

DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE INSTALACIONES DE UN POLIDEPORTIVO INCLUSIVO EN LA CIUDAD DE QUEVEDO

PROBLEMA



La ciudad de Quevedo carece de espacios públicos y recreativos accesibles y adaptados para niños, jóvenes, adolescentes y personas con discapacidad. Esta falta de infraestructura limita las oportunidades para que estos grupos participen en actividades físicas y sociales, afectando su desarrollo integral y bienestar.

OBJETIVO GENERAL



Diseñar la estructural e instalaciones para un polideportivo cubierto en la ciudad de Quevedo, que permita la práctica de diversas actividades deportivas y recreativas que proporcione un espacio inclusivo y accesible para niños, jóvenes y adolescentes, promoviendo su bienestar físico, social y recreativo.

Cantón Quevedo



PROPUESTA

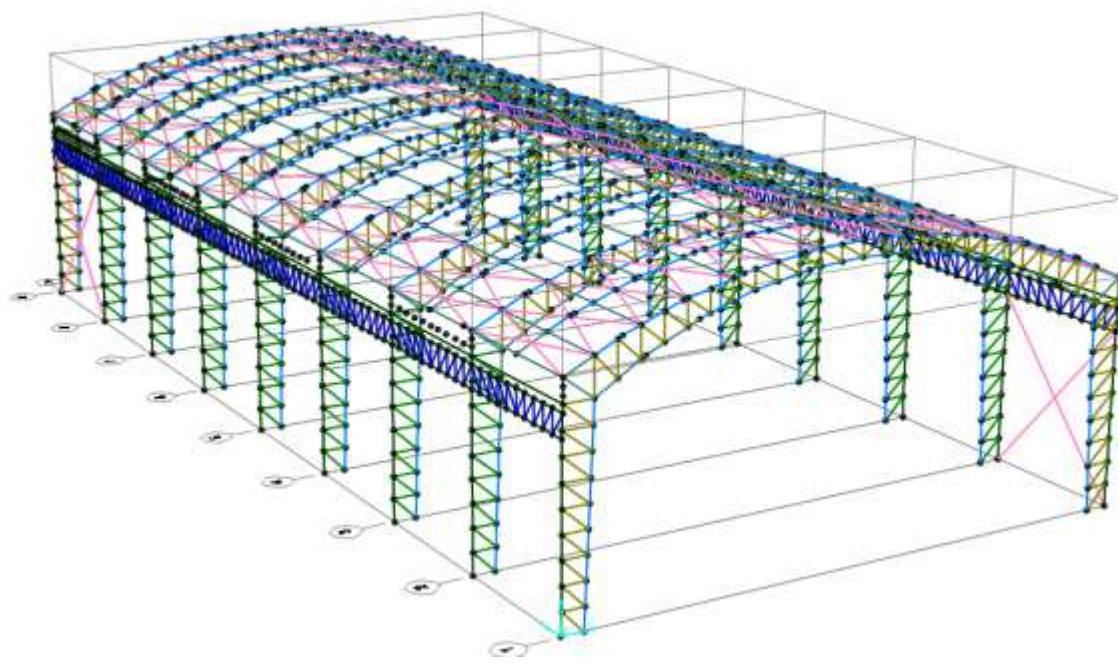
RESULTADOS

Área de recreación del Polideportivo



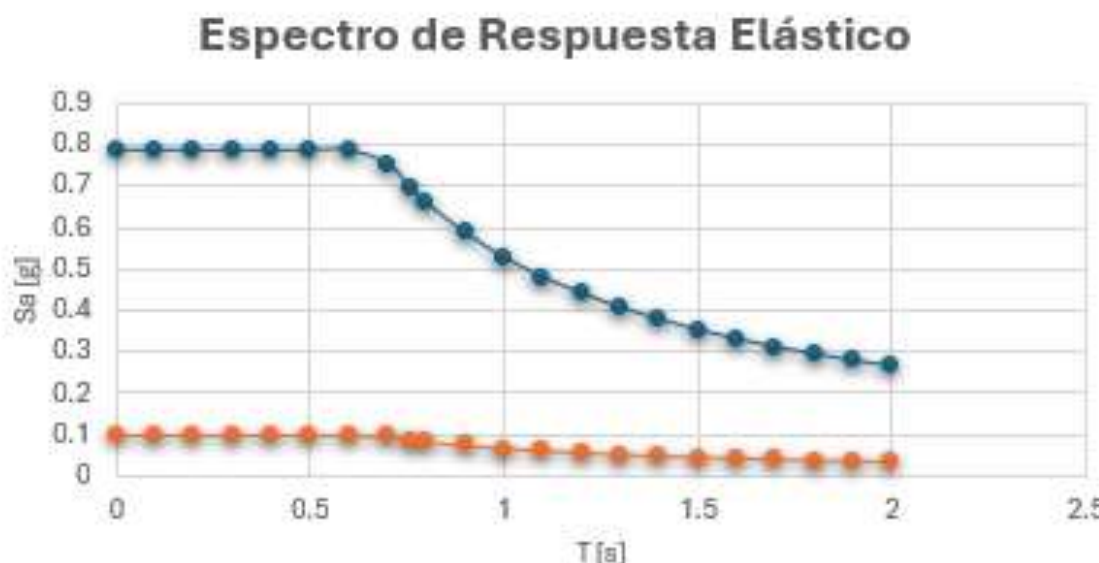
Este área incluirá una cancha de baloncesto mini baloncesto e indor. Adicionalmente, contará un espacio de bailo terapia, camas elásticas, una pista de atletismo de corta distancia, un muro de escalada y mesas de ping pong.

Elementos estructurales



Perfiles metálicos:

- Cerchas de 2" 3/8 e=1,5mm
- Cerchas de 2" 3/8 e=2mm
- Cubierta Dipanel DP5 pre-pintado de 0.5 [mm] de espesor con aislante térmico
- Varilla 22mm
- Cerchas 2G 175x75x4 [mm]
- Cordones de 4" e=2
- Cordones de 4" e=6mm
- Cordones de 6" e=6mm
- Correa G150X50X15X



Sismo de diseño:

- Probabilidad de excedencia del 10% en 50 años
- Periodo de retorno de 450 años
- Factor de reducción por respuesta inelástica R= 3
- Factor de importancia 1.

CONCLUSIONES

- El diseño del polideportivo se realizó conforme a la Norma Ecuatoriana de la Construcción (NEC) para asegurar su seguridad estructural.
- El uso de software de modelado estructural optimizó el cálculo de materiales, asegurando eficiencia en recursos, reducción de costos y cumplimiento del presupuesto.
- Se llevó a cabo un análisis de impacto ambiental de la construcción del polideportivo, identificando efectos negativos y proponiendo estrategias de mitigación, lo que refleja un compromiso con el desarrollo sostenible y la protección del entorno.

