

AMPLIACIÓN Y REMODELACIÓN DEL PARQUE ACUÁTICO EN LA PARROQUIA TARIFA, SAMBORONDÓN

PROBLEMA

El parque acuático ubicado en la parroquia Tarifa se encuentra en estado deplorable debido a la falta de mantenimiento y la falla por asentamiento que se produjo en su inclinación, debido a la falta de seguridad el parque es usado para diversas reuniones diferentes para lo que fue construido el parque

OBJETIVO GENERAL

Diseñar la ampliación del parque acuático ubicado en la parroquia Tarifa del cantón Samborondón mediante una extensión de la losa con pilotes y vigas, con una propuesta de un sistema de protección hidráulica que evite la socavación en la estructura existente; todo esto enfocado a la rehabilitación y mejoramiento de la parte arquitectónica del sitio.

PROPUESTA

Se hará el diseño arquitectónico del parque acuático. Se realizará el diseño de vigas y columnas de hormigón armado para el sostenimiento de la nueva ampliación, se diseñarán las barras post-instaladas para unir la viga antigua con la nueva, se diseñarán pilotes y se verificó su estabilidad por capacidad y servicio. Finalmente, se verificó la estabilidad de la estructura existente frente a las nuevas cargas. Se emplearon normas nacionales (NEC-15) e internacionales (ACI 318-91, PCI, EOTA) y manuales de referencia. Todo esto, se trabajo mediante software de modelación 3D y diseño estructural (Revit y SAP2000).



