



EN EL MARCO DEL PROYECTO EMBALSE ZAPALLAR

Nuevo estudio hidrológico en el Diguillín incluye variable de Cambio Climático

Actualización será desarrollada por la Dirección de Obras Hidráulicas del MOP. Sus resultados permitirán definir la forma en que las aguas acumuladas en el embalse serán distribuidas a todos los beneficiarios



La medición implementa un modelo hidrológico para simular la escorrentía en el periodo histórico y futuro.

LA DISCUSIÓN
 diario@ladiscusion.cl
 FOTOS: LA DISCUSIÓN

En el contexto del avance del proyecto Embalse Zapallar, en el río Diguillín, y como parte del análisis de la disponibilidad de recursos hídricos de la cuenca bajo una mirada multipropósito, la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH) del Ministerio de Obras Públicas, se encuentra desarrollando el estudio de Actualización y Estimación de Disponibilidad de Recursos Hídricos y de Seguridad Hídrica en el Contexto de Cambio Climático para el proyecto Embalse Zapallar.

El objetivo general del estudio apunta a la actualización y estimación de la disponibilidad de los recursos hídricos, seleccionando modelos de Cambio Climático Global (GCM) y proyectando las variables meteorológicas que exhibe la cuenca en

la actualidad.

Asimismo, la medición implementa un modelo hidrológico para simular la escorrentía en el periodo histórico y futuro, en aquellos puntos requeridos para el análisis. Todo esto con el objetivo de analizar la seguridad hídrica del proyecto Embalse Zapallar, contando con una hidrología actualizada para la revisión de su comportamiento ante

el efecto del Cambio Climático.

Cabe puntualizar que esta actualización definirá la forma en que las aguas acumuladas en el embalse serán distribuidas a todos los beneficiarios, y así cumplir con la satisfacción de la demanda de usos.

Metodología

La metodología empleada para la determinación de las forzantes

hidrometeorológicas, se basa en la utilización del producto meteorológico CR2MET, que contiene información de precipitación y temperatura de manera diaria hasta el año 2024 para todo Chile, y de la información entregada por distintos Modelos de Circulación Global (GCM, por sus siglas en inglés), los que proveen proyecciones de Cambio Climático en toda la superficie y atmósfera del planeta, para los cuales, además, se evaluaron distintos escenarios que proporcionan una visión completa de las posibles trayectorias climáticas y sus implicaciones, lo que mejora la capacidad de planificación y adaptación frente a un futuro incierto.

Se construirá un modelo hidrológico en periodo histórico y futuro, encargado de estimar la disponibilidad del recurso hídrico en la cuenca del río Diguillín, el que será desarrollado en WEAP (Water Evaluation and Planning System), y con el cual se realizará la simulación de caudales considerando la componente de Cambio Climático futuro.

Posteriormente, se implementará el modelo operacional, teniendo como base el modelo desarrollado por la Universidad de Chile (2021), el que será modificado y actualizado considerando la componente de Cambio Climático.

Finalmente, se realizará un estudio para estimar las crecidas extremas que puedan llegar al muro del embalse, donde se analizarán las cuencas aportantes al lugar de interés estimándose los caudales asociados a los eventos de precipitación máxima.

Todo lo anterior, conformará los respaldos en materia de recursos hídricos para avanzar en la materialización del Embalse Zapallar, y que estos le permitan gestionar eficientemente la disponibilidad hídrica a lo largo del tiempo, con la necesidad de abastecer las demandas agrícolas con una seguridad de riego del 85% con el óptimo aprovechamiento del agua.

Etapas del estudio

El estudio se desarrolla en tres etapas. La primera de ellas está abordando la revisión y análisis crítico de antecedentes. Luego se contempla la actualización y modelación hidrológica bajo contexto de Cambio Climático y el análisis de la seguridad hídrica de la cuenca, para finalmente dotar a la DOH de un informe final y un resumen ejecutivo con todos los antecedentes necesarios para informar a la comunidad en general.

Embalse Zapallar

El Zapallar es un proyecto que lleva adelante la Dirección de Obras Hidráulicas del MOP y que obtuvo su aprobación ambiental en enero de 2024.

El muro de la presa se levantará en la angostura del valle del río Diguillín, 12 kilómetros aguas abajo de la confluencia con el río Renegado, en las comunas de El Carmen y Pinto.

Es una obra complementaria del Canal Laja-Diguillín. Su operación permitirá dar seguridad de riego a

80

millones de metros cúbicos de agua (dos veces y media el embalse Coihueco), se estima que podrá almacenar el Embalse Zapallar, cuyo muro de la presa tendrá 100 metros de altura y representará una inversión aproximada de US\$ 349 millones.