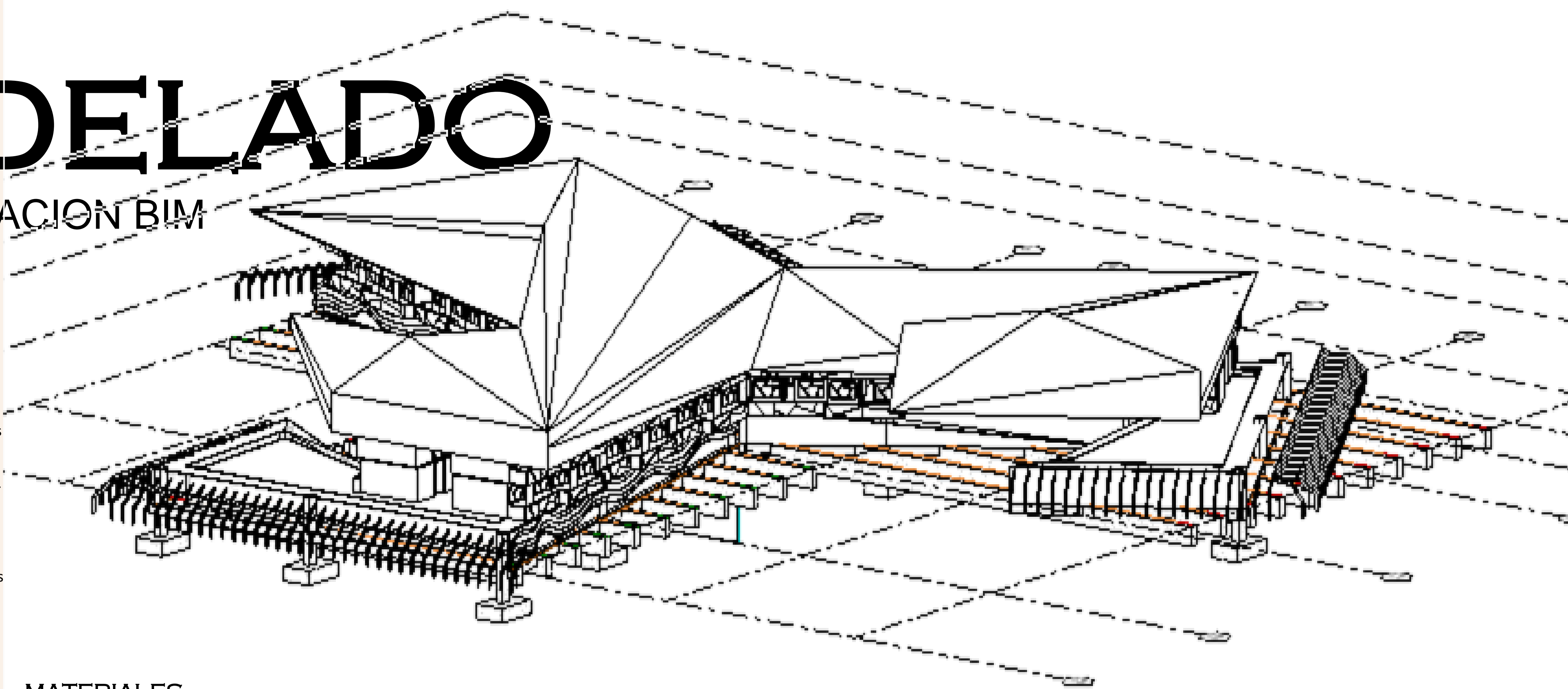


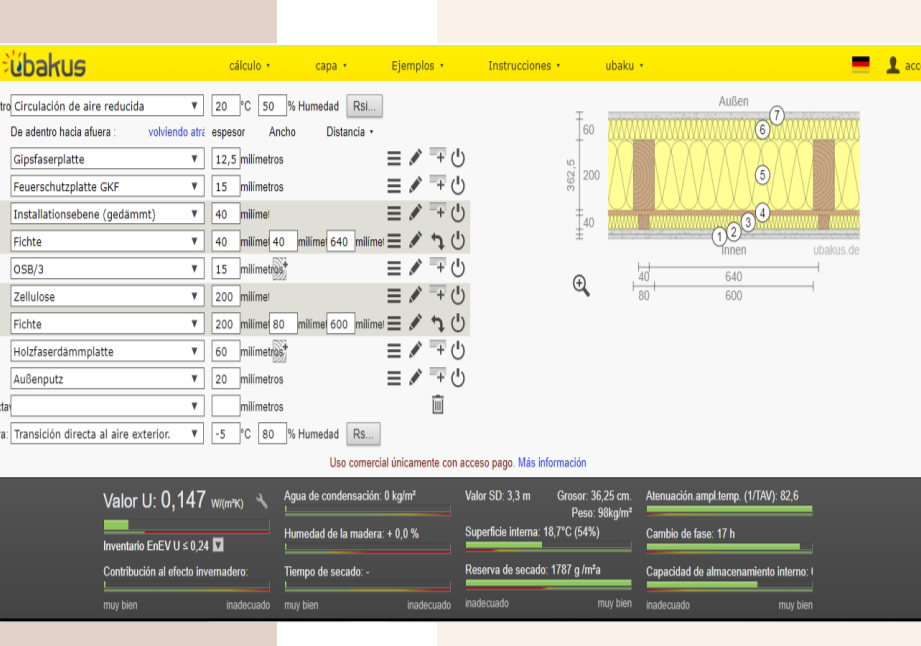
MODELADO DE EDIFICACION BIM



El Módulo 3 de nuestro curso se adentra en el fascinante mundo del modelado detallado en el ámbito de la construcción, con un enfoque específico en las estructuras, la arquitectura y las instalaciones MEP (Mecánicas, Eléctricas y de Fontanería). En esta fase de aprendizaje, exploraremos las técnicas avanzadas necesarias para crear modelos precisos y funcionales de estos elementos clave en cualquier proyecto de edificación, el objetivo principal es brindar las herramientas y conocimientos necesarios para comprender y aplicar los niveles de información (LOI) y desarrollo (LOD) establecidos en el Plan de Ejecución del Proyecto (BEP) para cada una de estas disciplinas. Esto implica entender cómo integrar de manera efectiva los aspectos técnicos y constructivos en tus modelos, garantizando la coherencia y la calidad en cada fase del proceso de diseño y construcción.

