

MODULO 3

NUEVAS TECNOLOGÍAS DIGITALES PARA EL DESARROLLO Y GESTIÓN DE PROYECTOS OPEN BIM

Localización



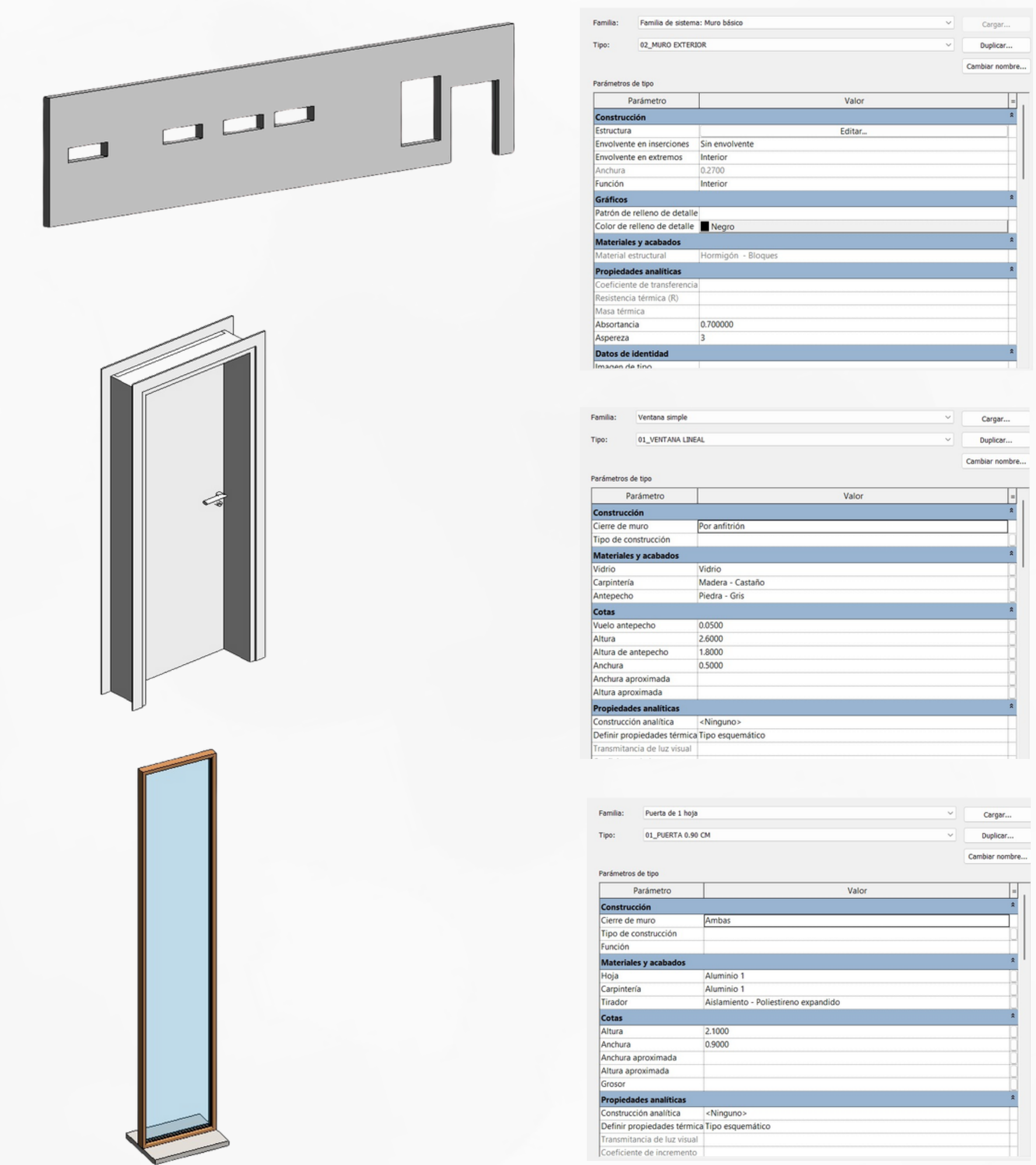
¿Qué Haremos?

En este modulo se aplica la metodología **BIM** al caso de estudio del Centro de Rehabilitación Luis Amigó, enfocándose en el modelado de espacios neuroinclusivos y terapéuticos. Abordando los niveles de desarrollo (LOD) e información (LOI) para una representación precisa. Además, se conceptualizan las salidas gráficas y documentación técnica, optimizando la coordinación y la toma de decisiones durante el diseño y la ejecución del proyecto..

