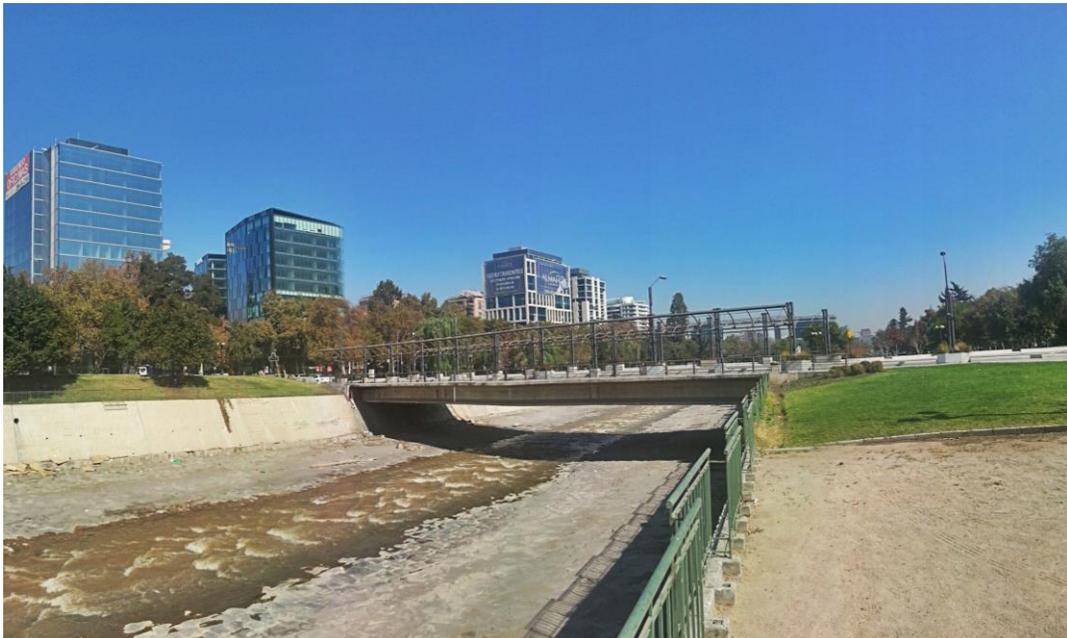




<b>NOMBRE ESTUDIO</b>	<b>MODELACIÓN NUMÉRICA MAPOCHO-PEDALEABLE EN 2D Y 3D</b>				
<b>CLIENTE</b>	<b>DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS, MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS</b>				
<b>CÓDIGO FICHA</b>	<b>REGIÓN</b>	<b>PROVINCIA</b>		<b>COMUNA</b>	
07-2016	METROPOLITANA	SANTIAGO		SANTIAGO	
<b>LATITUD SUR</b>	<b>LONGITUD WESTE</b>	<b>ALTURA</b>	<b>COSTOS</b>		<b>PLAZOS</b>
25' 6.2"	70° 36' 35"	630 m.s.n.m	\$32.627.648		3 meses
<p><u>INTRODUCCIÓN</u></p> <p>El Instituto Nacional de Hidráulicas (INH), es un organismo dedicado a la ingeniería aplicada e investigación científica en disciplinas hidráulicas, y orienta al medio nacional los requerimientos y conocimientos, en esta área, para optimizar el diseño de obras y el uso del recurso hídrico.</p> <p>En este contexto la DOH ha solicitado al INH el estudio mediante modelación numérica bidimensional y tridimensional del río Mapocho entre los puentes Suecia e Independencia, para verificar los efectos hidrodinámicos producidos por el proyecto Mapocho pedaleable. El proyecto consiste en un murete de 1 metro de alto ubicado dentro de la caja del río, que tiene como función separar el cauce principal de la ciclovia. Además se contemplan 6 obras de acceso al río ubicadas en la ribera sur.</p>					



## OBJETIVO

El objetivo del estudio es realizar un diagnóstico comparativo de los efectos hidrodinámicos generados por el proyecto “Mapocho Pedaleable”. También se busca identificar los posibles desbordes generados por las ondas cruzadas provenientes de las obras de acceso al río.

## RESEÑA DEL LUGAR

El estudio se proyecta al interior del cauce del río Mapocho entre los puentes Suecia e Independencia. Para su realización el modelo numérico se dividirá en 6 sectores.



Fuente: Pedaleable

## METODOLOGÍA

El proyecto consta de 3 etapas. La primera etapa, se reunirán los antecedentes necesarios para realizar las simulaciones sin y con proyecto (topografía, condiciones de borde e iniciales, etc.), además de realizar el modelo de terreno sin proyecto, generando la malla y posterior simulación del modelo bidimensional. Para finalizar con un informe de etapa. En la siguiente etapa se implementará al modelo de terreno el proyecto, y se elaborará la correspondiente simulación con su respectivo informe. En la última etapa se efectuará el modelo de terreno con proyecto en 3D para su implementación en la modelación tridimensional, para dicho modelo se utilizará como condición de entrada los resultados de la simulación obtenida en la etapa anterior. Finalmente se entregará un informe final con los resultados y conclusiones obtenidos de las 3 modelaciones (con y sin proyecto en 2D y con proyecto en 3D).



# INSTITUTO NACIONAL DE HIDRÁULICA



## RESULTADOS

Según los resultados obtenidos a partir de las simulaciones bidimensionales y tridimensionales se entregará un diagnóstico de la situación con proyecto, y se propondrán (si es que fuera necesario) posibles soluciones para el mejoramiento hidráulico de las obras a evaluar. Posterior a la finalización del estudio se realizarán simulaciones tridimensionales de las posibles soluciones, con un costo unitario por alternativa.