

DISEÑO DEL PRIMER CENTRO DE DIÁLISIS DE VILLAMIL - PLAYAS

PROBLEMA

El cantón cuenta con una precaria infraestructura hospitalaria para el tratamiento de diálisis de personas con enfermedades nefrológicas, siendo estas, la cuarta causa de muerte en Ecuador. Además, la economía de los pacientes que sufren de estas afectaciones resulta golpeada al verse obligados a realizar viajes frecuentes fuera del cantón.

OBJETIVO GENERAL

Diseño sismorresistente de la edificación del primer centro de diálisis del cantón Villamil, mediante la implementación de pórticos especiales resistentes a momento.

PROPUESTA

Diseño arquitectónico, considerando materiales y una distribución normalizada concerniente a centros de salud.

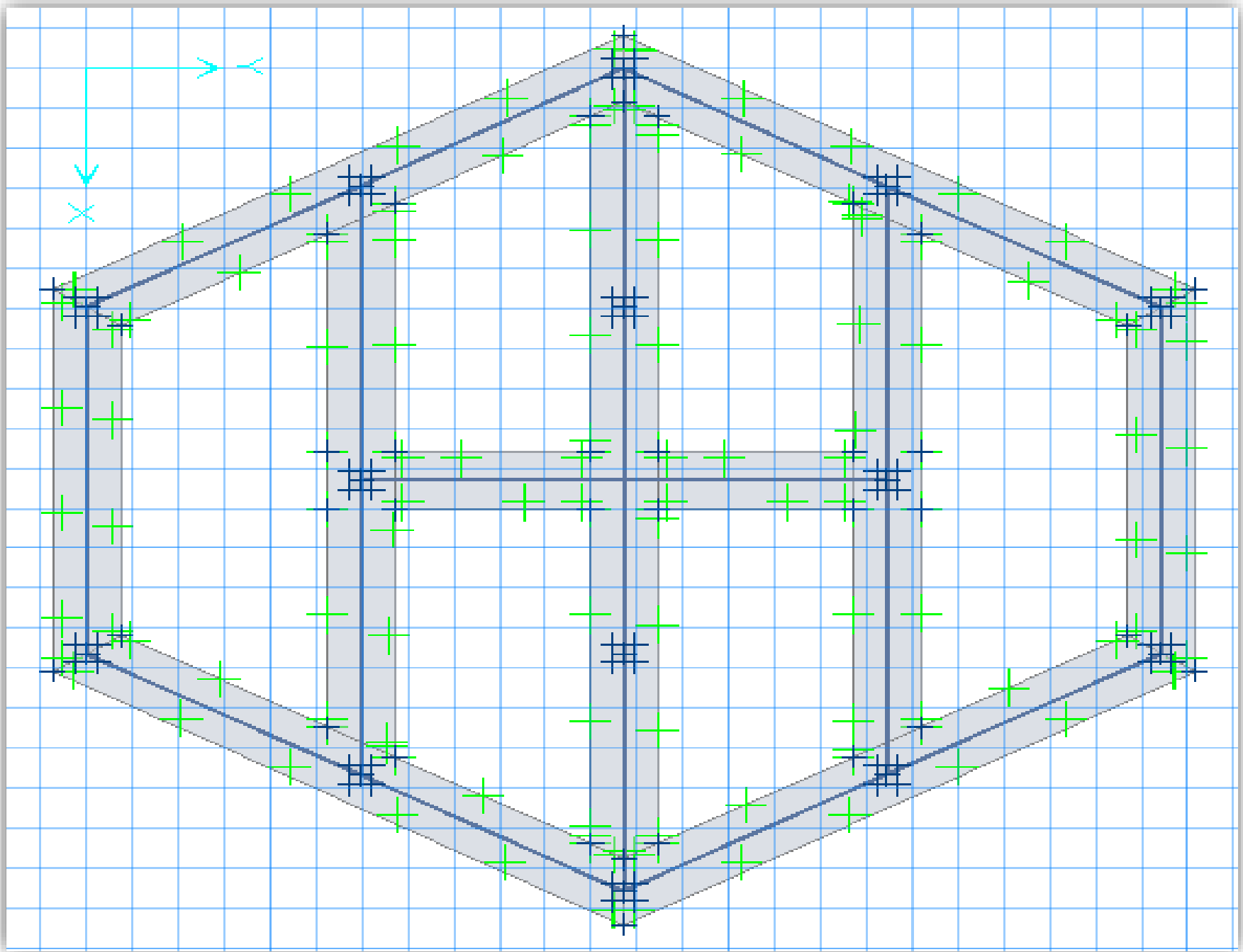
Diseño estructural de la infraestructura compuesta de hormigón armado con la capacidad de resistir solicitaciones por influencia de un posible evento sísmico extremo y de un ambiente húmedo y salino.

Por irregularidad del predio se consideró una forma arquitectónica hexagonal, que disyunta de estructuras típicas rectangulares, con la finalidad de tener un mejor aprovechamiento de espacios dentro del lote.