Resumen Técnico

- Caso de estudio: Aplicación del modelo **BIM** en la construcción del Centro de Rehabilitación Luis Amigó, con enfoque neuroinclusivo y terapéutico.
- Elementos arquitectónicos: Modelado de espacios adaptados a la neuroarquitectura, biofilia y accesibilidad universal, orientados al bienestar de jóvenes del SRPA.
- Niveles de desarrollo: Se especifican los niveles de detalle (LOD) para representar la evolución geométrica del proyecto.
- Se definen los niveles de información (LOI) asociados a cada elemento, permitiendo una gestión integral de datos.
- Salidas gráficas: Generación de planos, cortes, vistas y documentación técnica automatizada desde el entorno BIM.

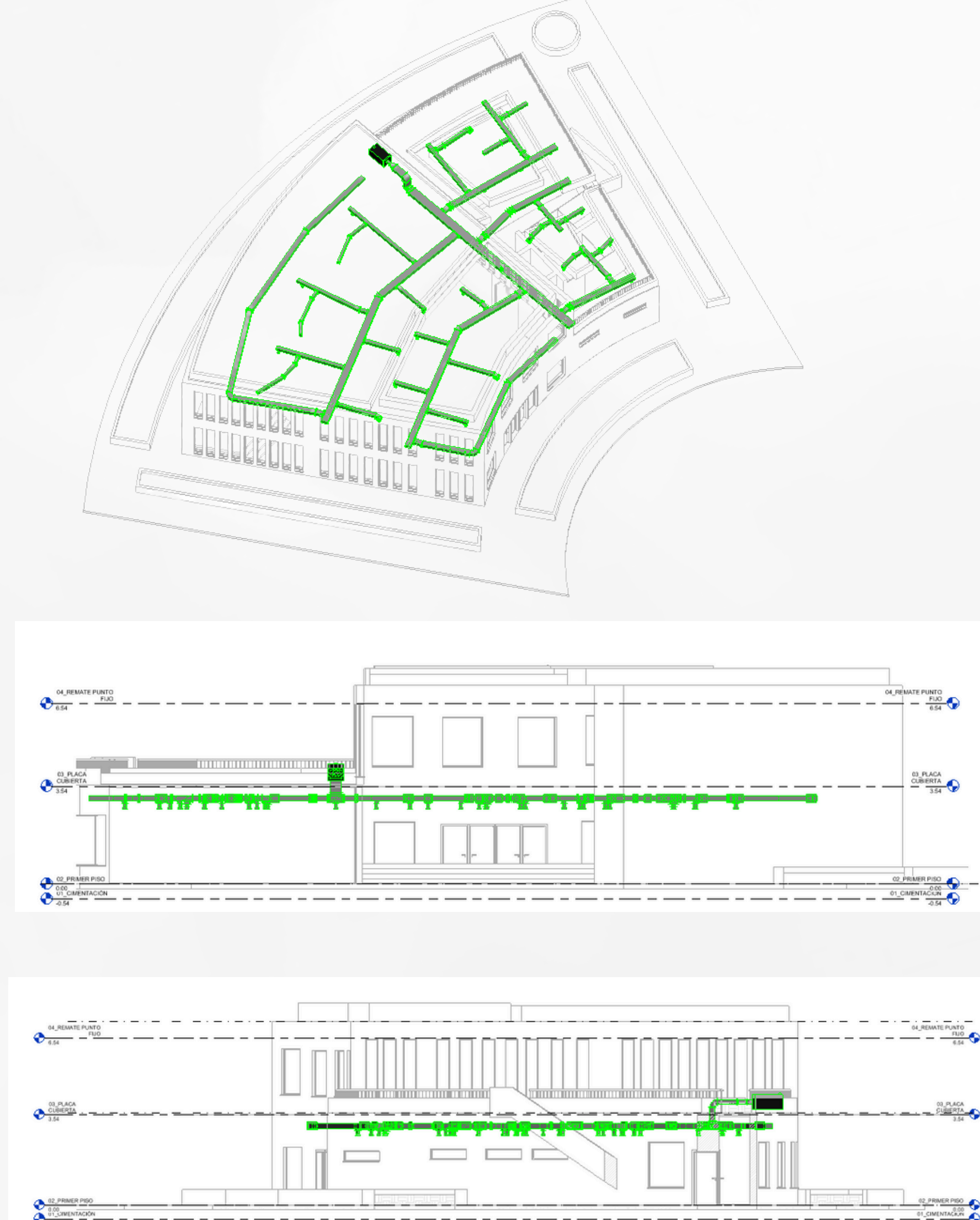
ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS PARAMETRIZADOS EN BIM



