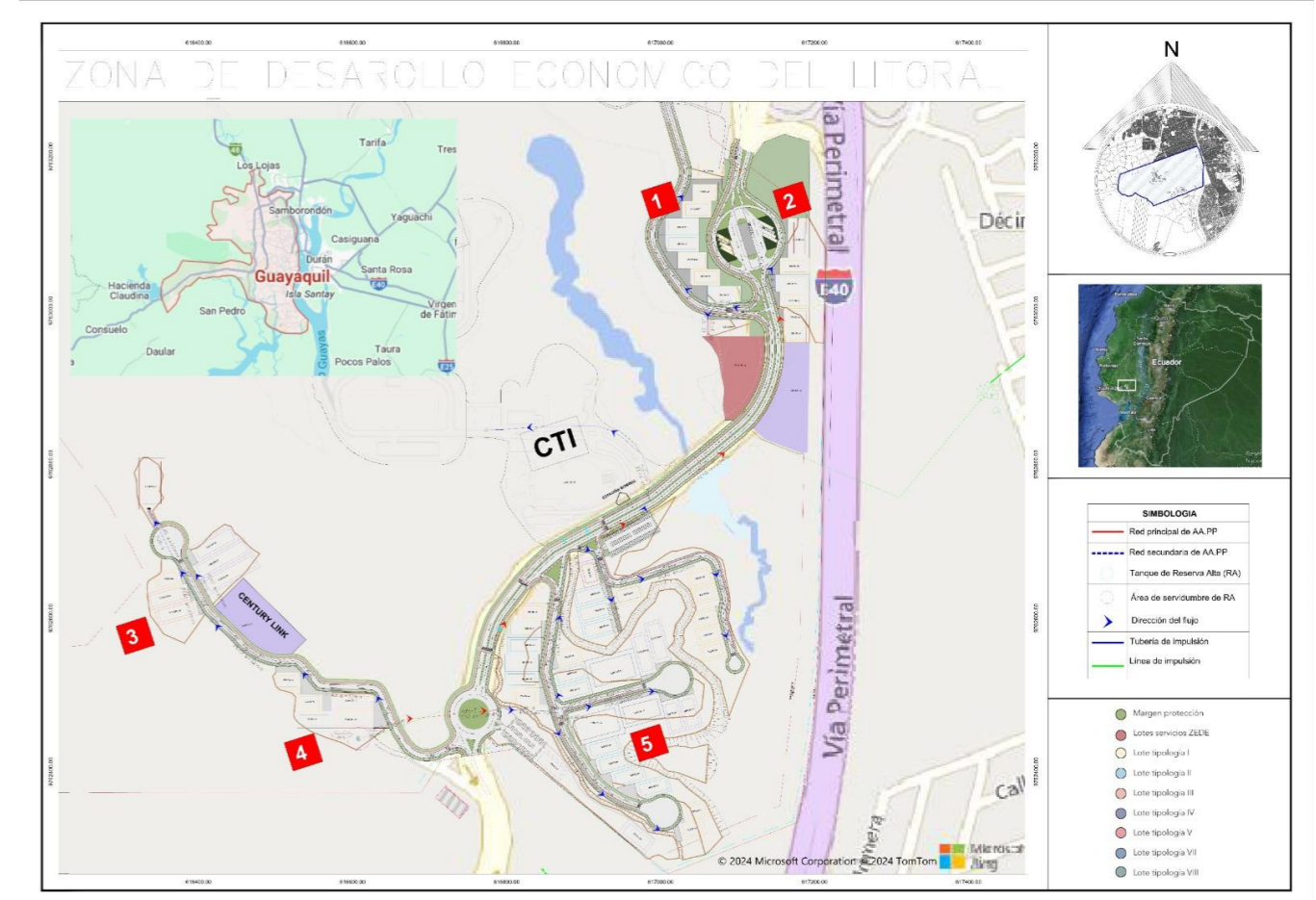


SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LA ZONA ESPECIAL DE DESARROLLO ECONÓMICO DEL LITORAL (ZEDE)

PROBLEMA

La ZEDE del Litoral, a pesar que se encuentra dentro del territorio físico de la ESPOL, es una institución **independiente**. De acuerdo a los resultados del Plan Maestro de la ESPOL, el sistema de agua potable está a su **límite**, y no tiene la capacidad suficiente para abastecer a la ZEDE. Por tanto, la ZEDE requiere su propio sistema de Agua Potable.

