

OBJETIV©S
DE DESARROLLO
SOSTENIBLE

La ESPOL promueve los Objetivos de Desarrollo Sostenible

# Análisis de posibles tratamientos para el agua residual producida por el Parque Polifuncional Sergio Toral Etapa 1

#### **PROBLEMA**

El desarrollo de obras de recreación en sectores urbanos de la ciudad ha incrementado, sin embargo, muchas de estas zonas no cuentan con sistema de alcantarillado para la recepción de las aguas residuales de la obra. Por ello, hay una tendencia de tratar las aguas producidas para poder descargarlas en cuerpos de agua cercanos.



#### **OBJETIVO GENERAL**

Diseñar una Planta de Depuración que trate las aguas residuales provenientes de las instalaciones del Proyecto Polifuncional Sergio Toral Etapa I para su respectiva descarga a un cuerpo de agua dulce bajo normativas correspondientes.

#### **PROPUESTA**

#### Pretratamiento

- Cámaras de Desbaste con cribado
- Sedimentador

# Tanque Imhoff

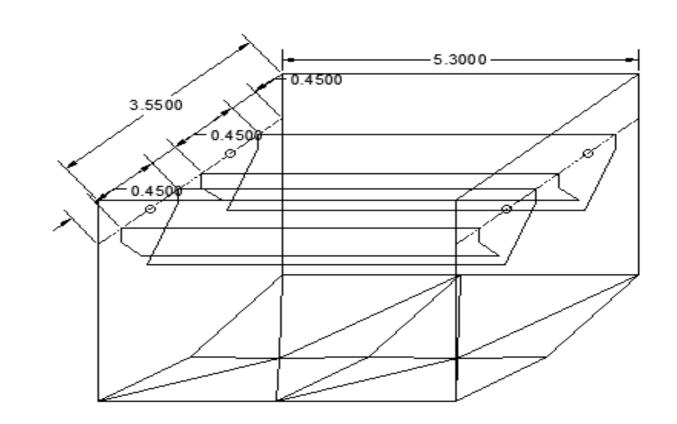
- 2 Cámaras de Decantación
- 2 Puntos de Extracción de Lixiviados

## Humedal Artificial

 Tipo Subsuperficial de Flujo Vertical

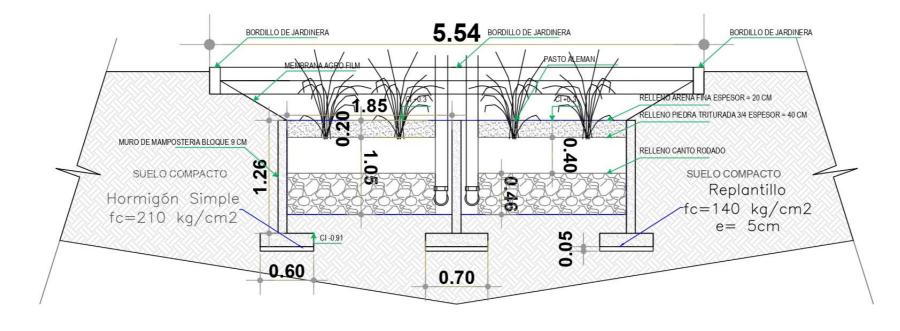
# 10 % 20 % 30 %

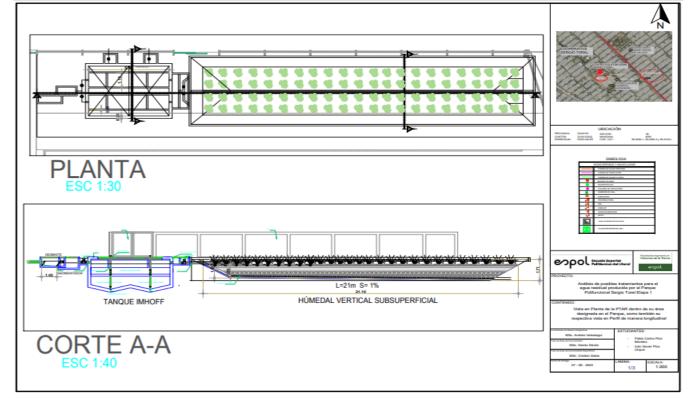


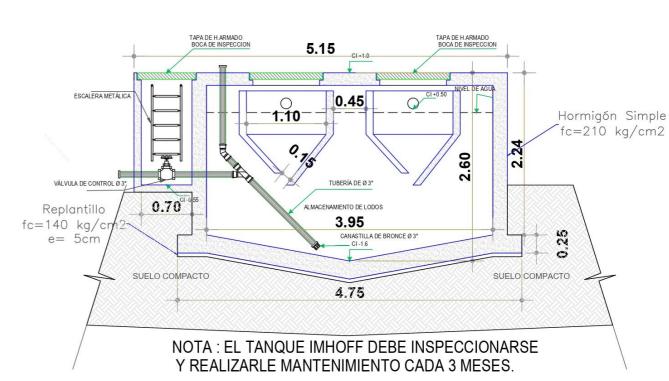


### RESULTADOS

- Planos a detalle de la composición de la Estación Depuradora de Aguas Residuales y de su proceso de tratado hasta el punto de descarga.
- Costo de proyecto de \$41,315.57.
- Costo por metro cuadrado: \$279,15 / m2
- $\blacktriangleright$  Área de ocupación menor a la delimitada: 148  $m^2$  de 150  $m^2$ .







### CONCLUSIONES

- ✓ Una de las alternativas planteadas sí cumple con todos los parámetros establecidos previamente.
- ✓ Se consiguió un afluente hacia el cuerpo de agua dulce que cumple con todas las normativas de descarga para este tipo.
- ✓ El área delimitada para la EDAR resultó ser suficiente y necesaria para el desarrollo del proyecto.
- ✓ Se consiguió la solución y tranquilidad a un problema indirecto, permitiendo el funcionamiento normal al que está acostumbrado el sector para las aguas residuales producidas.
- ✓ Considerar el revalorizar el área destinada de la PTAR, para incluir la cámara de lecho de secados.