Parametrizar los elementos permiten diseñar con precisión y con información integrada. Cada muro, puerta o ventana debe ser objeto con datos que faciliten desde el presupuesto hasta la planificación, haciendo del modelo BIM una herramienta completa e integrada

INSTALACIÓN MEP HVAC

Modelar el sistema HVAC en BIM nos permite planear desde el inicio cómo se distribuirá el aire en el edificio, asegurando que cada espacio sea cómodo y funcional. Gracias a esta herramienta, es posible detectar errores antes de construir, ubicar mejor los equipos y lograr una climatización eficiente que se integre sin problemas con el diseño general del proyecto.

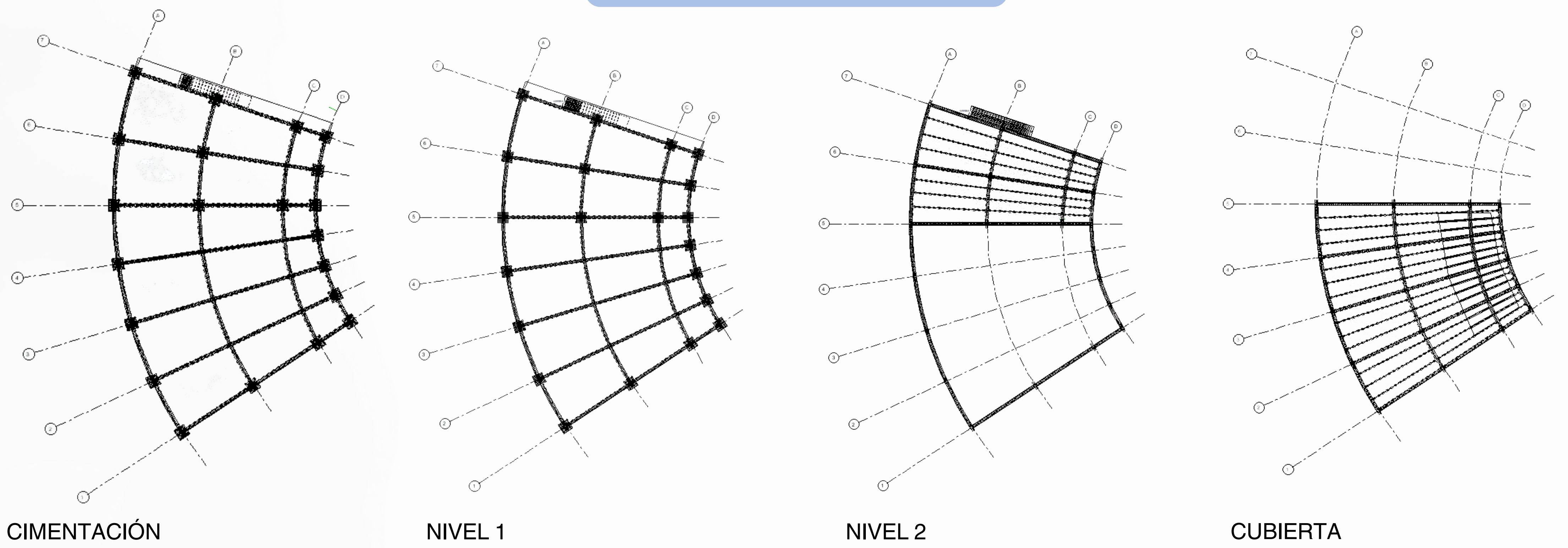


Conclusiones

La implementación de MEP permite manejar presupuestos con precisión, mejorando la planificación y coordinación entre los distintos equipos, reduciendo errores e interferencias. El uso de LOD, LOI, modelado arquitectónico, elementos parametrizados e instalaciones MEP muestra qué una representación detallada, ayuda a que la planificación sea eficiente, además de ser una herramienta técnica clave para el control, la toma de decisiones y el mantenimiento a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