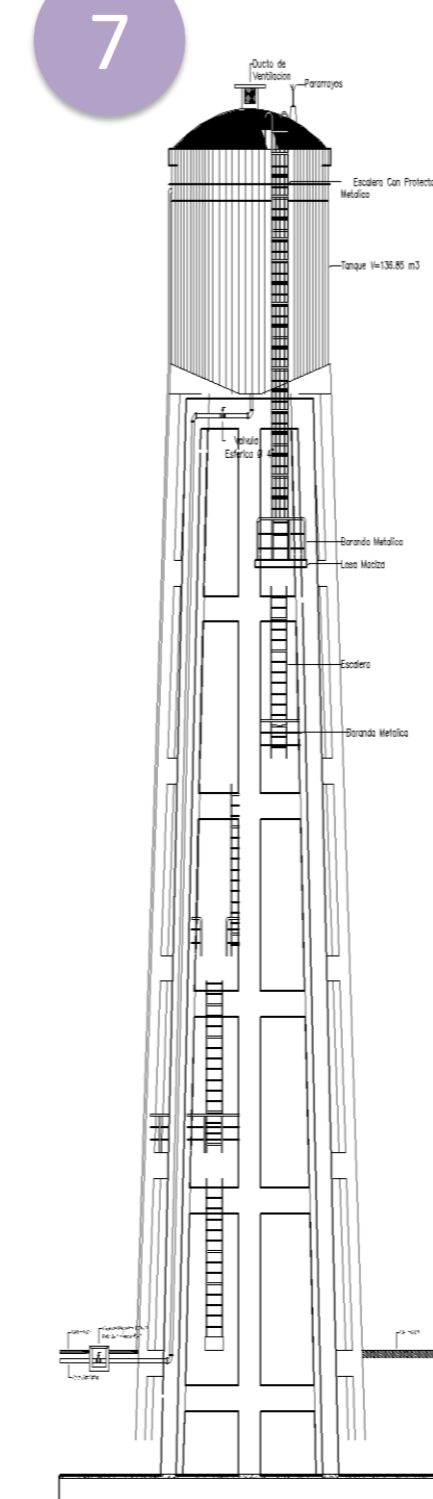
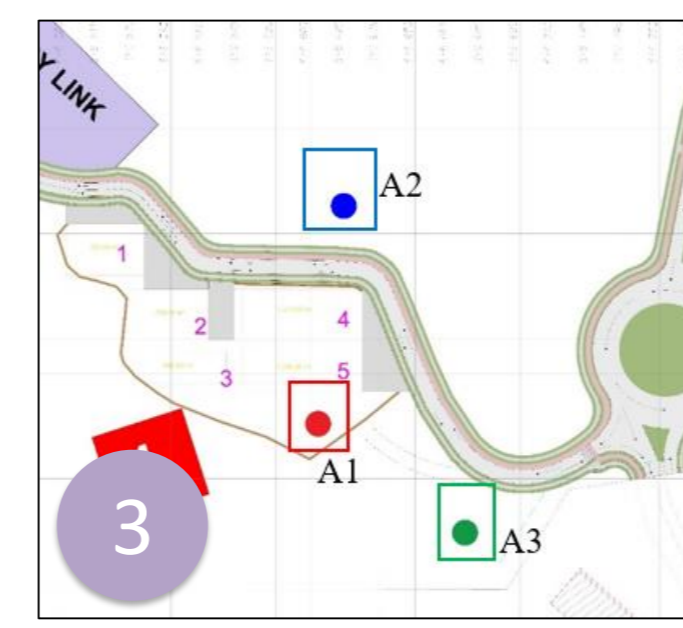
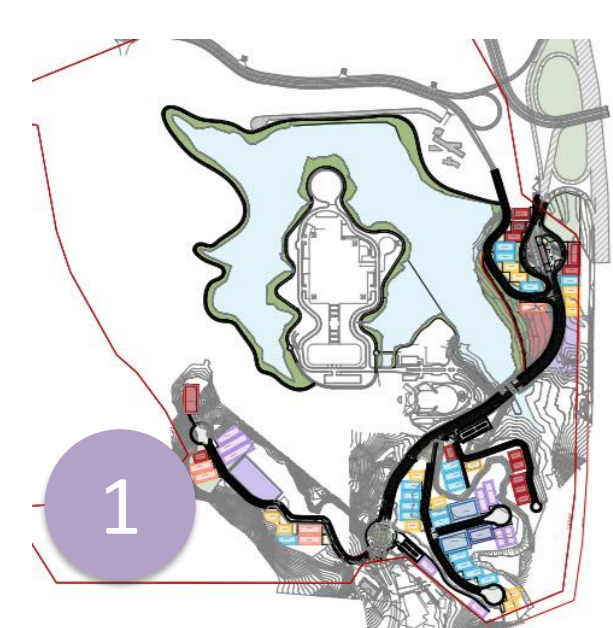
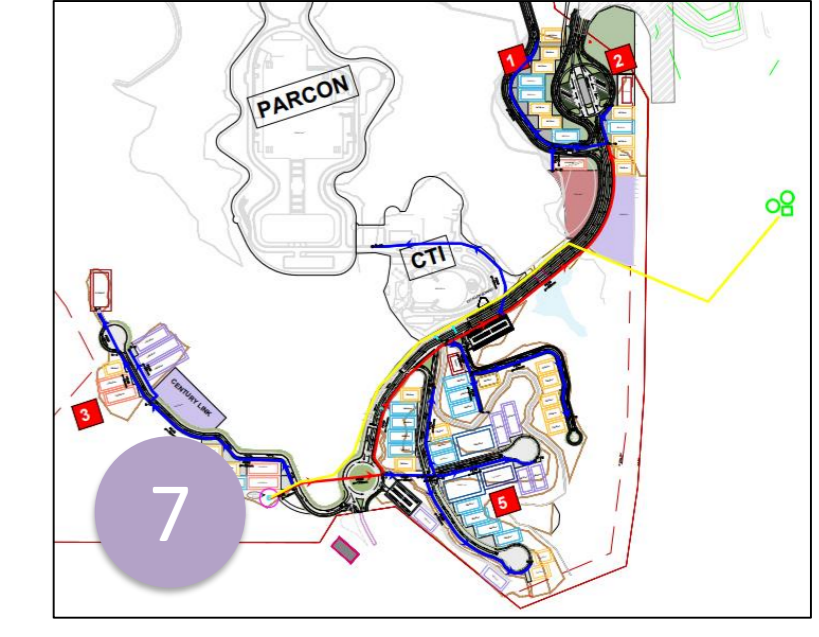
