

# INSTITUTO NACIONAL DE HIDRÁULICA

<b>NOMBRE ESTUDIO</b>	<b>MODELACIÓN MATEMÁTICA Y FÍSICA BYPASS CANAL QUILÍN, SECTOR PUENTE LAS INDUSTRIAS – ZANJÓN DE LA AGUADA. REGIÓN METROPOLITANA</b>			
<b>CLIENTE</b>	<b>DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS, MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS</b>			
<b>CÓDIGO FICHA</b>	<b>REGIÓN</b>	<b>PROVINCIA</b>	<b>COMUNA</b>	
04-2016	METROPOLITANA	SANTIAGO	SANTIAGO	
<b>LATITUD SUR</b>	<b>LONGITUD WESTE</b>	<b>ALTURA</b>	<b>COSTOS</b>	<b>PLAZOS</b>
33°28'54.51"S	70°37'46.03"W	553 m	\$ 48.558.371	260 días Fecha Inicio: 22-08-2016 Fecha Término: 08-05-2017

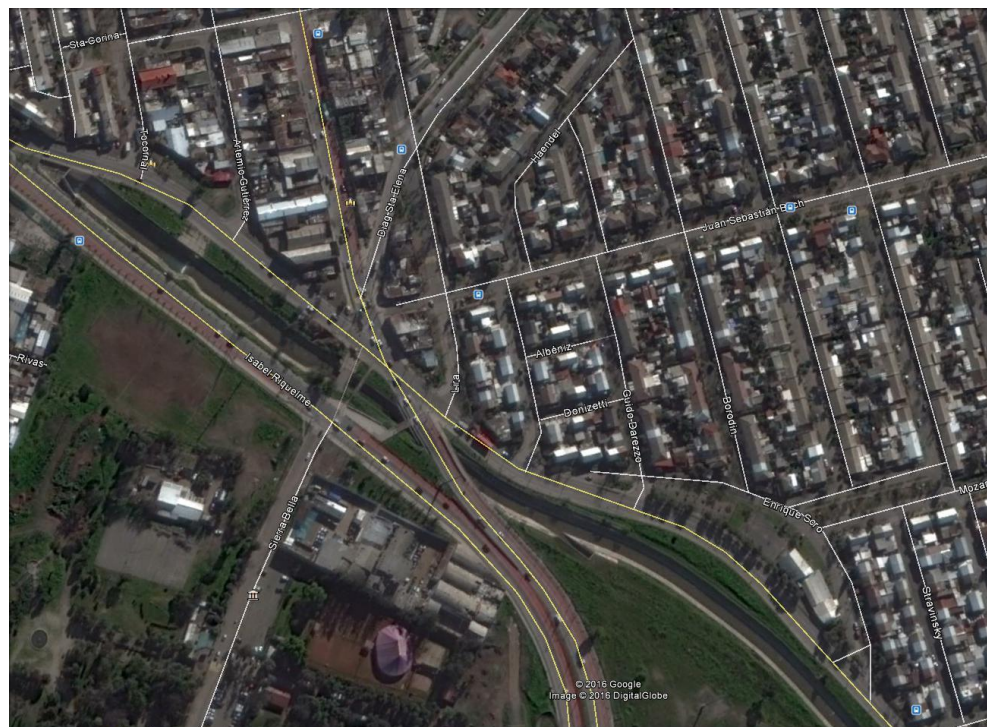
## INTRODUCCIÓN

El INH, por encargo de la Dirección de obras Hidráulicas del MOP, ha desarrollado estudios experimentales para analizar el funcionamiento hidráulico de cuatro obras asociadas al Zanjón de la Aguada.

Los cuatro modelos estudiados corresponden a:

- Modelo N° 1: Modelo Físico Hidráulico Descarga Colector La Serena - Las Industrias.
- Modelo N° 2: Modelo Físico Hidráulico Descarga al Zanjón de La Aguada.
- Modelo N° 3: Modelo Físico Hidráulico Vertedero N°1 Parque La Aguada.
- Modelo N° 4: Modelo Físico Hidráulico Anfiteatro.

Como resultados del estudio particularmente del modelo 1: Colector La Serena Las Industrias, el INH recomendó una serie de alternativas de mejoramiento de las obras proyectadas. Dentro de éstas, la materialización en el modelo físico de dos alternativas, originaban costos considerablemente mayores a los estipulados en los alcances del contrato terminado en el año 2015.