RESULTADOS



Renderizado 3D de la clínica de diálisis



Modelado estructural del sistema de cimentación

CONCLUSIONES

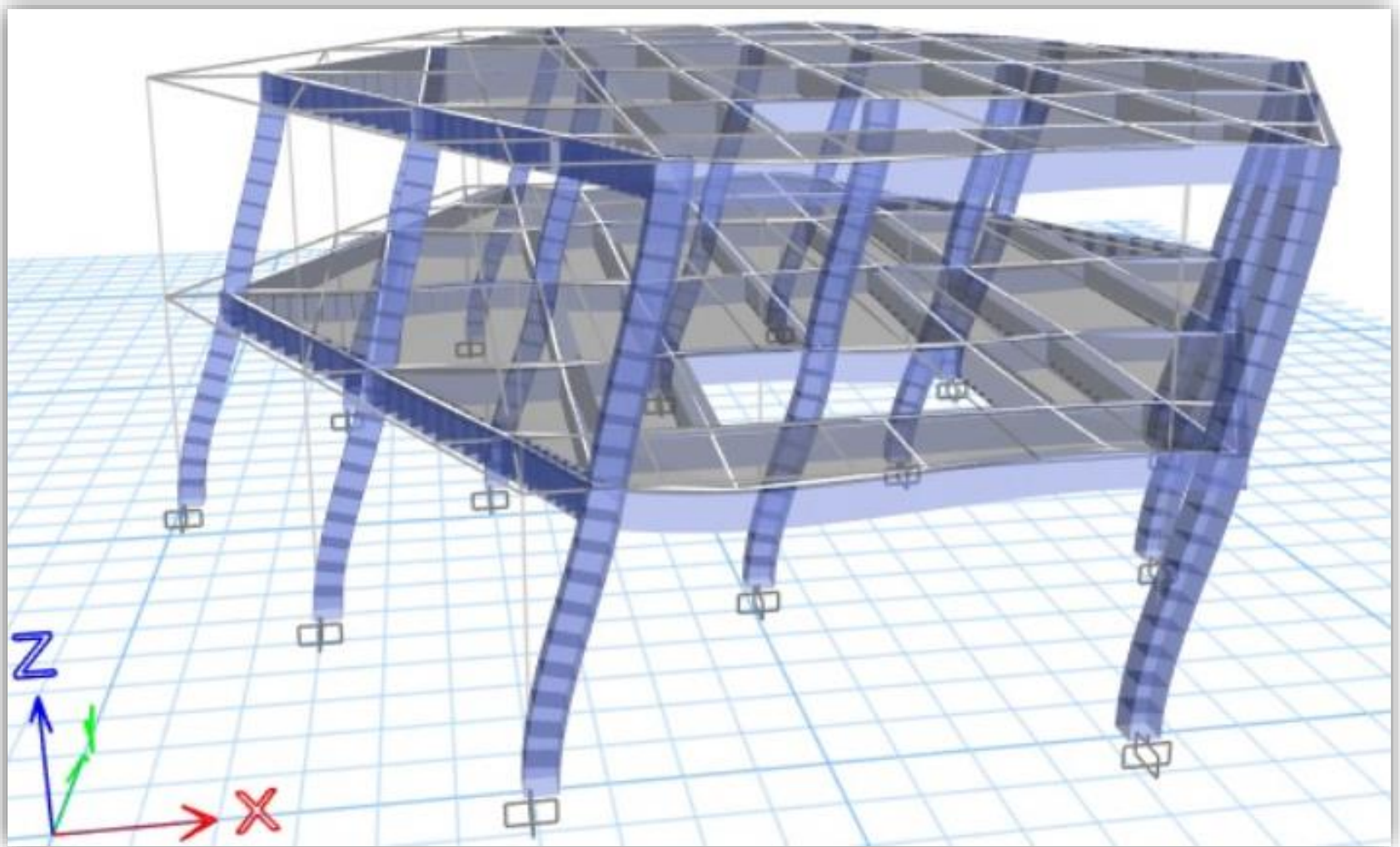
- La clínica estará destinada a atender a alrededor de 240 pacientes a la semana y cerca de 11,500 al año.
- La distribución arquitectónica cuenta con espacios suficientes para desempeñar las actividades concernientes a cada área.
- El presupuesto referencial en lo que respecta a la obra gris, bordea alrededor de \$164,992.25, lo cual conlleva a que el costo por construcción de 1m² de la infraestructura sea de aproximadamente \$275.



Representación animada de riñones



Vista aérea del terreno de implantación



Modelado estructural de la edificación



Corte arquitectónico de Fachada Oeste

- El sistema estructural estará compuesta de un hormigón de alta resistencia, se obtuvieron secciones poco robustas, desarrollando un comportamiento dúctil de la edificación, a pesar de que el edificio cuenta con un número reducido de elementos a flexo-compresión en su interior.
- Al construir la clínica de diálisis beneficiará directa e indirectamente a la población, ya que dinamizará el turismo, aumentará el mercado de insumos médicos y mejorará la calidad de vida de los habitantes.