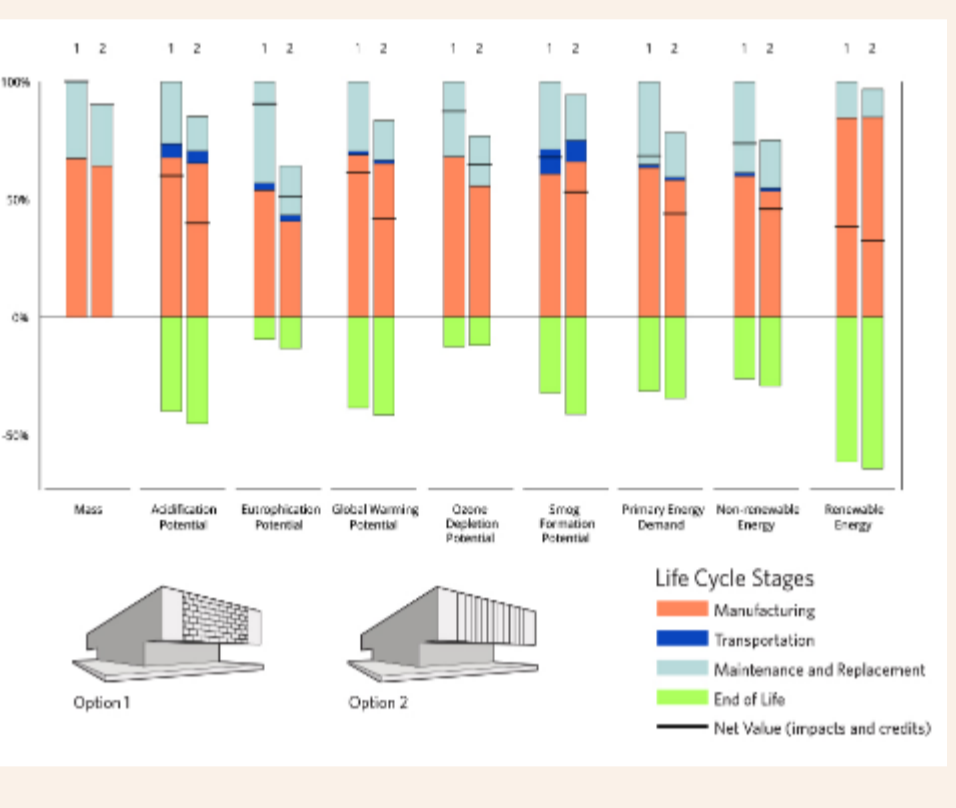
UBAKUS

Ubakus es una empresa que ofrece soluciones tecnológicas avanzadas basadas en BIM para mejorar la eficiencia y la calidad en la industria de la construcción, desde la creación de modelos digitales hasta la simulación, análisis, gestión y colaboración en proyectos de arquitectura e ingeniería civil. Se tomo un muro a implementar en madera a esta plataforma

