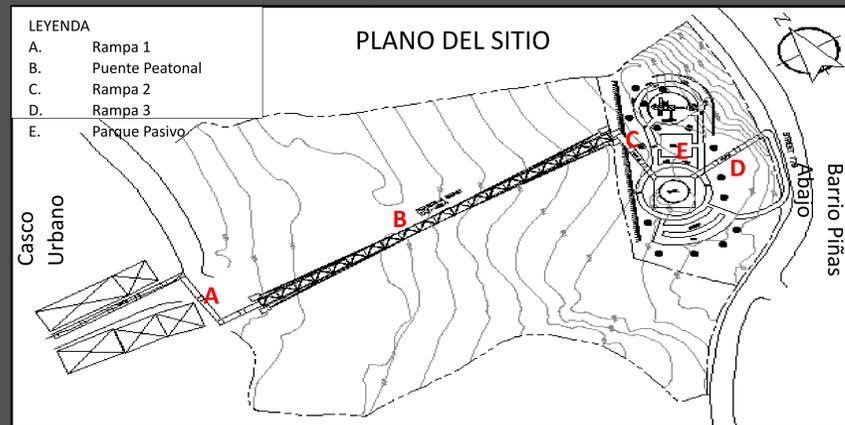


# DESARROLLO DE PUENTE PEATONAL Y PARQUE RECREACIONAL PASIVO, MUNICIPIO COMERÍO, P.R

Sarimar Figueroa Alemán - Joseph Santana Ayala – Pedro Tejada Rivera– Brian Torres Díaz – Paola Vélez Agosto  
 Proyecto Final de Ingeniería Civil II- Mentores: Prof. Héctor Cruzado – Prof. Amado Vélez

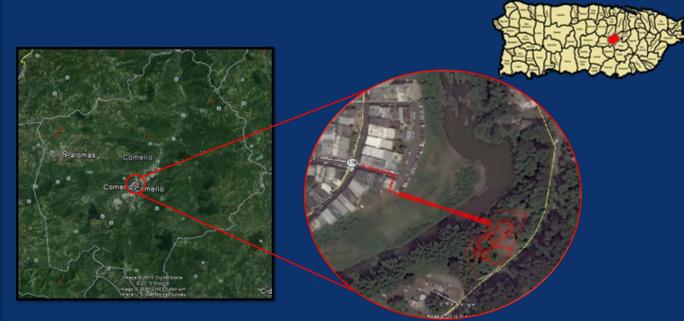
## INTRODUCCIÓN

El proyecto a desarrollar consiste en un puente peatonal atirantado que conecta el Barrio Piñas Abajo con el Casco Urbano de Comerío, el mismo tiene cuatrocientos pies de largo, nueve pies de ancho y está soportado por veinte tensores de una pulgada que están conectados a cuatro columnas de ciento veinticinco pies de alto. Además, se rehabilitará un terreno abandonado por la Autoridad de Acueductos y Alcantarillado (AAA) para convertirse en un parque recreacional pasivo de un área de 3,508 metros cuadrados. El mismo contará con área de niños, área de ejercicio, "gazebo", mirador y veredas.



## LOCALIZACIÓN

El proyecto está ubicado en la antigua planta de tratamiento de aguas residuales de la AAA en Barrio Piñas Abajo del Municipio de Comerío que se encuentra en la PR-778 Km. 0.5.



## OBJETIVOS

- Proveer acceso peatonal del Barrio Piñas Abajo al Casco Urbano y espacios de esparcimientos recreativo en un área actualmente abandonada y sin atractivo para el bienestar de la comunidad
- Fomentar el desarrollo y utilización de las áreas recreacionales propuestas

## ALCANCE

- Diseño estructural parcial del concepto propuesto para el reusó de un área en abandono
- Estudio de viabilidad técnica, económica y funcional del proyecto

## LIMITACIONES

El proyecto está ubicado en una zona inundable, por tal razón el puente peatonal debe sobrepasar la cota de inundación 202.4 MSL. Además, el presupuesto de inversión capital para el proyecto es de \$3 millones.

## ANÁLISIS Y DISEÑO

**Puente Peatonal**  
 Truss structure with HSS 2X2X 1/8, HSS 10X10X 5/16, and HSS 10X10X 3/16 members. Dimensions: L=20', L=9'.

**RAMPA**  
 Ramp #1 T-BEAM with W14x233 beam and 2'-0" longitudinal spacing. Includes details for 2'-0" and 4'-0" spans.

**MIRADOR Y RAMPAS**  
 Details for TOP LEFT AND RIGHT EXTERIOR BEAM with 2'-0" longitudinal spacing and 4'-0" height.

**"GAZEBO"**  
 Gazebo structure with HSS 2X2X 1/8, HSS 2X2X 1/8, HSS 2X2X 1/8, HSS 2X2X 1/8, and HSS 6X6X 1/8 members. Dimensions: 1'-0" longitudinal spacing, 4'-0" height.

## ESTIMADO

Descripción	Costo
Puente Peatonal con accesos	\$3,339,795.00
Parque Recreacional Pasivo	\$ 537,151.00
Condiciones Generales (10%)	\$ 387,694.60
Contingencia (10%)	\$ 426,464.06
Seguros, arbitrios y patentes municipales (8%)	\$ 375,288.37
Mantenimiento a 5 años	\$ 594,000.00
<b>Total</b>	<b>\$5,660,393.03</b>

## CONCLUSIÓN

El proyecto propuesto atiende la necesidad de acceso peatonal y provee áreas recreacionales para el beneficio de la salud mental y física de la comunidad. Además, esta conexión fomenta el desarrollo económico de dicha área ya que esta facilita el acceso a pequeños comercios en ambas áreas. El diseño cumple con todas las regulaciones y códigos pertinentes. Se estima que el proyecto tendrá un costo aproximado de \$5.7 millones. La viabilidad económica del proyecto dependerá de la disponibilidad de fondos federales por parte del Municipio.

## AGRADECIMIENTOS

- Salvador Montilla (Colaborador Técnico)
- Municipio de Comerío
  - ✓ Gilberto Rodríguez
  - ✓ José A. Colón
- Veritas Construction
  - ✓ Emilio Vélez
  - ✓ Edwin Figueroa