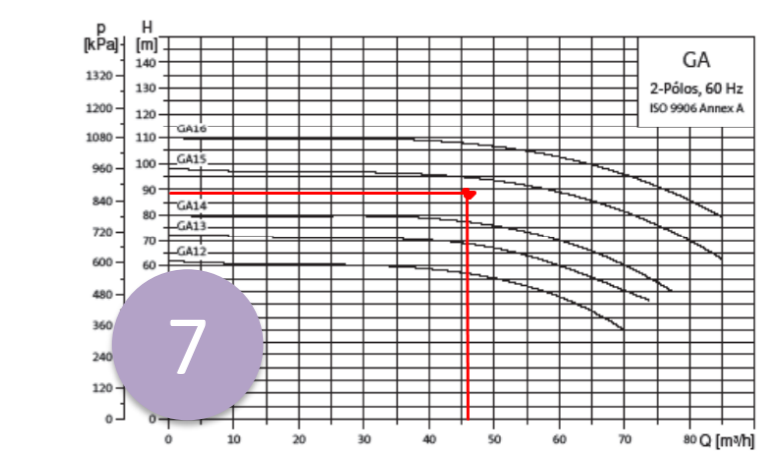
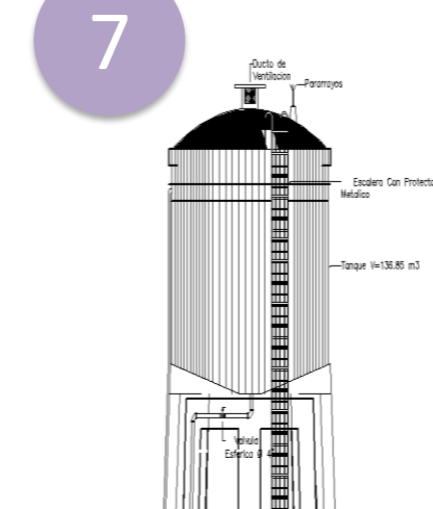
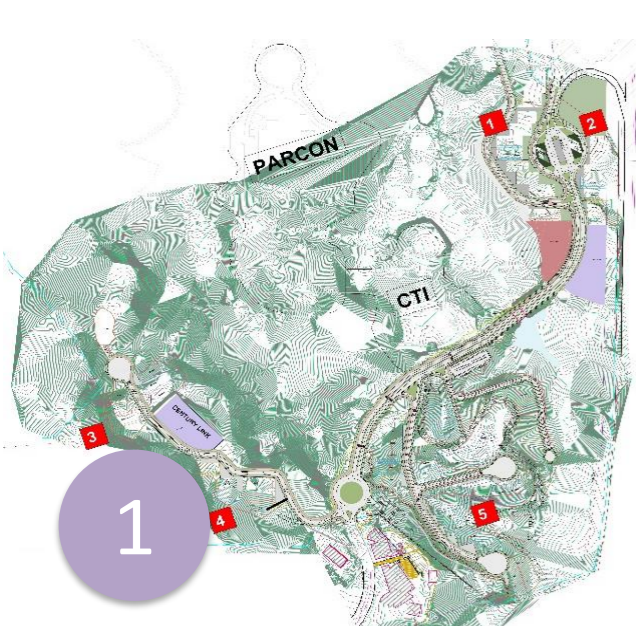


