

INSTITUTO NACIONAL DE HIDRÁULICA

NOMBRE ESTUDIO					“ESTUDIO EVALUACIÓN Y MODELACIÓN HIDRÁULICA - SEDIMENTOLÓGICA FÍSICA Y MATEMÁTICA DEL RÍO MAIPO PARA EL SEGUIMIENTO DE EXPLOTACIONES DE ÁRIDOS Y OBRAS DE PROTECCIÓN EXISTENTES EN EL SECTOR DE CONFLUENCIA DE RÍO CLARILLO A PUENTE NALTAHUA.”				
CLIENTE		DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS (MOP)							
CÓDIGO FICHA		REGIÓN		PROVINCIA			COMUNA		
03-2014		METROPOLITANA		CORDILLERA-MAIPO-TALAGANTE			PUENTE ALTO-SAN BERNARDO-BUIN-CALERA DE TANGO		
LATITUD SUR		LONGITUD WESTE		ALTURA		COSTO		PLAZO	
33° 41' 30``		70° 43' 26``		500 m (snmm)		\$ 200.000.000		270 días corridos	

INTRODUCCIÓN

Con motivo de las permanentes solicitudes de extracciones de áridos en el Río Maipo, que pudieren afectar el lecho del citado cauce y ante la necesidad de que la Dirección Regional de Obras Hidráulicas, Región Metropolitana, pueda cumplir a cabalidad con las funciones de supervigilancia, reglamentación y determinación de zonas prohibidas para la extracción de materiales áridos, las que le han sido delegadas por la Dirección General de Obras Públicas, mediante Resolución DGOP N°333/2000, se ha hecho urgente y necesario para la eficiente realización de los servicios de la Dirección, contar con un escenario actualizado del Río Maipo.

OBJETIVO

Contar con una modelación hidráulica, física y matemática integral del Río Maipo, además de un levantamiento topográfico actualizado que se lleve a cabo con tecnología de punta y desarrollado por un ente con experiencia en el tema, lo que





permita dar garantías de seguridad en el manejo de la información recabada y que sus resultados a la vez sean confiables.

RESEÑA DEL LUGAR

La zona en estudio corresponde al sector que va desde la confluencia del Río Clarillo al Puente Naltahua en la Provincia de Cordillera, Región Metropolitana. Este sector cuenta con una elevada demanda de solicitudes de extracciones de áridos, como así también una la importante cantidad de reclamos y peticiones vía OIRS, que llegan a la Dirección Regional por este tema.

METODOLOGÍA

El estudio consistente en, el Levantamiento Topográfico de 37.5 kms a definir en un tramo comprendido entre el Puente San Ramón y Puente Naltahua, que permitirá evaluar el cumplimiento de la geometría y rasantes de fondos del canalón de explotación efectuadas en el sector señalado. Con esta información de terreno actualizada, se requiere también con urgencia el tener una modelación numérica que permite conocer cualitativamente el comportamiento hidráulico del cauce, y los sectores en que naturalmente el cauce posee tendencia a la socavación o depositación de sedimentos, aspectos esenciales y necesarios para poder autorizar extracciones de áridos sin afectar el equilibrio



FOTO SECTOR PUENTE MAIPO Y MURO GUARDARRADIER.



sedimentológico del cauce del río Maipo.

Del mismo modo, atendido la importancia que reviste la estructura del muro guardarradier, ubicado aguas abajo del puente Maipo (ruta 5), se ha incorporado dentro del análisis del proyecto el desarrollo de un modelo físico que permita conocer y determinar los esfuerzos y socavaciones a que se encuentra sometido el muro guardarradier para crecidas importantes de $T=50$ y $T=100$ años, con el fin de proponer obras de protección si son requeridas para mitigar los efectos de crecidas en la infraestructura existente, para asegurar de mejor manera su funcionamiento a fin de evitar su colapso en eventos de crecidas. La escala del modelo físico deberá ser definida de común acuerdo con la Inspección fiscal, pudiendo adecuarse en la longitud del muro a modelar.

RESULTADOS

Los resultados permitirán a la Dirección Regional de Obras Hidráulicas, Región Metropolitana, cumplir a cabalidad con las funciones de supervigilancia, reglamentación y determinación de zonas prohibidas para la extracción de materiales áridos, las que le han sido delegadas por la Dirección General de Obras Públicas, mediante Resolución DGOP N°333/2000