Flujo de trabajo



Estado anterior del parque acuático



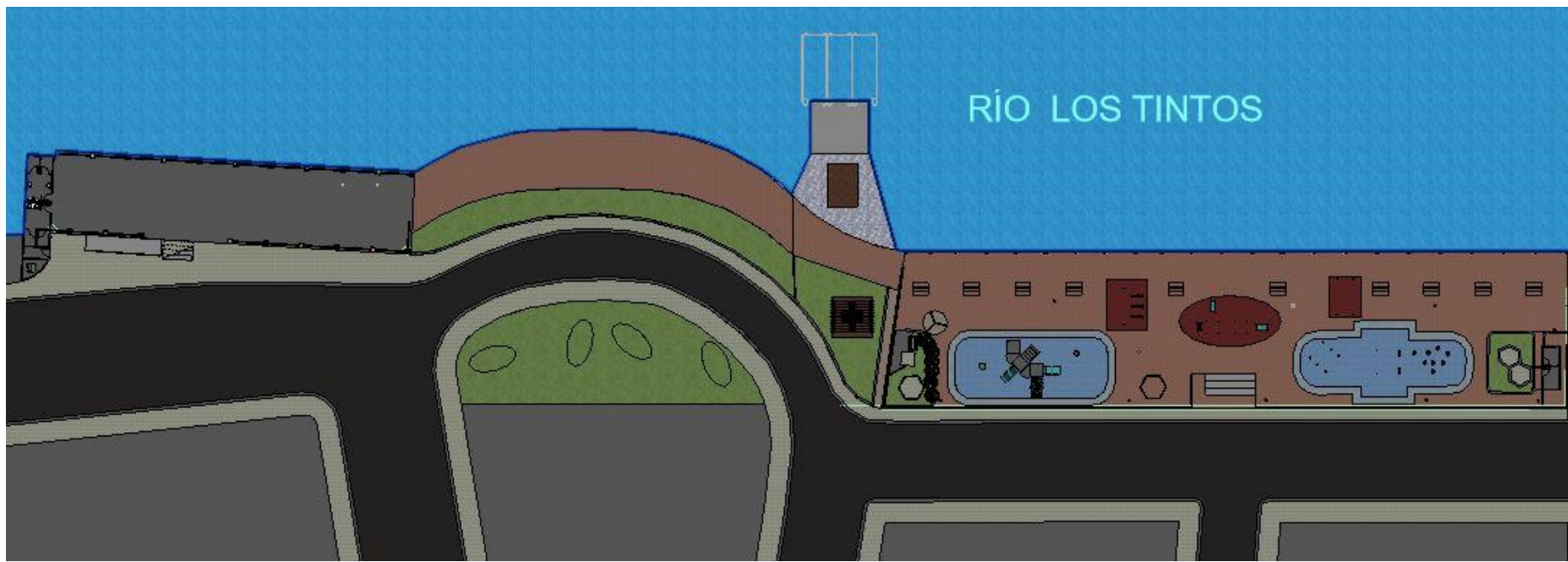
Juego acuático en malas condiciones



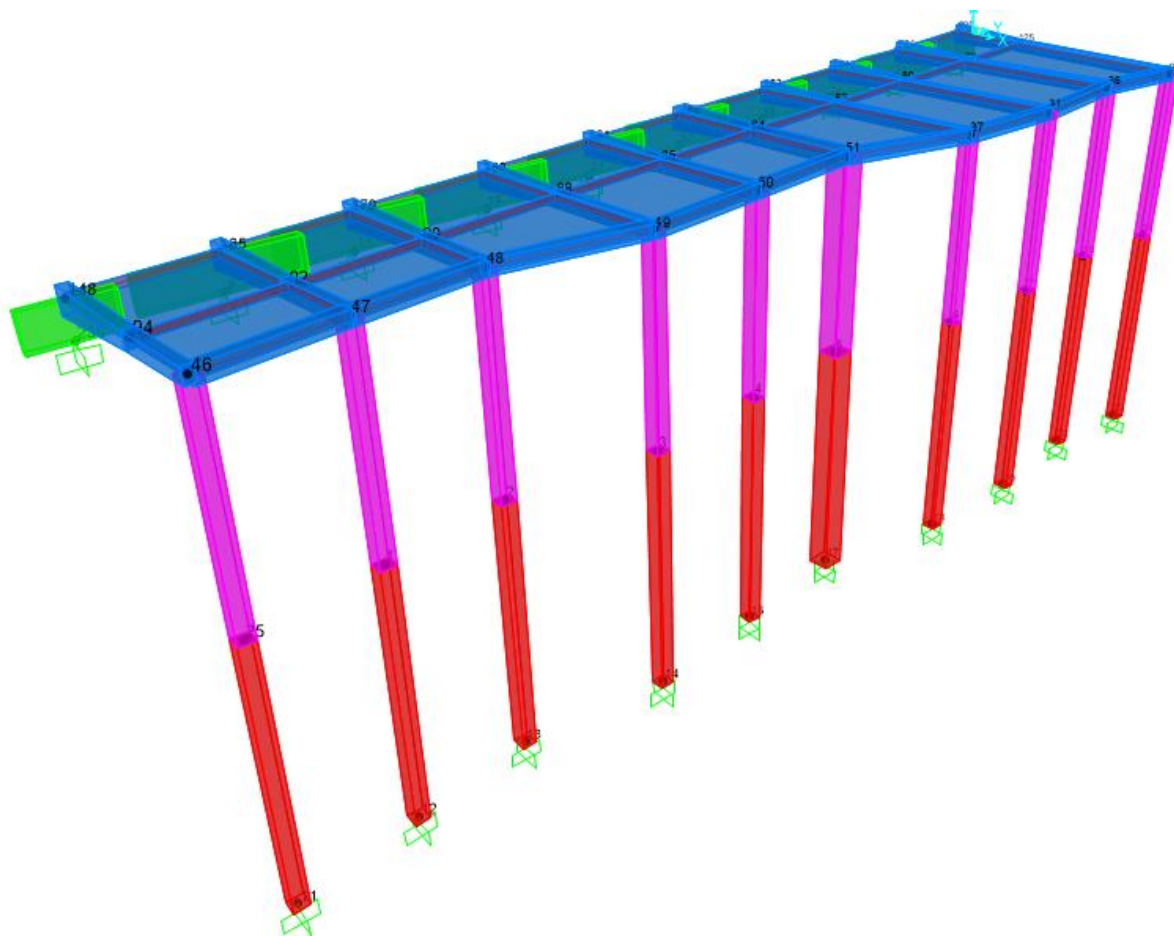
Estado actual del Parque Tarifa



Botellas dejadas en el parque



Propuesta arquitectónica



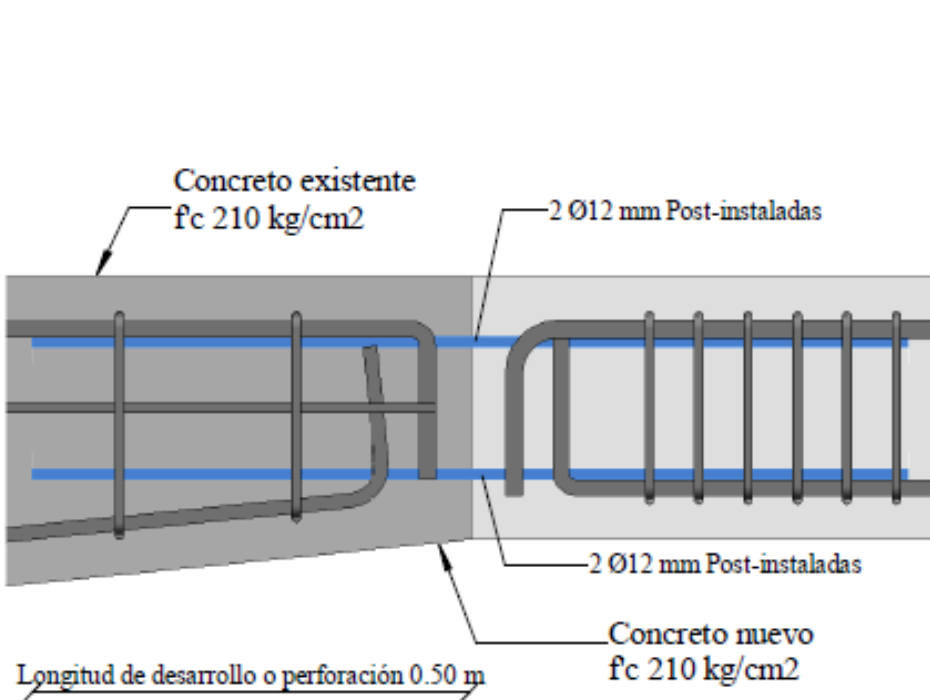
Ampliación de la estructura

RESULTADOS

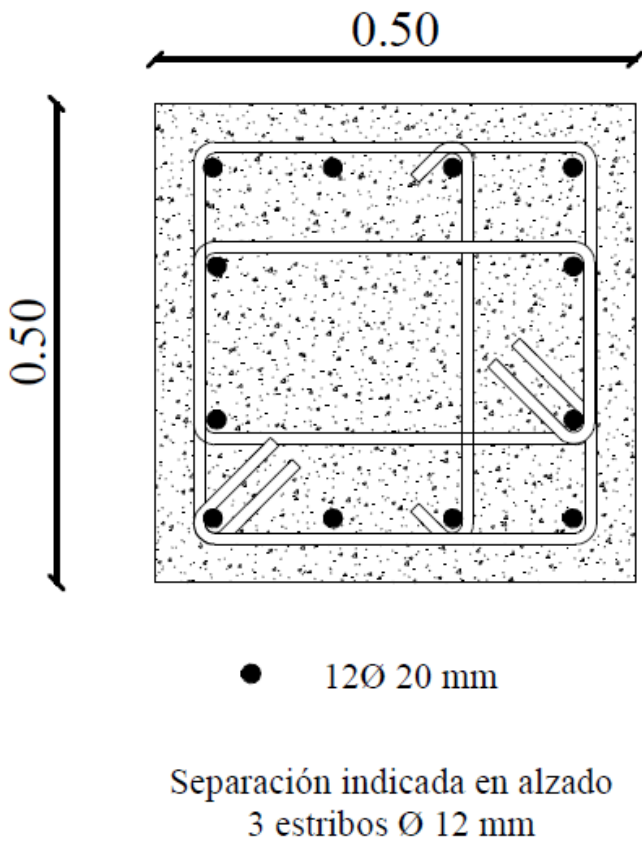
Se obtuvieron los respectivos diseños cumpliendo con sus requisitos establecidos en cada normativa usada, se comprobó la estabilidad de los pilotes y de la estructura existente frente a las nuevas cargas sobrepuestas.



Diseño Arquitectónico



Instalación de barras post-instaladas



Diseño de columnas



Implementación bancas de madera



Implementación de nuevo juego

CONCLUSIONES

- Antes de seleccionar la alternativa como propuesta, se analizaron otras alternativas las cuales fueron basadas en aspectos técnicos, ambientales, sociales económicos y constructivos.
- Se cumplieron los requisitos establecidos por las normativas usadas, además se verificó la estabilidad por carga y servicio en los pilotes y en la estructura existente.
- Se analizaron 104 impactos ambientales de los cuales se obtuvo 2 impactos altos negativos correspondiente al proceso de erosión y un impacto alto positivo correspondiente a la apertura del parque.
- Se realizó un presupuesto referencial basado en las diferentes actividades del proyecto, obteniéndose un valor de \$369,187.14