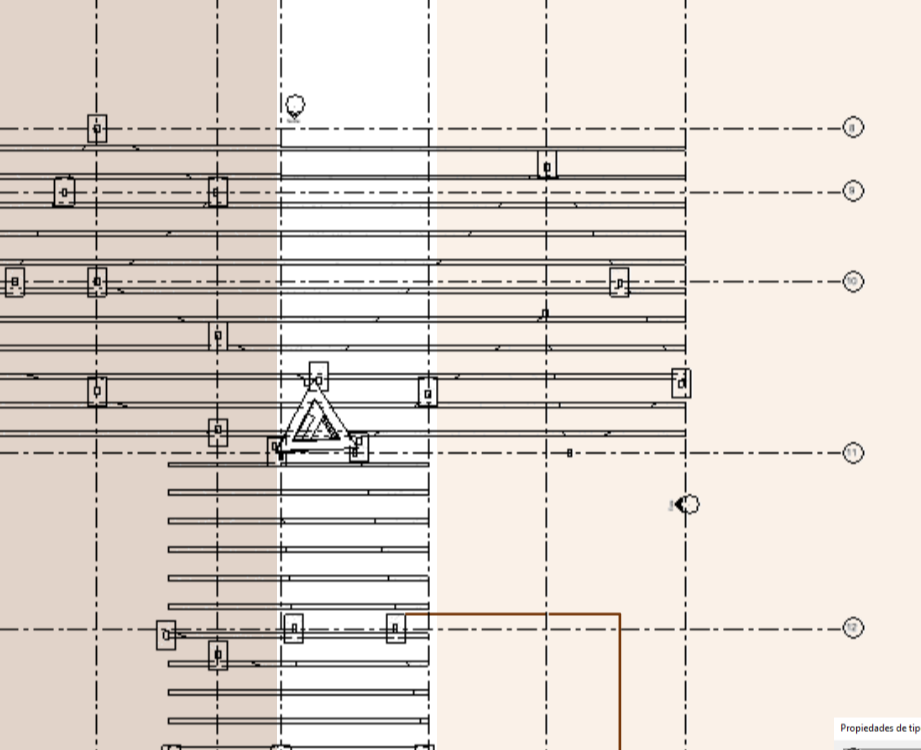


TALLY

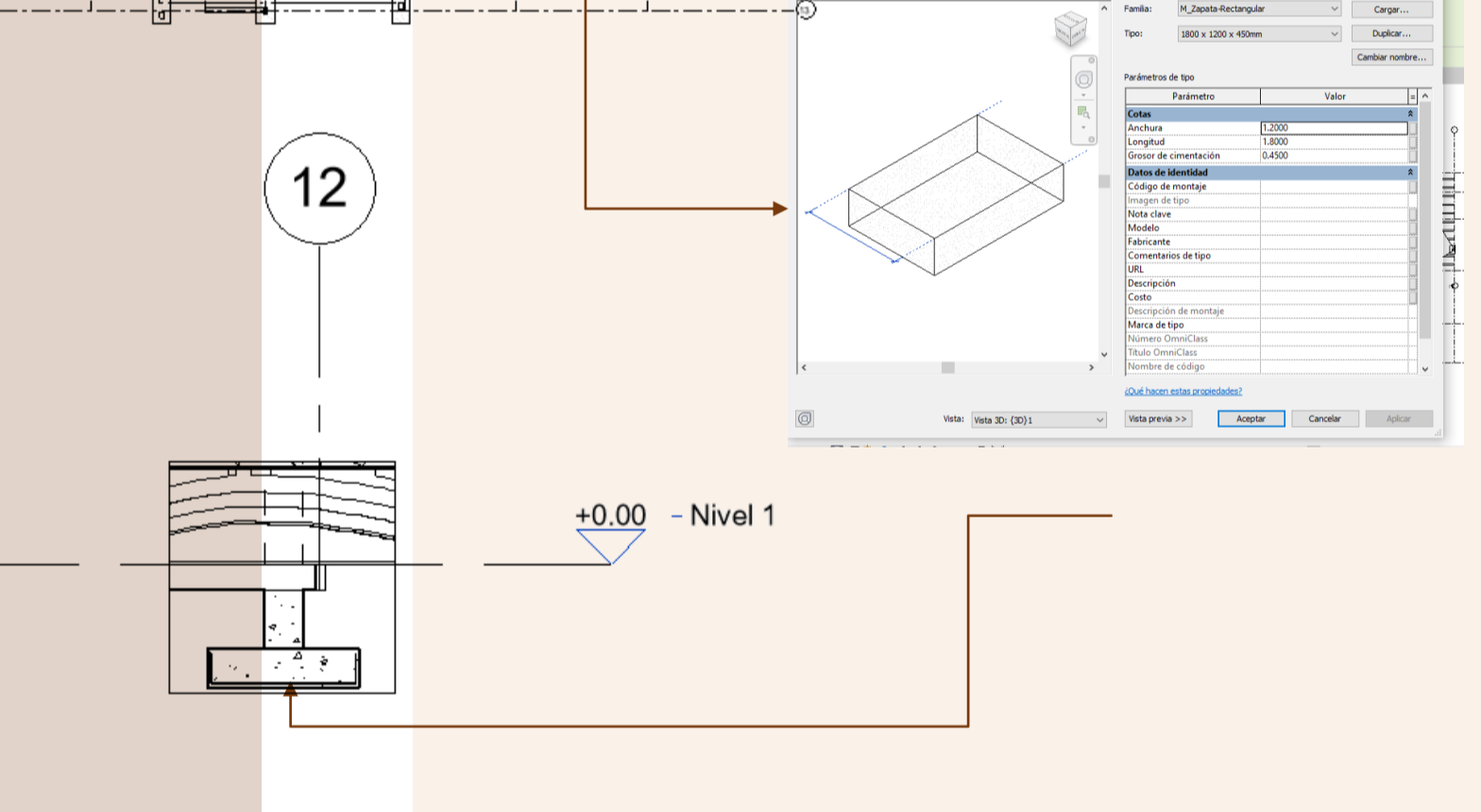
Tally permite a los diseñadores pasar de tipologías y cálculos de impacto ambiental de "regla general" a evaluaciones en tiempo real en momentos cruciales. Ninguna otra herramienta de evaluación ambiental puede lograr este tipo de inventario a la misma velocidad y con el mismo nivel de precisión.



CIMENTACION AISLADA



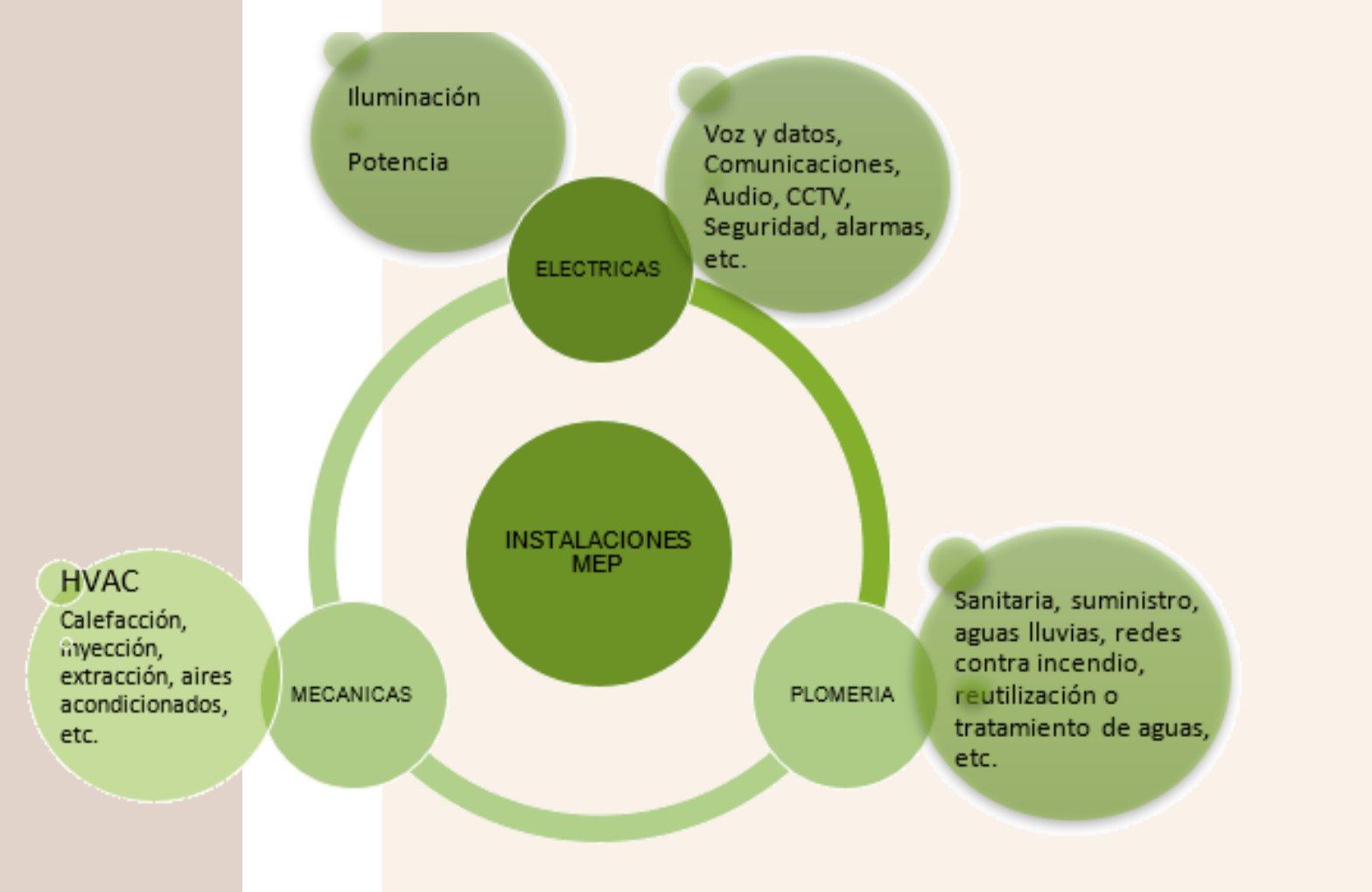
tipo de cimentación superficial que sirve de base de elementos estructurales puntuales como son los pilares; de modo que esta zapata amplía la superficie de apoyo hasta lograr que el suelo soporte sin problemas la carga que le transmite.



