

Diseño de la Super Estructura del Mirador - Restaurante Altos del Rio Pastaza

PROBLEMA

Debido al potencial turístico de la parroquia Rio Verde y el incremento del turismo, los habitantes han improvisado construcciones destinadas al expendio de comida sin una planificación ni diseños adecuados dando como resultado edificaciones que carecen de buen aspecto y seguridad.

OBJETIVO GENERAL

Diseñar la superestructura de un restaurante-mirador y una pasarela-mirador turístico en el sector Parroquia Rio Verde - Cantón Baños de Agua Santa cumpliendo con los parámetros de diseño sismo resistente nacionales e internacionales.

PROPUESTA

Se propone el diseño estructural del mirador-restaurante en lo alto de la cuenca del rio Pastaza. Con un diseño arquitectónico moderno y una estructura sismo resistente de acero estructural. Usando el sistema estructural OMF por su buen comportamiento en edificaciones de pocos pisos y ser mas ligera.

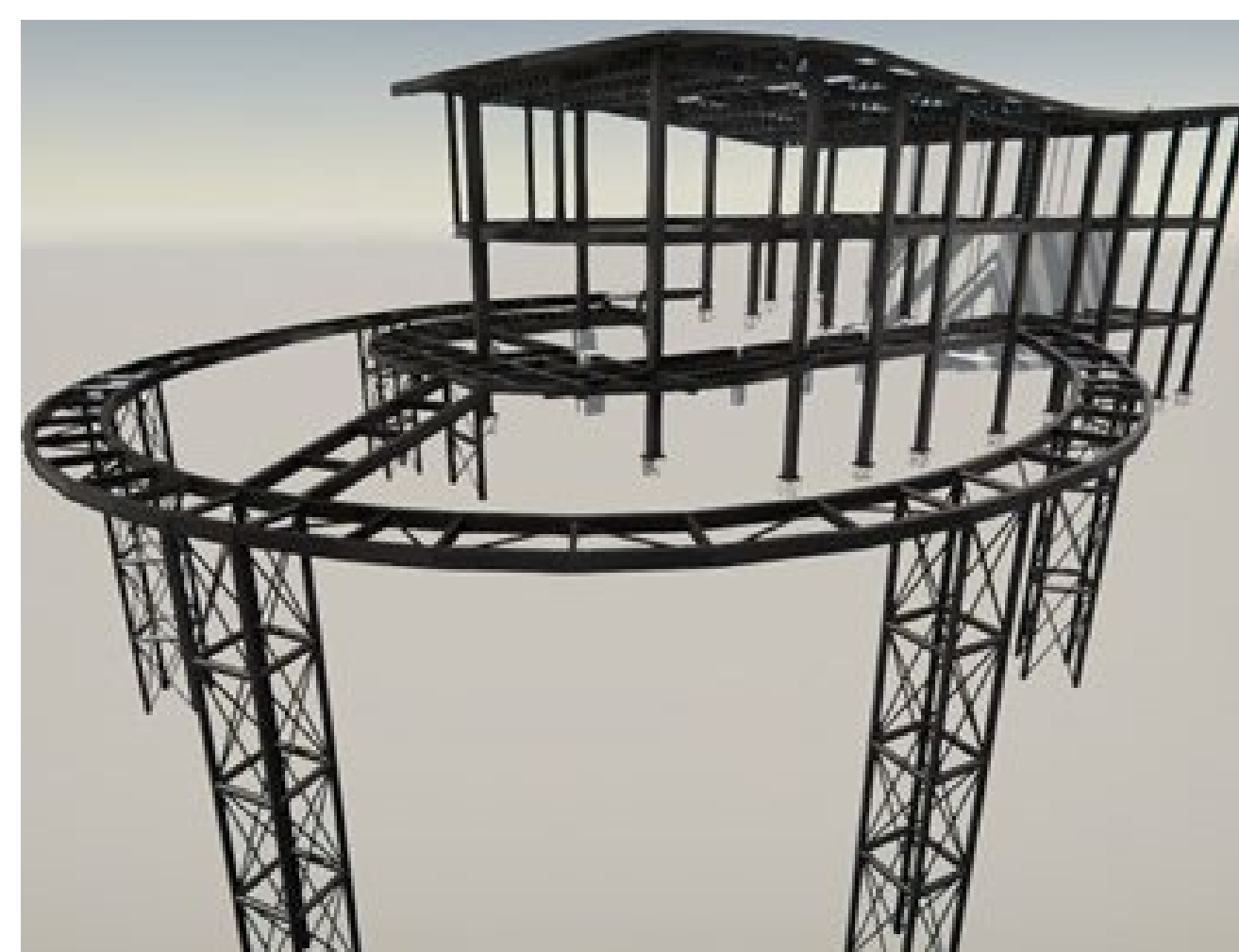
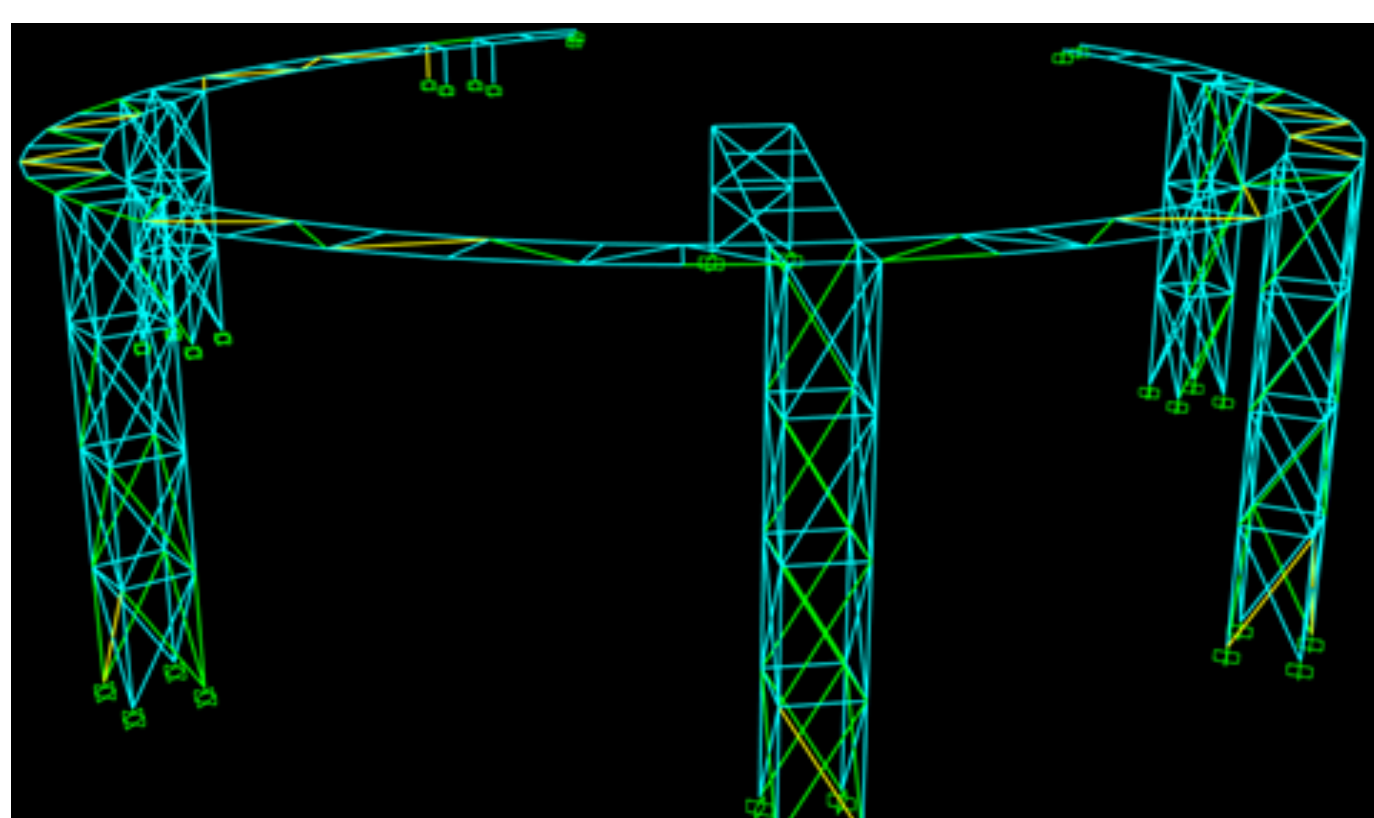
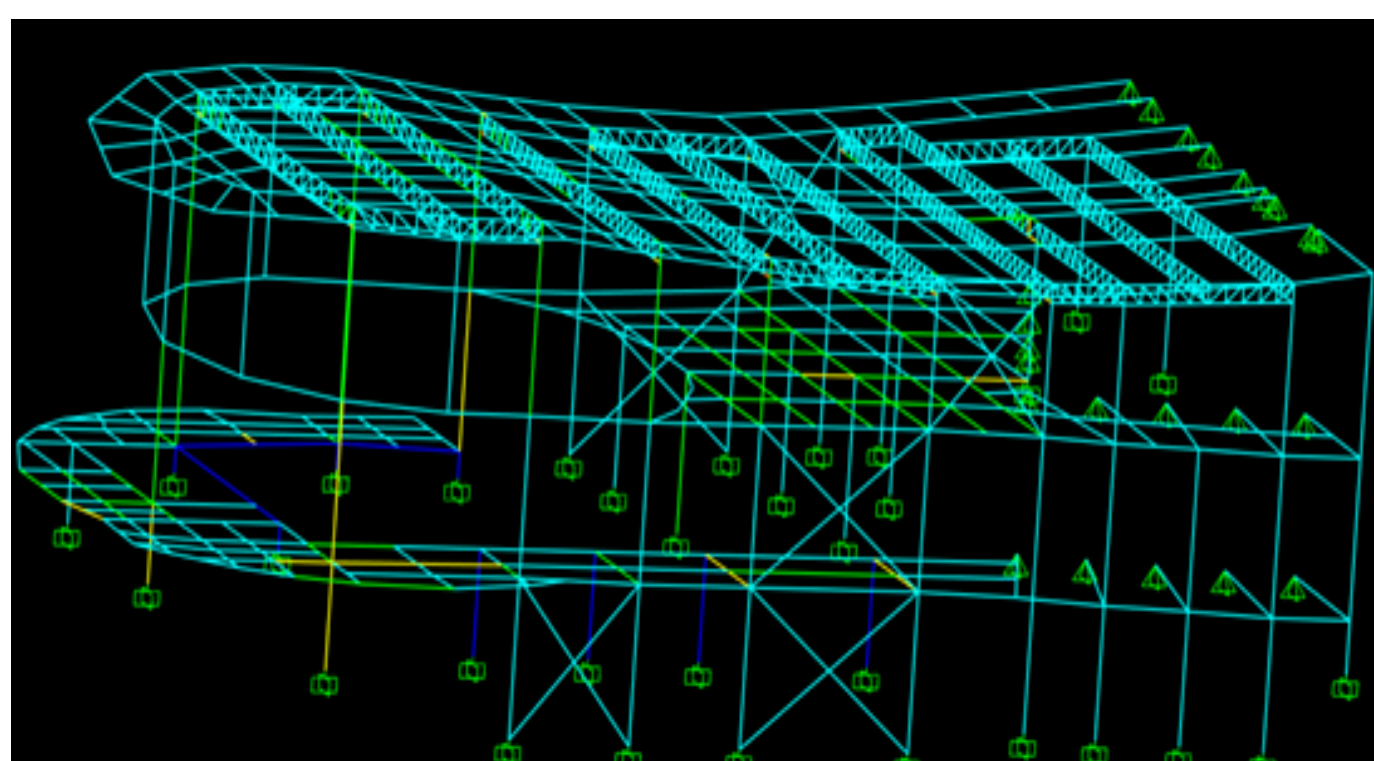


RESULTADOS

Las estructuras diseñadas cumplen con los parámetros de diseño sismo resistentes de la norma ecuatoriana de la construcción, teniendo:

- Periodos de vibración por método # 1: 0.293s
- Periodos de vibración método # 2 (modal): 0.308s Derivas máximas de 0.6%
- Índice de estabilidad de 0.041.
- Torsión de 1.192

Los elementos estructurales satisfacen las demandas incluyendo la acción sísmica, comprobándolas por las ecuaciones de la AISC-360.



CONCLUSIONES

- Se realizó el diseño estructural del restaurante-mirador y la pasarela-mirador cumpliendo con los parámetros de diseño sismo resistentes impuesto por la NEC-SE-DS.
- El peso por metro cuadrado de la estructura del mirador-restaurante es de 48 kg/m² aproximadamente y el mirador-restaurantes de 113.97 kg/m²