

# DISEÑO SISMO RESISTENTE DEL HOSTAL “DON TIMA INN” EN EL CANTÓN PEDERNALES-MANABÍ

## PROBLEMA

El problema se fundamenta en la escasez de plazas de hospedaje en la cabecera cantonal de Pedernales, ya que en el terremoto del 2016 una gran cantidad de edificaciones colapsaron o quedaron gravemente afectadas. Esto afecta directamente al sector turístico y a toda la economía del cantón.

## OBJETIVO GENERAL

Realizar un diseño sismorresistente de una edificación para el Hostal “Don Tima Inn”, ubicado en el cantón Pedernales provincia de Manabí.



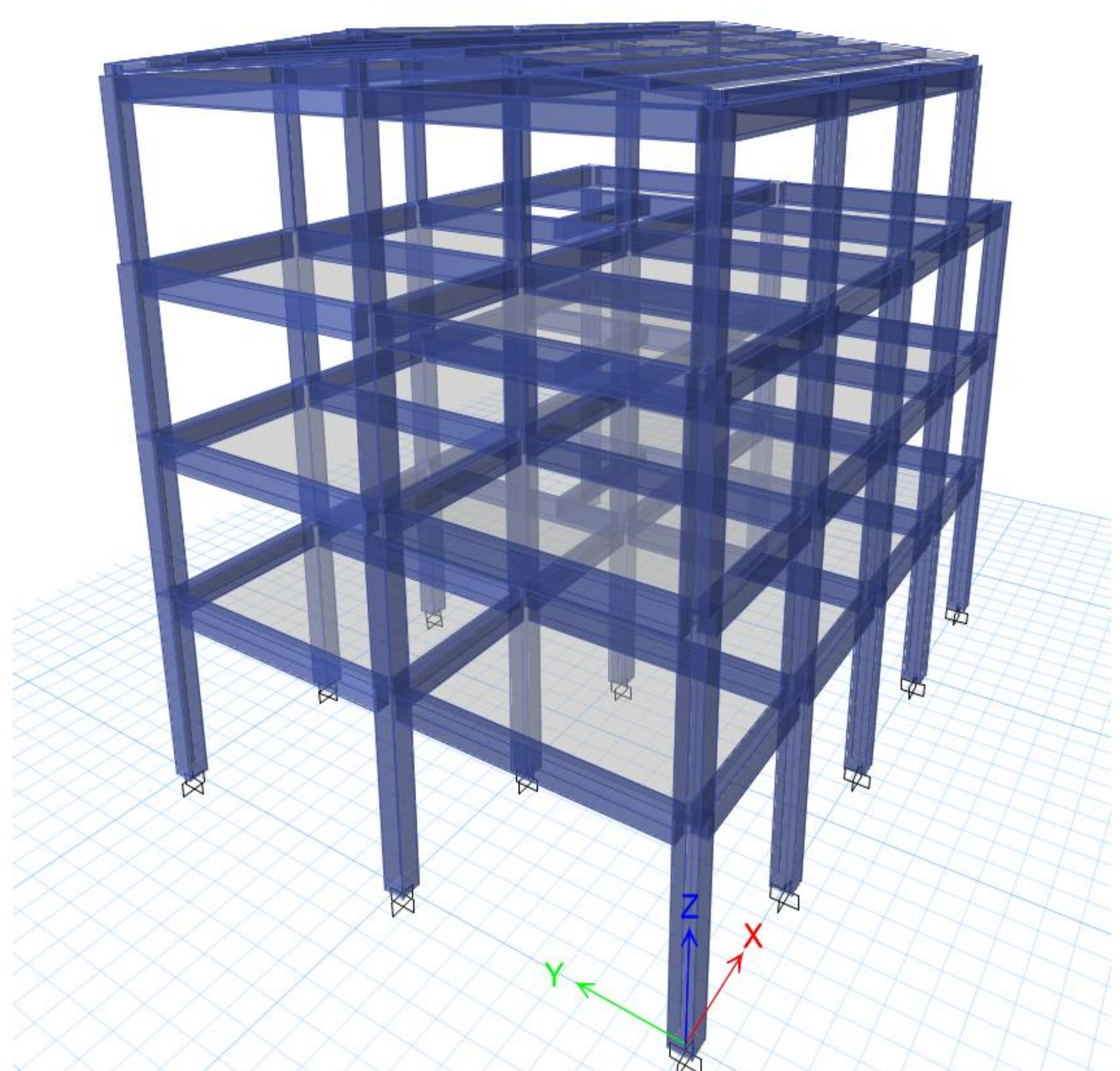
## PROPUESTA

Diseño arquitectónico y estructural de una edificación sismo resistente de 4 pisos de hormigón armado, basado en los criterios dados por la Norma Ecuatoriana de la Construcción. Esta estará destinada para el hospedaje, aumentado la capacidad hotelera de Pedernales y dinamizando el sector turístico.



## RESULTADOS

El diseño se conformó por vigas y columnas rectangulares, con losas nervadas en una dirección y una cimentación que consta de zapatas corridas arriostradas. Cumpliendo todas las verificaciones de derivas permisibles, rigideces del sistema y deformaciones en los elementos. La inversión estimada tiene un costo de 235 mil dólares aproximadamente y el tiempo de construcción de 4 meses, tomando en cuenta que el alcance del proyecto es únicamente el aspecto estructural.



## CONCLUSIONES

- El diseño arquitectónico cumplió con todas las exigencias del cliente y además fue idóneo para cumplir con los requisitos estructurales de una edificación en zona sísmica.
- El diseño de la cimentación se conformó por zapatas corridas en la dirección más corta del edificio, basando el diseño en un estudio de suelos realizado a 500 metros del terreno.
- El diseño estructural de todos los elementos se basó en las normas y requisitos dados por la Norma Ecuatoriana de la Construcción 2015 en sus distintos capítulos.
- La construcción del hostal no representa un impacto ambiental grave, debido a que no se encuentra en una zona sensible y a que se tomaran las medidas de prevención correspondientes.