BIM SERVER CENTER -IFC



INSTALACION MEP

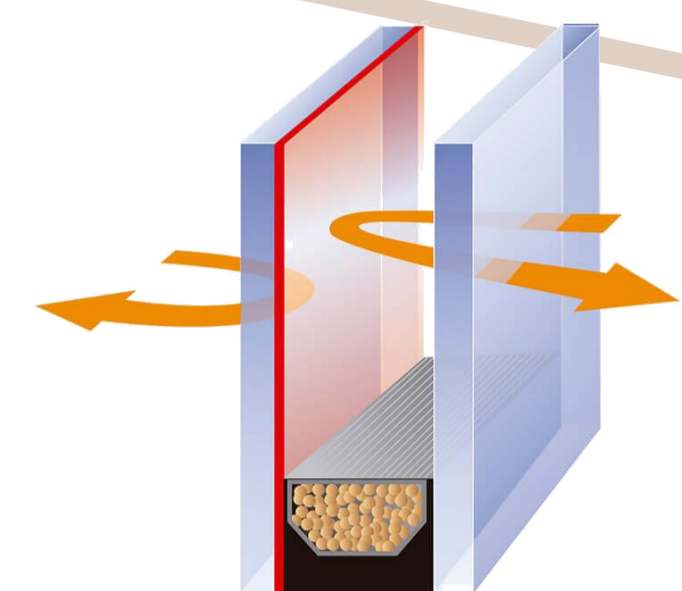


Según lo explicado por Peña en 2017, las instalaciones MEP son el conjunto de redes técnicas dentro de un edificio o infraestructura. La "M" corresponde a la parte mecánica, la "E" a la eléctrica y la "P" a la plomería. Dentro de las instalaciones eléctricas se incluyen no solo las redes de iluminación y potencia, sino también las de voz, datos, comunicación, audio, circuitos cerrados de televisión (CCTV), seguridad, alarmas contra incendios, entre otros.

- SUMINISTRO
- SANIAMIENTO
- MECANICAS
- ELECTRICAS

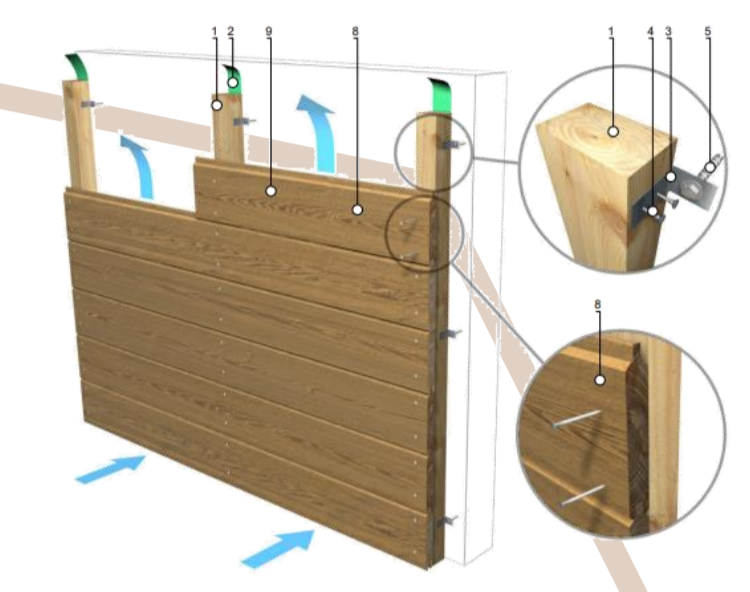
MATERIALES

VIDRIO TERMOACÚSTICO

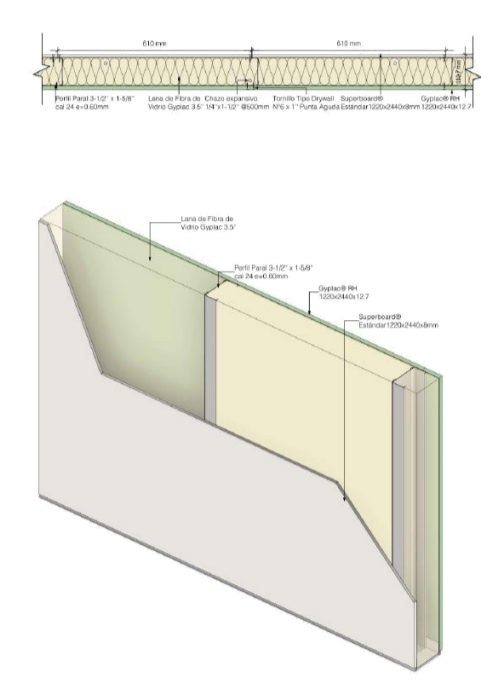


Este tipo de vidrio se compone de capas especiales que proporcionan propiedades específicas para reducir la transferencia de calor y el paso del sonido, es una solución efectiva para mejorar el confort interior de los edificios al reducir la pérdida de calor y el ruido exterior, lo que contribuye a un ambiente más agradable y eficiente energéticamente.