OBJETIVO GENERAL

Diseñar el sistema de agua potable (estación de bombeo, línea de impulsión, reservas baja, alta y sistema de distribución) de la Zona Especial de Desarrollo Económico del Litoral, mediante la aplicación de técnicas de ingeniería y criterios de sostenibilidad, para el abastecimiento a los diferentes usuarios de la ZEDE.

PROPUESTA

1. Recopilación de datos
2. Salidas de campo
3. Análisis de información
4. Propuesta y selección de alternativas
5. Diseños definitivos
6. Evaluación de impacto ambiental
7. Entregables



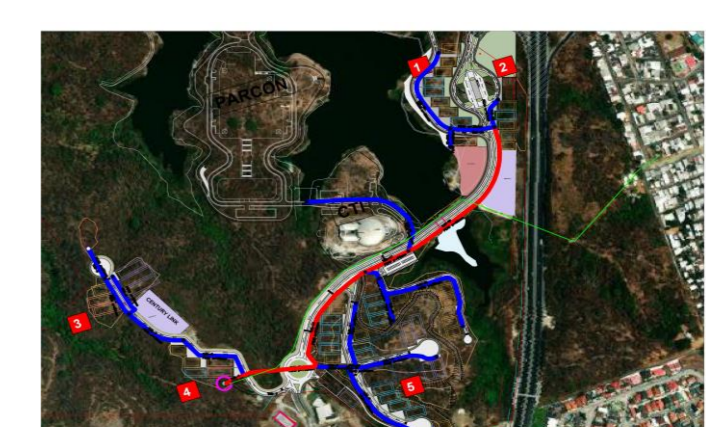
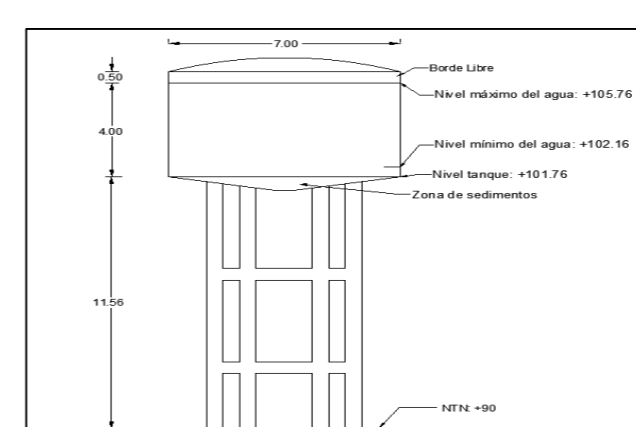
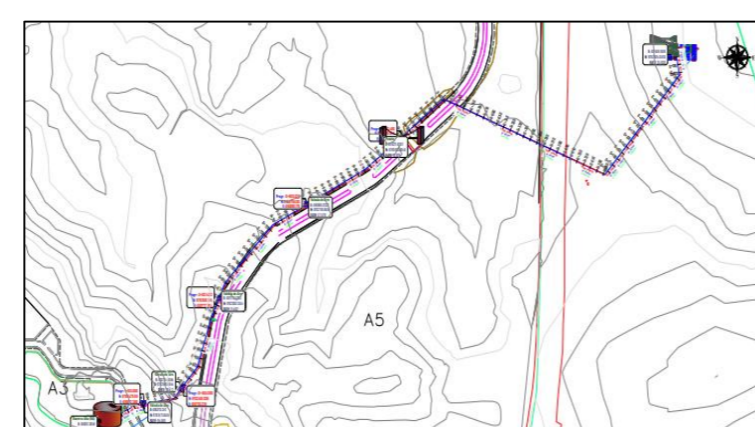
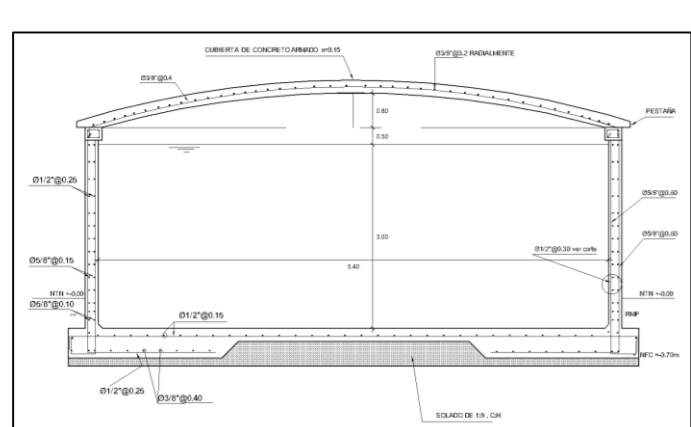
RESULTADOS