BIBLIOGRAFÍA:
 1. Bramwell, D. y Bramwell, Z. I. (1990). Flores silvestres de las islas Canarias. (2ª ed.) Madrid: Rueda.
 2. Fernández Berrocal, P., y Melero Zabala, M. A. (coords.). (1995). La Interacción social en contextos educativos. Madrid: Siglo XXI.
 3. Ariet Cabrereta, E. (2009). Formación online en la universidad: Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación, 33, 155-163. Recuperado de: <http://www.sru.es/revista/pxelbit/articulos/03/11.pdf>
 4. Anderson, A.K. (2005). Affective Influences on the Attentional Dynamics Supporting Awareness. Journal of Experimental Psychology: General, 134, 258-281. doi: 10.1037/0096-3445.134.2.258
 5. Sánchez-Vela, I. (1997). Metodología de la investigación educativa de la profesora docente (referencia a la Educación Secundaria). Revista Complutense de Educación, 7(2), 107-136. Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=150203&orden=1&info=link>

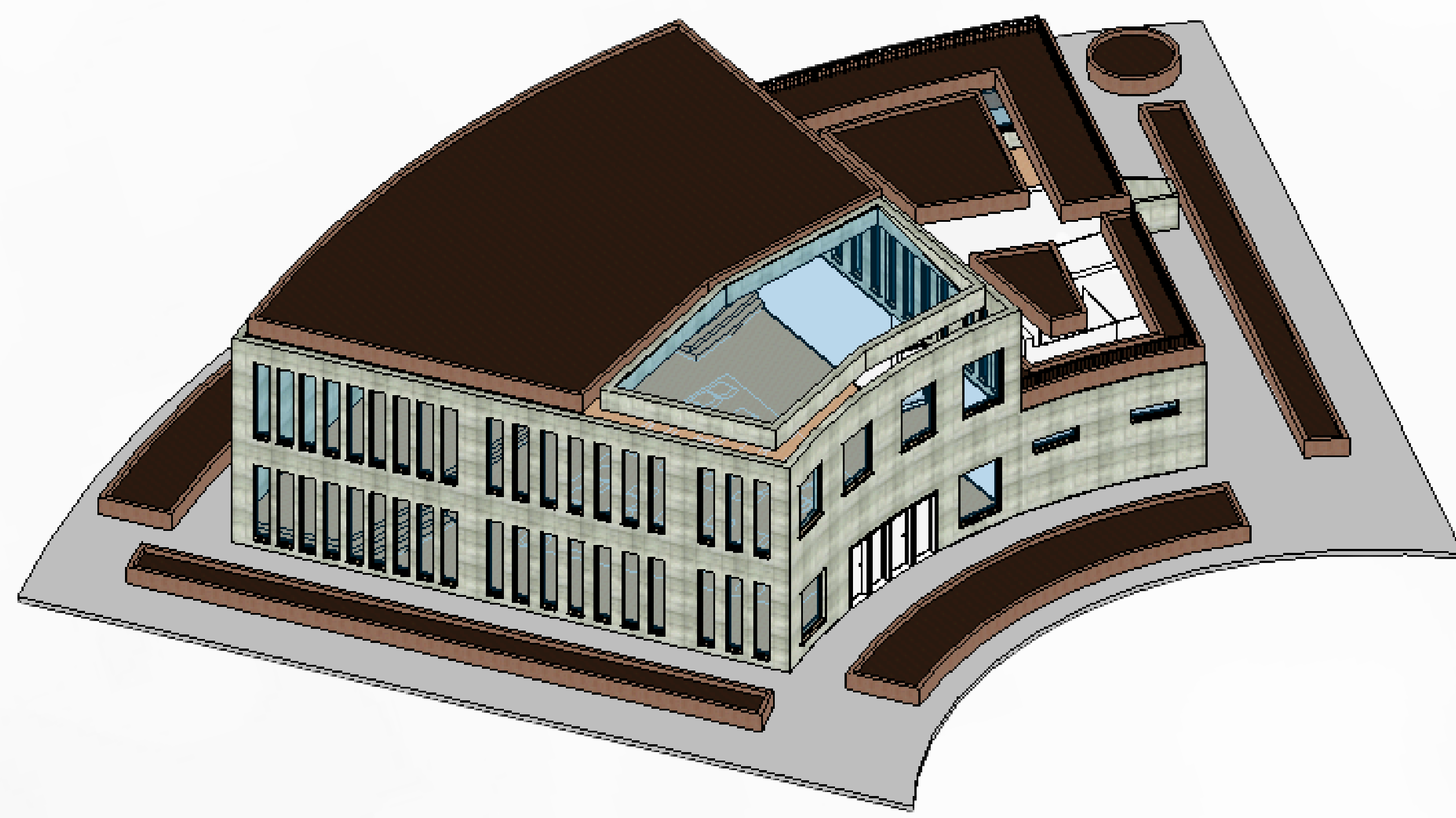
PLANOS ESTRUCTURALES



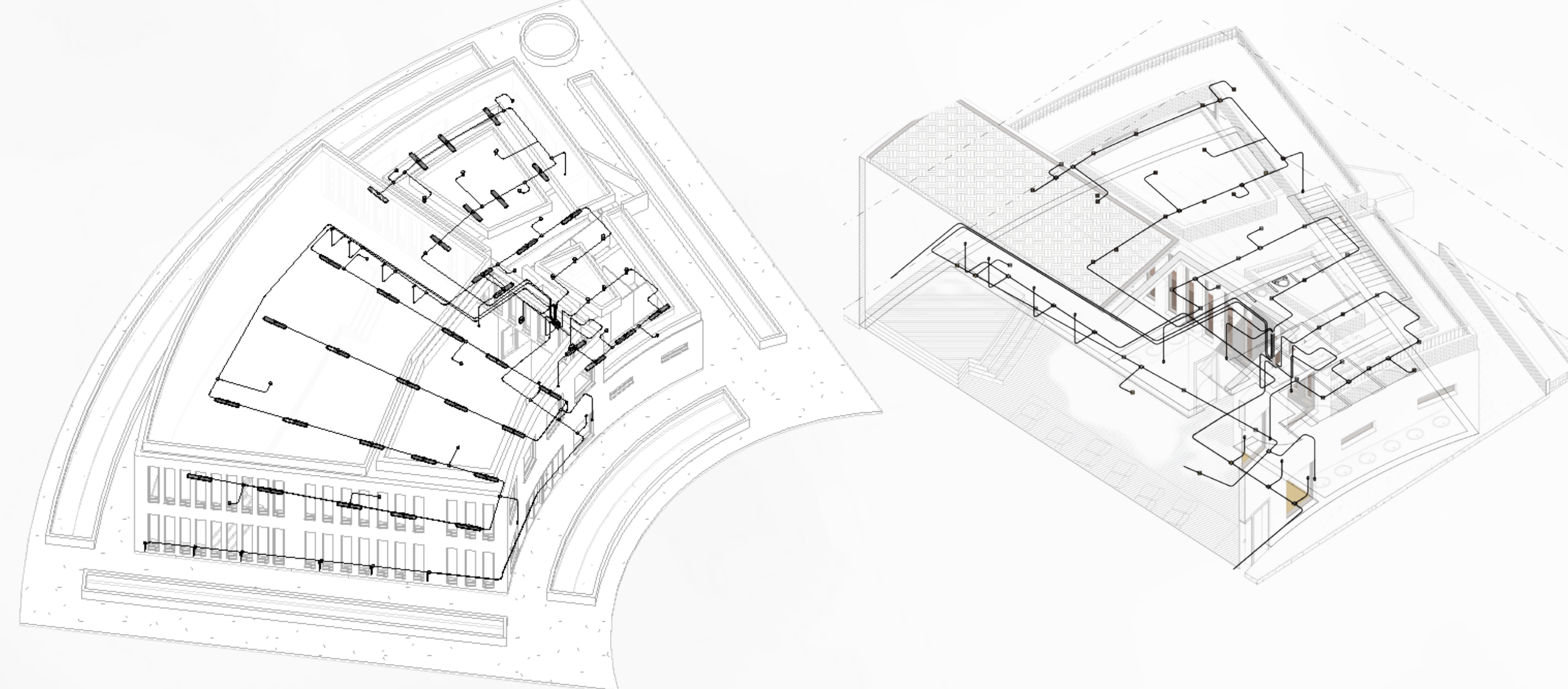
MODELADO ARQUITECTONICO



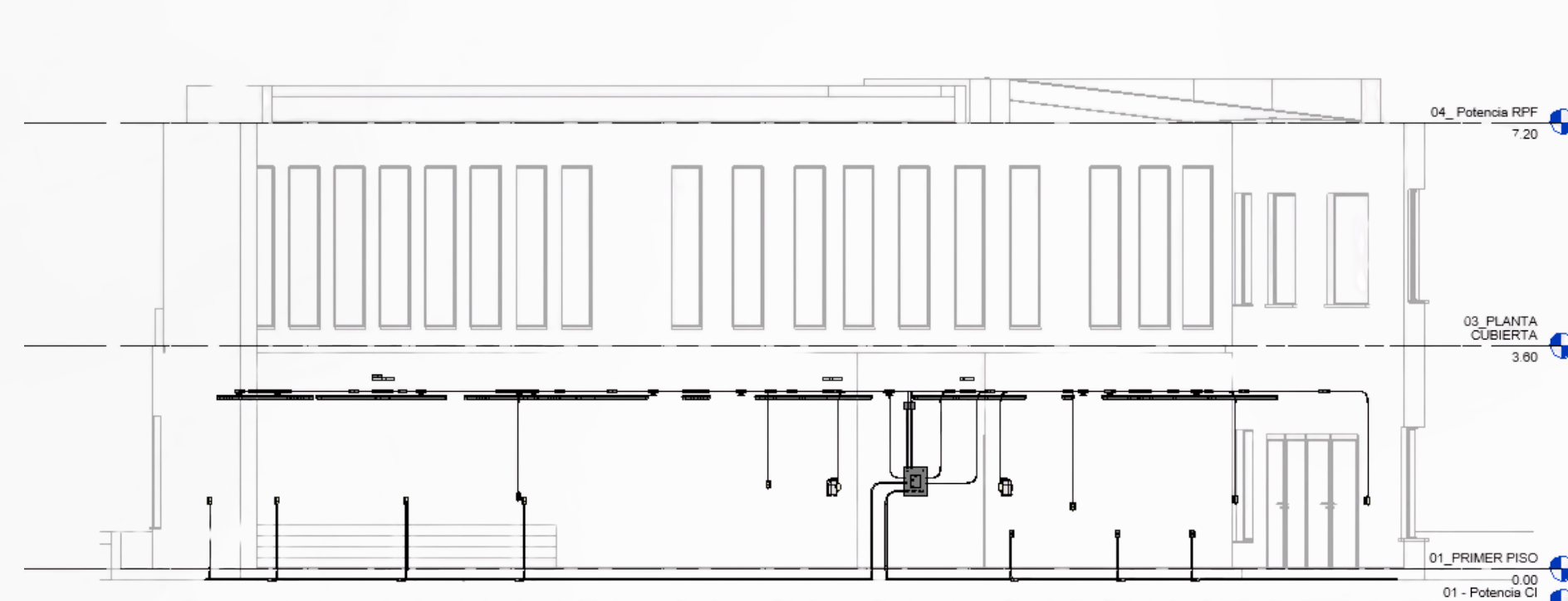
El modelado arquitectónico permite dar forma digital al diseño, ayudándonos a entender cómo funcionará y se verá el proyecto. Gracias a estas herramientas, es más fácil detectar interferencias con el diseño, presentar ideas con claridad y tomar decisiones acertadas antes de construir.