REVESTIMIENTO EXTERIOR DE FACHADA VENTILADA, DE LAMAS DE MADERA TRATADA TÉRMICAMENTE

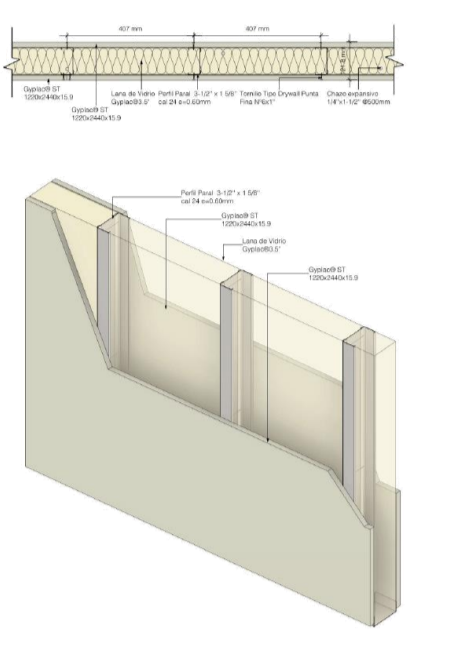


MUROS CONTRA FACHADAS

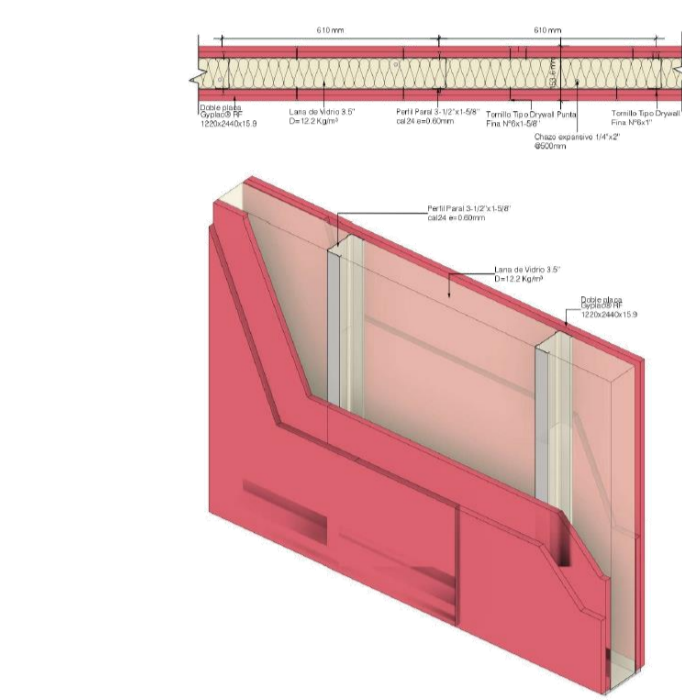


Estos muros pueden estar contruidos con una variedad de materiales, como concreto, ladrillo, piedra, paneles prefabricados, entre otros. Los muros contra fachadas son elementos clave en el diseño y la construcción de edificaciones, ya que cumplen funciones importantes relacionadas con el aislamiento térmico, acústico, la protección y la estética de la fachada del edificio.

PAREDES CONTRA PASILLOS INTERNOS



Las paredes contra pasillos internos son elementos esenciales en la organización funcional y estética de un edificio, ya que contribuyen a la división del espacio, proporcionan seguridad y privacidad, mejoran el aislamiento acústico y contribuyen a la estabilidad estructural del edificio.

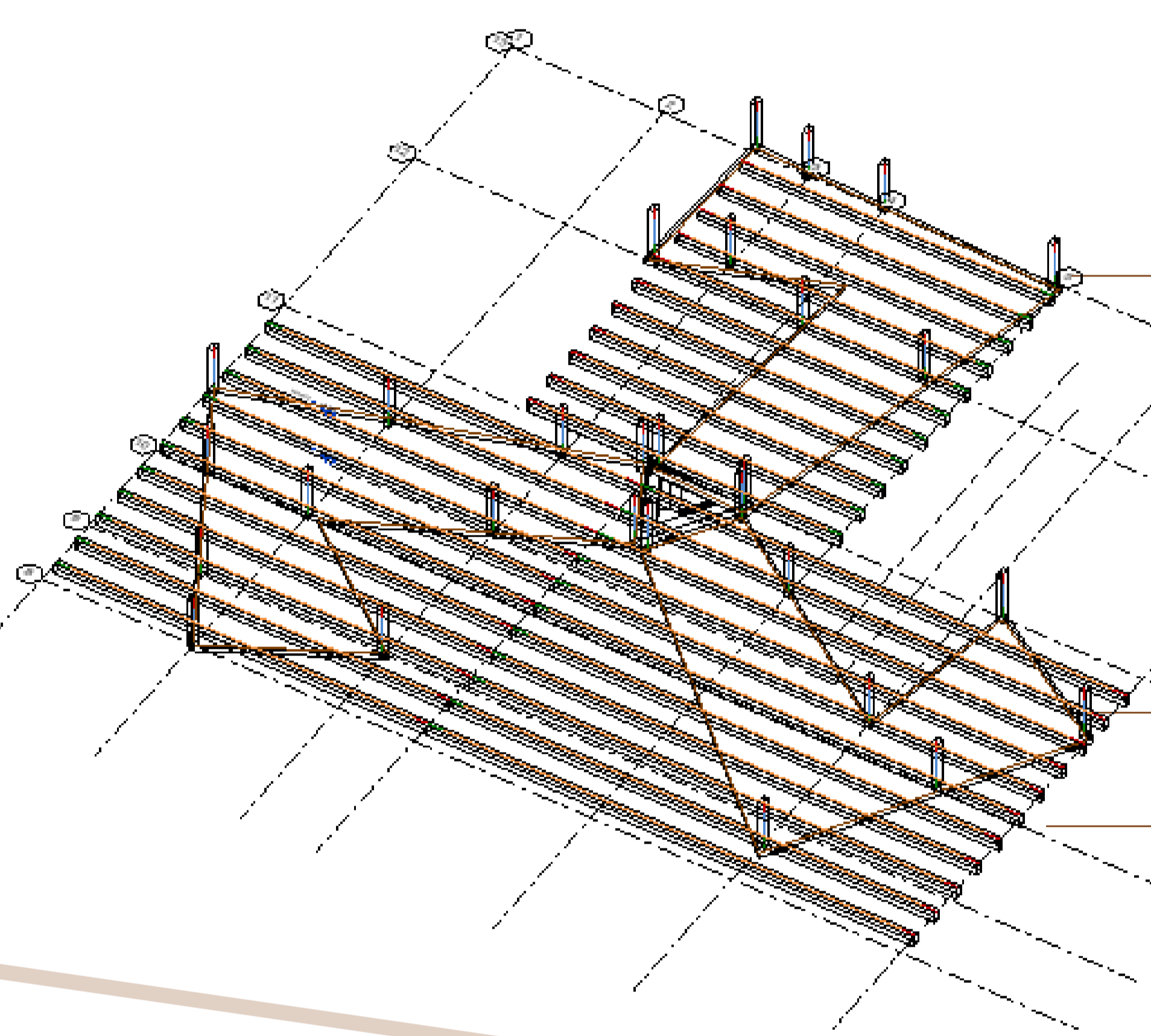


Las paredes divisorias internas son elementos clave en la distribución funcional y estética de un edificio, ya que permiten crear diferentes espacios dentro de un mismo entorno, proporcionan aislamiento acústico y térmico, y pueden tener funciones estructurales y de flexibilidad según el diseño y los materiales utilizados.