# INSTITUTO NACIONAL DE HIDRÁULICA

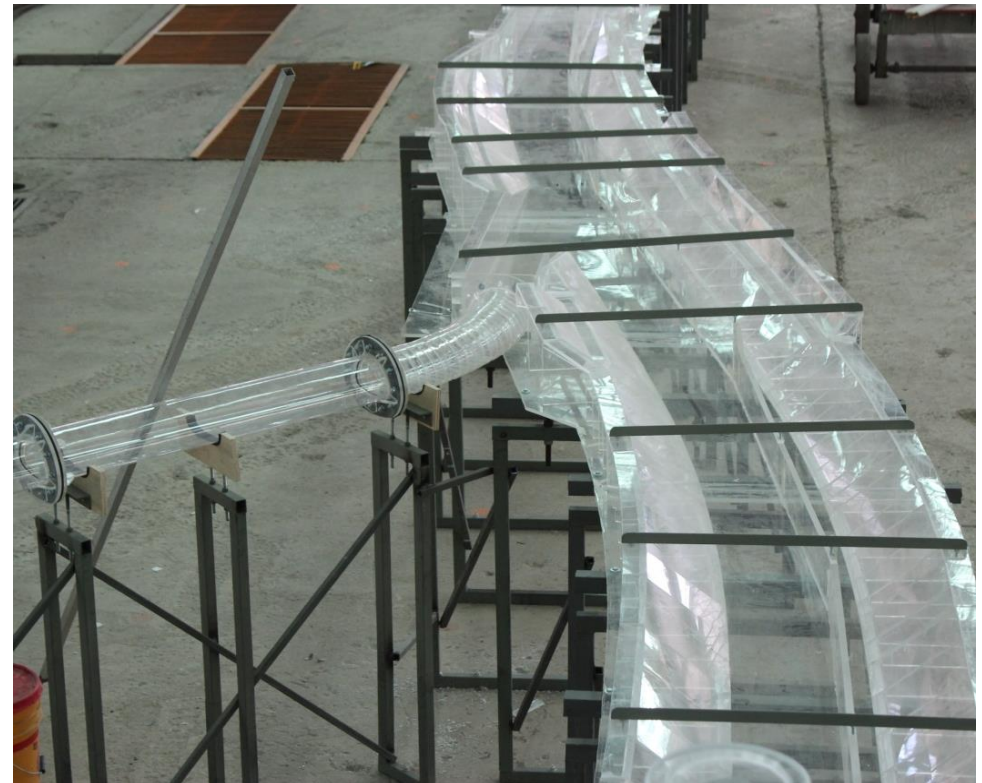
A raíz de lo anterior, la DOH solicitó al INH, la realización de un estudio en Modelación Matemática y Física de la alternativa correspondiente a la Desviación (Bypass) del Canal Quilín, y así el Zanjón, en el sector el puente Las Industrias, su sección no se vea afectado por el Canal Quilín.

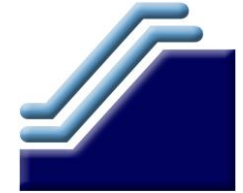
## OBJETIVO

El objetivo de esta consultoría, es estudiar el comportamiento hidráulico, mediante modelación matemática y física, de la alternativa de modificación - Bypass del Canal Quilín, en el sector del puente Las Industrias del Zanjón De La Aguada correspondiente al Modelo 1-Colector La Serena Las Industrias.

## RESEÑA DEL LUGAR

El proyecto del parque de la aguada de la Región Metropolitana, considera las áreas de estudio de distintos puntos geográficos de Santiago. Así: El Modelo 1- Colector La Serena-Las Industrias se encuentra entre Av. Las Flores y Av. Las Industrias. El Modelo 2- La descarga al Zanjón de la Aguada, entre calles club Hípico y calle Nueva España. El Modelo 3- Vertedero N°1 del Parque La Aguada, cerca de la intersección de Vicuña Mackenna con Av. Isabel Riquelme. El Modelo 4-Anfiteatro (entrada laguna de regulación), se encuentra ubicado entre el cruce con Av. Las Flores y Av. Las Industrias.





# INSTITUTO NACIONAL DE HIDRÁULICA

## METODOLOGÍA

- Se estudiarán soluciones a la problemática planteada a través de modelación matemática y física. Se probarán cuatro escenarios o alternativas en modelación matemática.
- La alternativa elegida de la modelación matemática, se estudiará en el modelo físico, considerando un mejoramiento o adecuación de alternativa según se determine a través de ensayos.

## RESULTADOS

Los resultados permitirán determinar la solución más conveniente para mejorar el comportamiento hidráulico del Zanjón de La Aguada, bajo el puente La Serena Las Industrias