

DISEÑO ESTRUCTURAL DEL CONJUNTO RESIDENCIAL “LA ORQUIDEA II” EN LA PROVINCIA DE NAPO

PROBLEMA

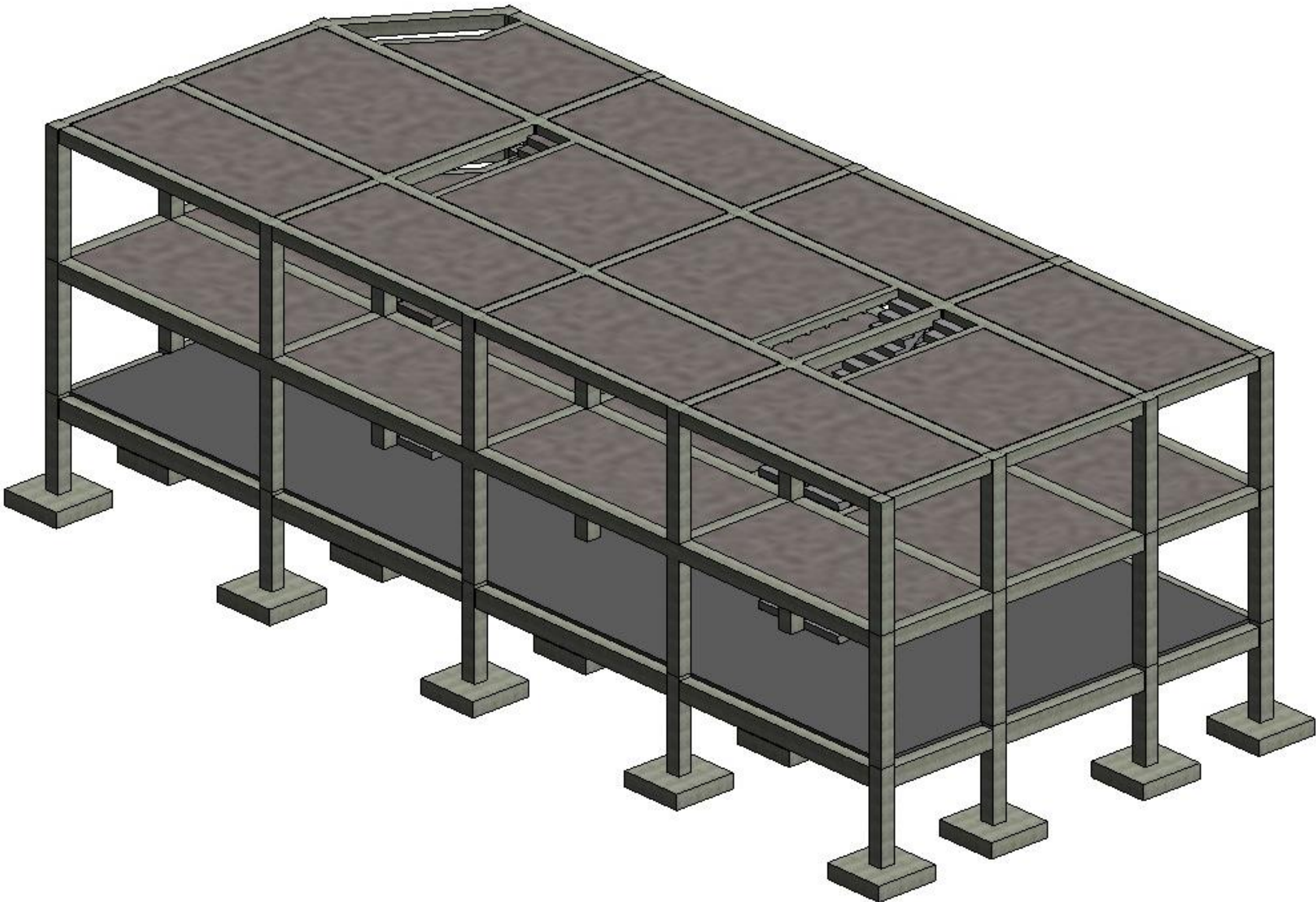
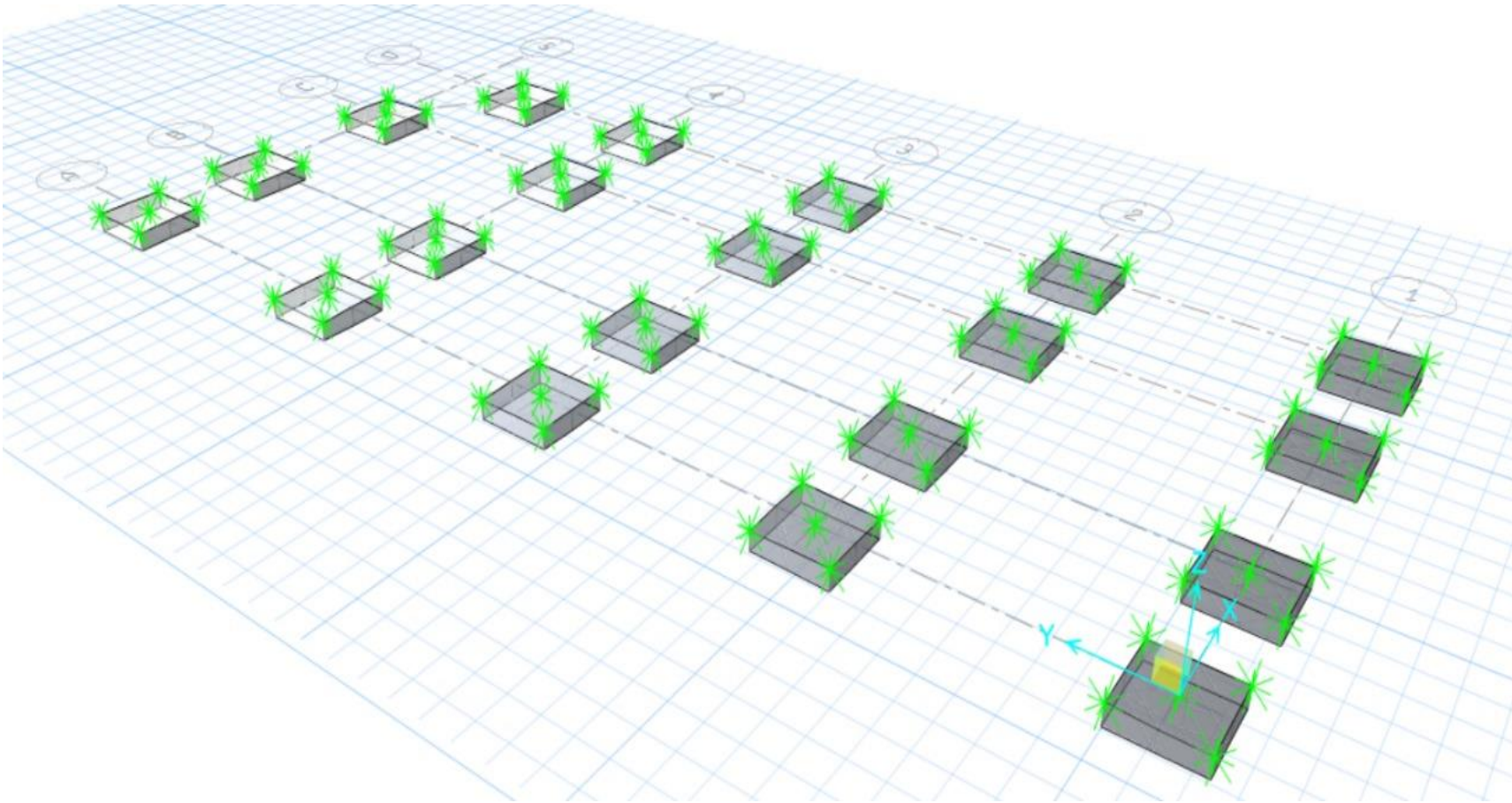
La ciudad de Tena, provincia del Napo, se ha visto amenazada por su principal atractivo e identidad, que son los ríos Tena y Pano que atraviesan a la ciudad por la mitad. Su hidrografía adicionada a las intensas lluvias producen la inundación de viviendas aledañas a los ríos, lo cual genera malestar y preocupación en sus habitantes.