PAREDES DIVISORIAS INTERNAS

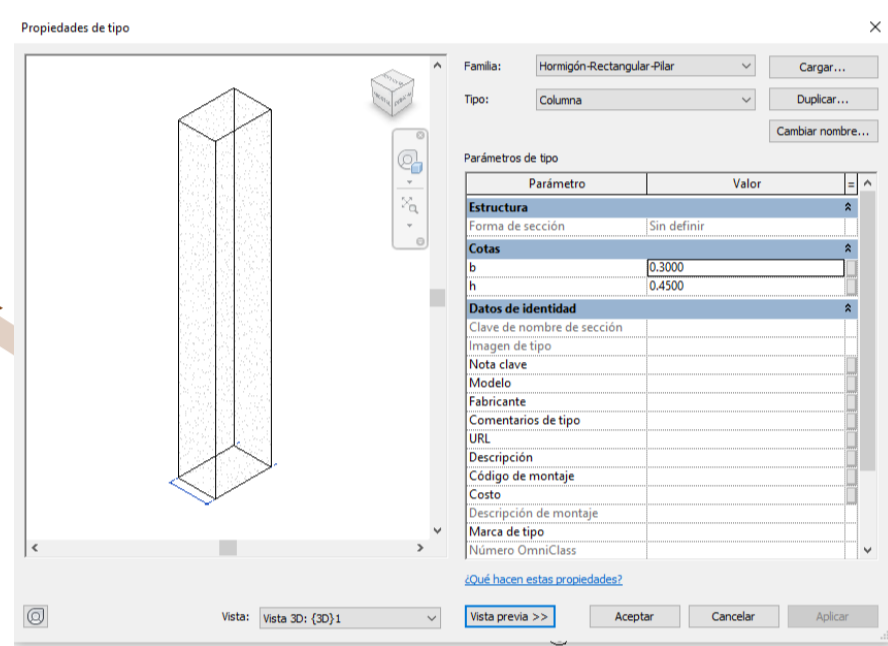
ESTRUCTURAS

COLUMNAS Y VIGUETAS

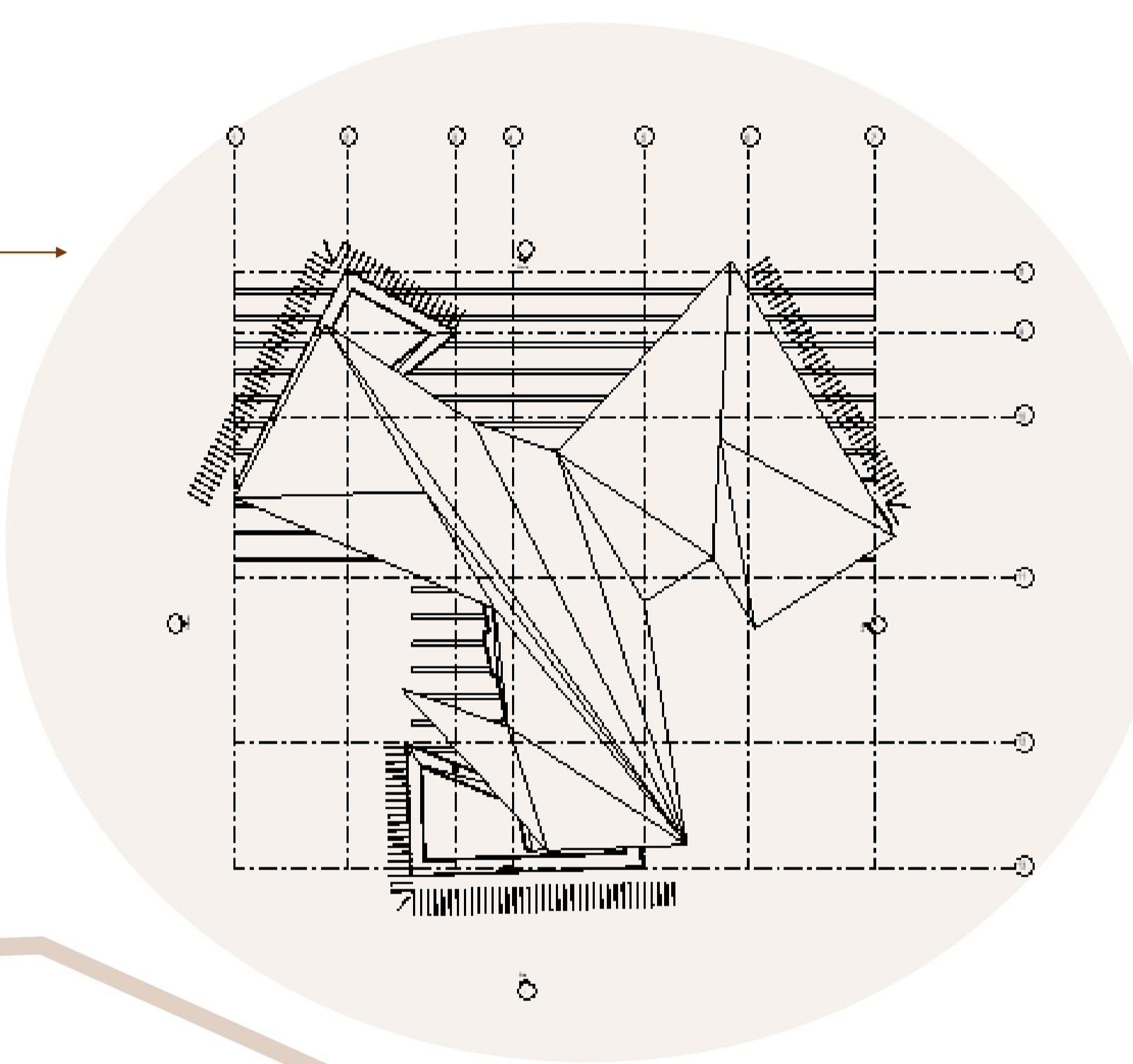


Loumu basa su estructura en base a columnas y viguetas las cuales se distribuyen de manera diagonal formando tres módulos que en su mayoría se conectan con su rejilla para así mismo intersectarse con sus columnas, ambos se manejan en hormigón igual que su terreno, una vez teniendo una rejilla, sus niveles y ejes podemos obtener sus fachadas, determinando su altura y los ejes que marcaran su estructura