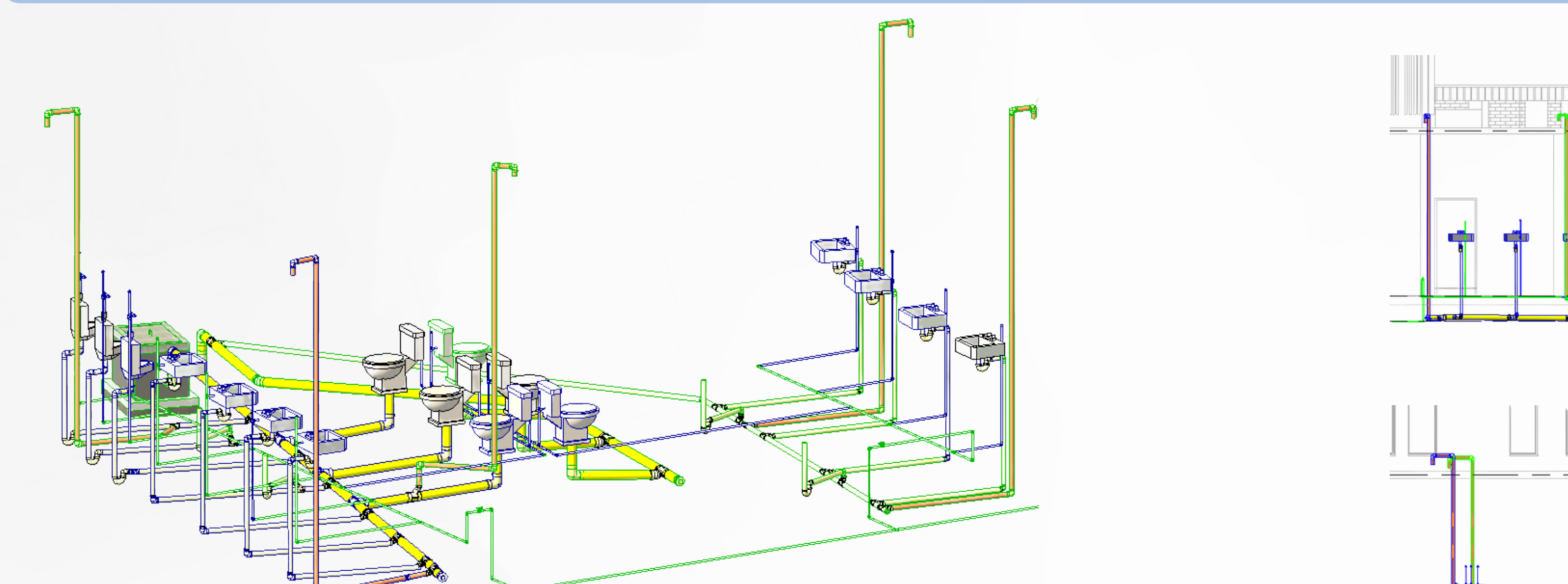
INSTALACIÓN MEP ELECTRICA



Modelar el sistema eléctrico en BIM permite planificar de forma precisa la distribución de energía dentro del edificio, garantizando la correcta ubicación de luminarias, tableros etc, optimizando la coordinación con otras disciplinas MEP, minimiza interferencias y errores durante la ejecución, y asegura el cumplimiento de los estándares técnicos y normativos.