OBJETIVO GENERAL

Diseñar una edificación para uso residencial, que cumpla con las especificaciones del cliente, y las consideraciones de la Norma Ecuatoriana de la Construcción, empleando los conocimientos adquiridos durante la carrera de ingeniería civil, con el fin de garantizar la estabilidad estructural y la estética del conjunto residencial.

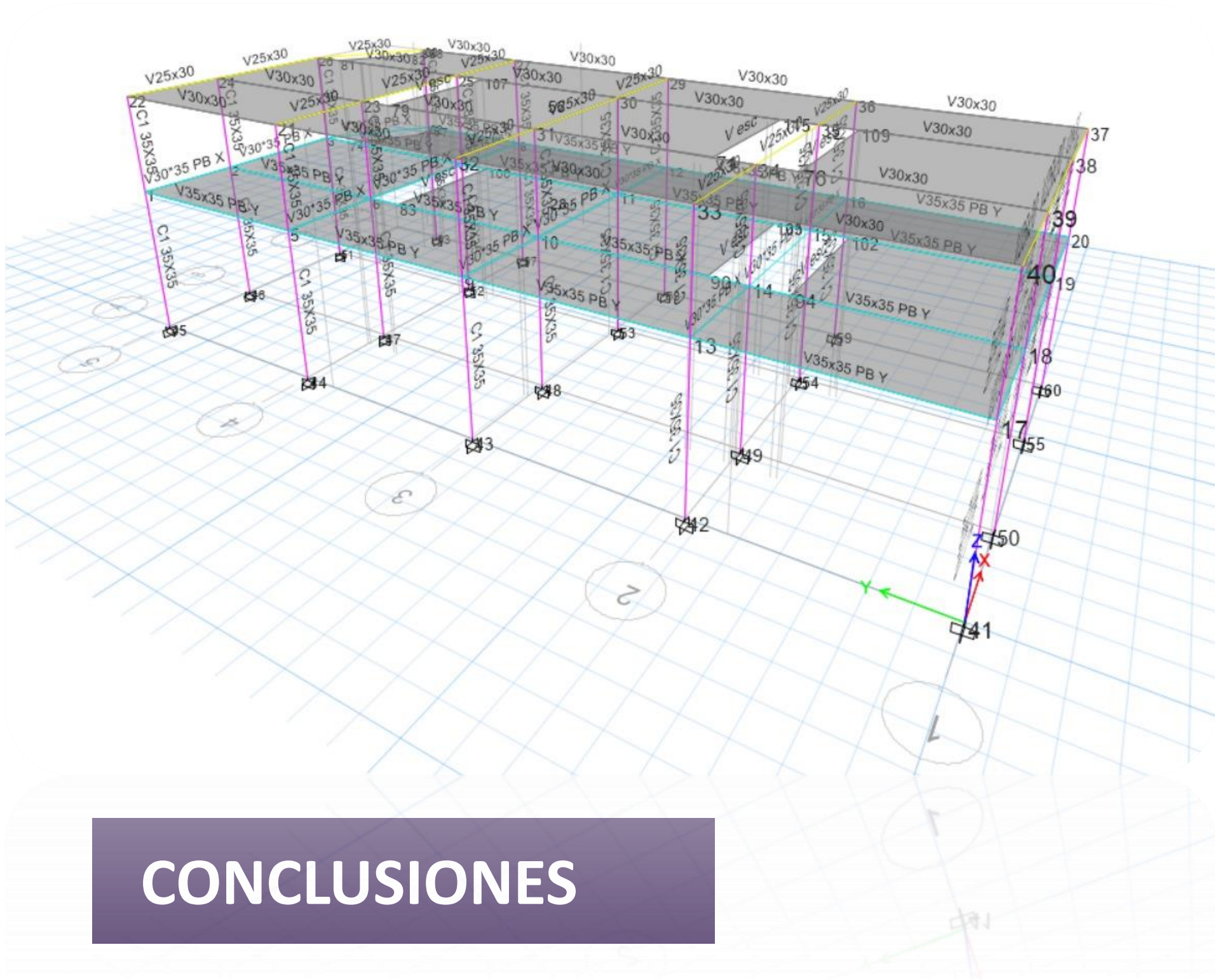
PROPUESTA

Diseño de un conjunto residencial a las afueras de la ciudad de Tena que pueda convertirse en el hogar de 4 familias. La estructura de esta edificación será fundamentalmente de hormigón armado y cumplirá con todo lo establecido por la Norma Ecuatoriana de la Construcción.



RESULTADOS

Se obtuvo como resultado una estructura en hormigón armado que garantiza un correcto desempeño estructural del conjunto La Orquídea II, donde se estima un costo de la obra gris de 274.81 dólares por metro cuadrado.



CONCLUSIONES

- El sistema estructural basado en hormigón armado satisface las necesidades económicas y ambientales, así como también la preferencia del cliente.
- La cimentación de la estructura satisface ampliamente la demanda de las cargas a pesar de que las condiciones del estudio de suelo del terreno no son favorables.

- El sistema estructural contempla vigas vistas, a diferencia de lo que comúnmente se realiza en las construcciones de domicilios en Ecuador, lo que le aporta resistencia y garantiza su ductilidad.
- El presupuesto otorgado al cliente se encuentra dentro del rango tolerable, ya que, se encuentra por debajo de la media de costos a nivel nacional, considerando también que únicamente corresponde a la obra gris.