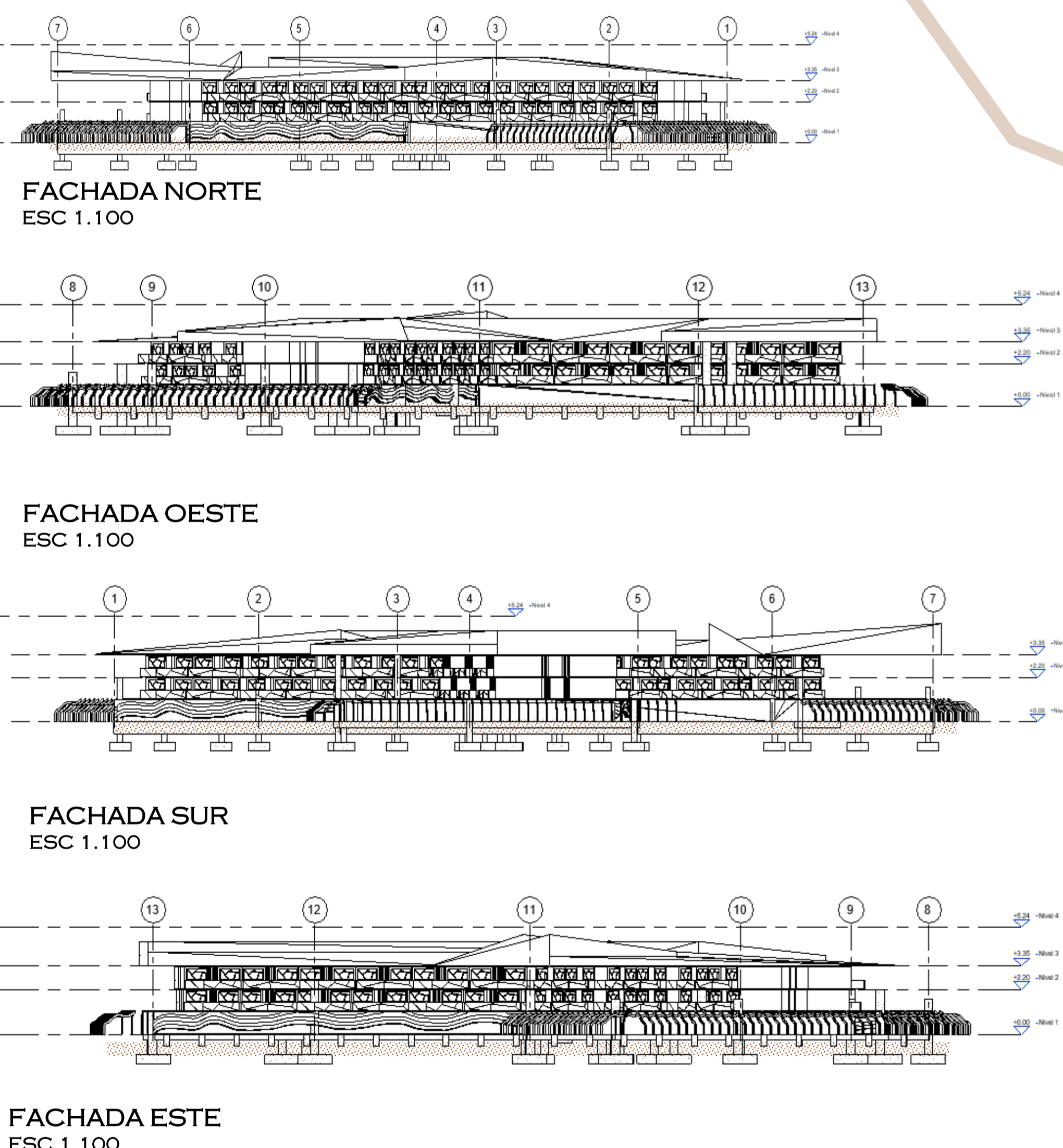
DETALLE MATERIAL



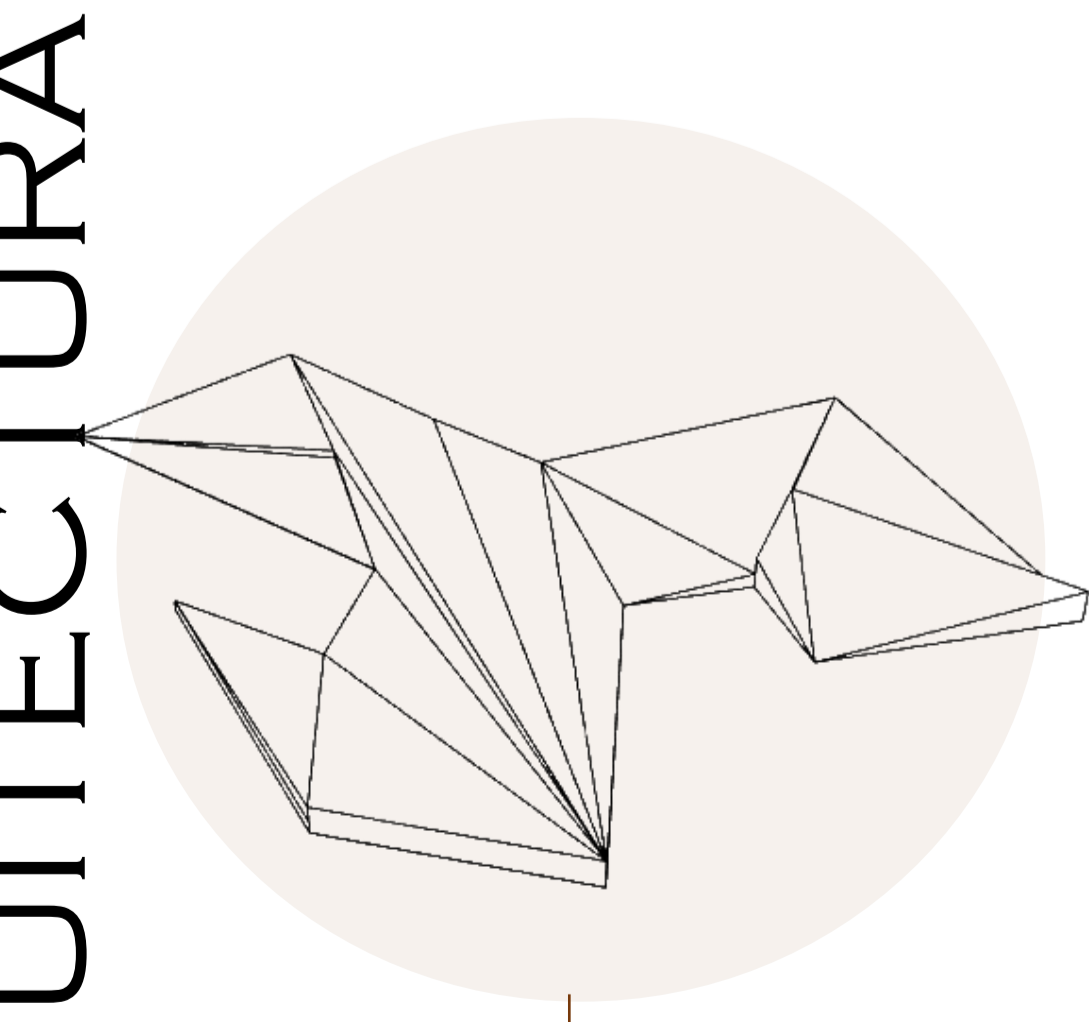
REJILLA



FACHADAS

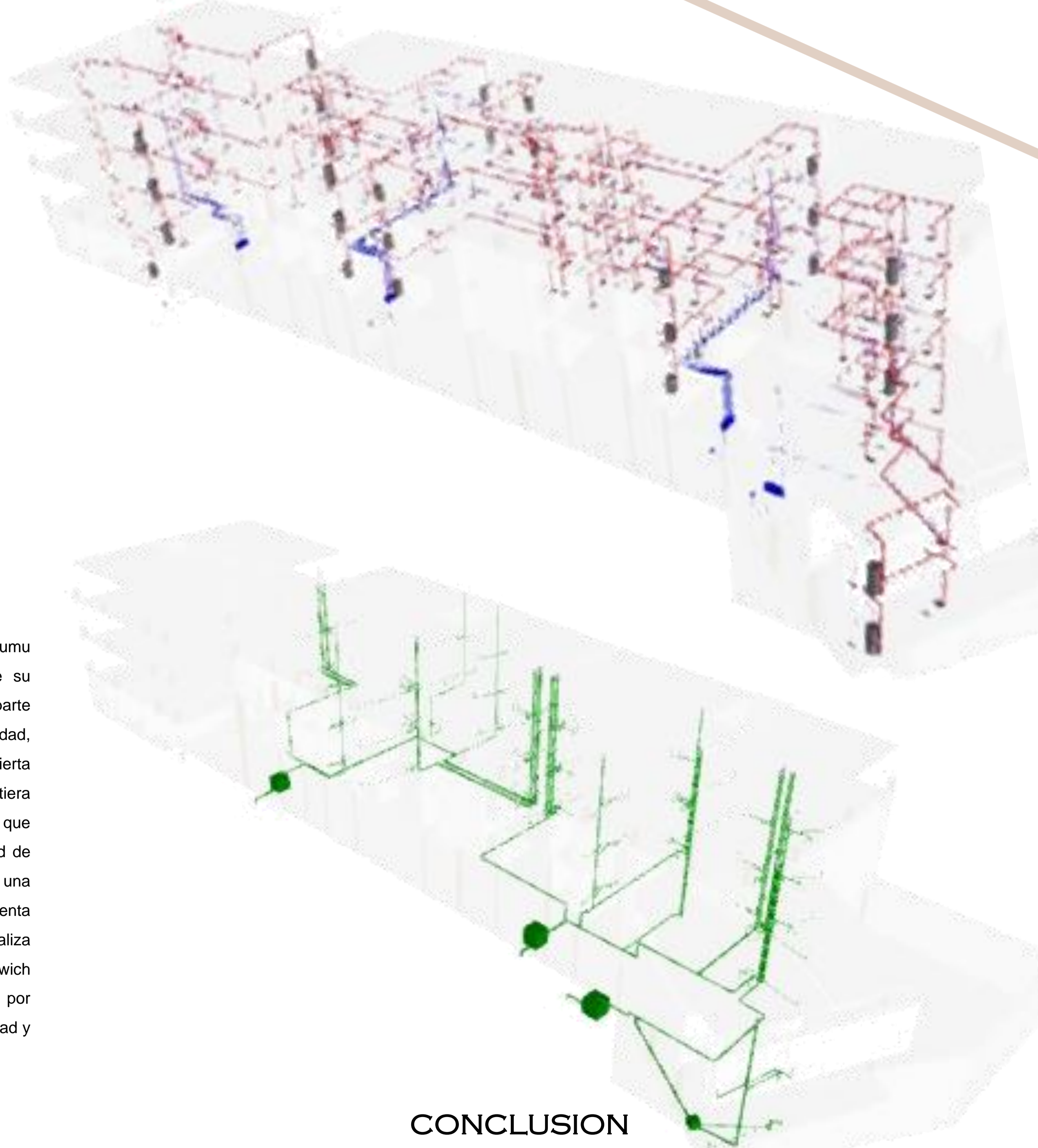
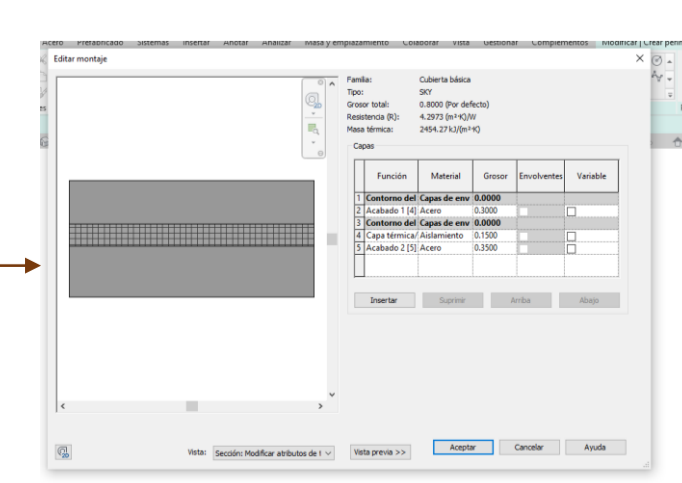


CUBIERTA ORGANICA



Uno de los aspectos mas importantes de Loumu será el combatir la principal problematica de su emplazamiento, su clima, sin dejar a un lado su parte orgánica y estética y por supuesto la sostenibilidad, por lo cual se busco realizar un diseño de cubierta con algunas inclinaciones que nos permitiera evacuar de manera continua y natural la nieve que cae sobre esta sin dejar a un lado la necesidad de que sea una cubierta termoacústica, se propone una cubierta en material de acero que en medio cuenta con un aislante térmico llamado PIR y finaliza nuevamente con acero, esta cubierta tipo sándwich busca ser el principal atractivo de Loumu tanto por su impresionante diseño como por su funcionalidad y material

ARQUITECTURA



INSTALACION MEP

CONCLUSION

El modelado de edificaciones mediante la metodología BIM no solo facilita la visualización tridimensional, sino que también integra datos clave sobre la estructura, materiales y sistemas, lo que mejora la toma de decisiones y la eficiencia durante todas las etapas del proyecto, desde el diseño hasta la construcción y el mantenimiento. En conclusión la combinación de un BIM Server Center, el uso de estándares como IFC y un enfoque integral de modelado de edificaciones en BIM representa una evolución significativa en la forma en que se planifican, diseñan, construyen y gestionan las edificaciones, promoviendo la eficiencia, la calidad y la colaboración en la industria de la construcción.