Estación de Bombeo y Reserva Baja

Línea de Impulsión

Reserva Alta

Sistema de Distribución



1. Conserva similitud al sistema de ESPOL existente
2. Ubicada en el sector La Prosperina.
3. Contiene 2 bombas en una configuración 1+1 en paralelo.
4. La reserva baja tiene capacidad de 69 m³.

1. Diámetro de Ø160 mm
2. Tiene una longitud total de 1078 m
3. Lleva el agua desde la zona de reserva baja hasta el tanque de la reserva alta.

1. Su volumen total es de 136.85 m³.
2. Tiene 4.5 m. de altura y 7 m de diámetro
3. Desde aquí se distribuye el agua a los predios.

1. Tiene una longitud total de 3182 m.
2. Equipada con 2 bocas de fuego de 5 l/s cada una, ubicadas en zonas estratégicas
3. Las tuberías están fabricadas de Polietileno de Alta Densidad (PEAD)

CONCLUSIONES

1. Se determinó la población futura para un período de 15 años, la cual es de 555 habitantes, con una dotación que varía de acuerdo al área de terreno de cada predio establecido en las sub-zonas, con un caudal medio de 1.98 l/s.
2. La línea de impulsión utilizará metodología de excavación sin zanja, porque atraviesa la vía Perimetral, principal vía de comunicación del desarrollo económico en la ciudad de Guayaquil.
3. Se diseñó un sistema de agua potable el cual consiste en un sistema de bombeo con reserva baja, línea de impulsión, reserva alta y sistema de distribución cumpliendo con la normativa y guía nacional vigente.
4. El análisis ambiental indica impactos en aire, suelo, flora y fauna, por lo cual se propusieron medidas de mitigación, cuyos costos son de USD 9.004,86.
5. El presupuesto referencial para la construcción del proyecto es de USD 607.092,44.

COSTO DE CONSTRUCCIÓN	
Preliminares y Varios	USD 2.880,90
Línea de Impulsión	USD 177.965,08
Estación de Bombeo	USD 34.150,11
Reservorios	USD 125.425,67
Distribución de AAPP	USD 321.575,71
Plan de Manejo Ambiental	USD 9.004,86
PRESUPUESTO TOTAL	USD 671.002,33

COSTO DE OPERACIÓN (USD/año)	
Costos de operación	USD 7.634,31

INGE-2552
Código Proyecto