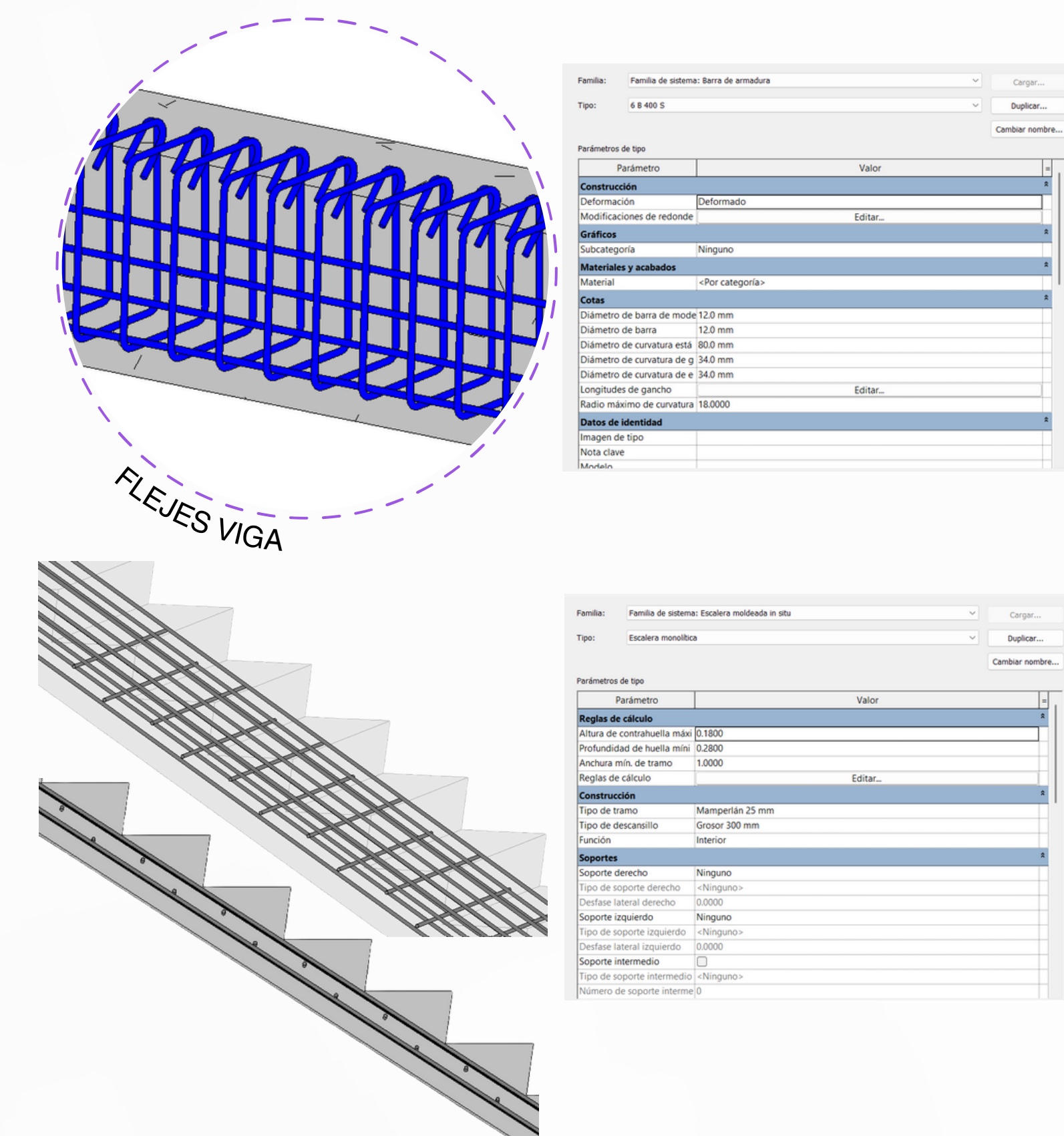
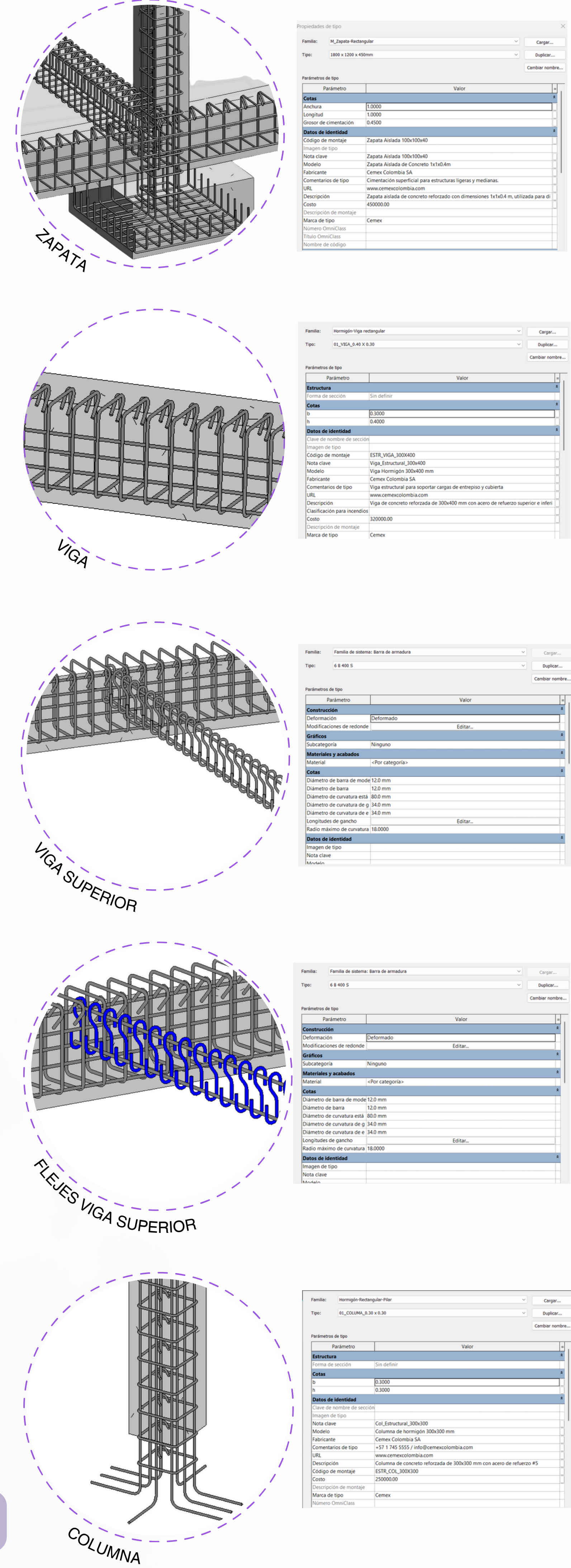
INSTALACIÓN MEP HIDRAULICA



Modelar el sistema hidráulico en BIM permite tener de manera más precisa y coordinadas las redes de agua potable, aguas residuales y lluvias de manera mucho. Lo que a su vez nos ayuda detectar interferencias con los demás sistemas. Además, nos proporciona información valiosa para hacer los cálculos necesarios en cuanto a presupuesto, así como asegurando que todo el sistema funcione correctamente, desde la etapa de diseño hasta el mantenimiento.

CUERPO ESTRUCTURAL

DETALLES CONSTRUCTIVOS



Los detalles constructivos en BIM nos ayudan a ver con claridad cómo están hechos elementos como zapatas, vigas, columnas entre otros, incluyendo medidas y datos técnicos. Esto mejora la precisión del diseño, reduce errores en obra en cuanto al presupuesto, haciendo que la construcción sea más eficiente y controlada.