

Antecedentes del Proyecto:

La obra pública Embalse Convento Viejo II Etapa VI Región, forma parte del Programa de Licitaciones por el Sistema de Concesiones de Obras Públicas siendo su titular el Ministerio de Obras Públicas y su representante técnica la Dirección de Obras Hidráulicas.

El proceso de licitación a que fue sometido el Proyecto, fue adjudicado por Decreto Supremo N° 273, del 27 de abril de 2005 (publicado en Diario Oficial del 04 de julio de 2005, al Consorcio conformado por las empresas Belfi-Besalco-Brotec, las cuales constituyeron la Sociedad Concesionaria Embalse Convento Viejo S.A

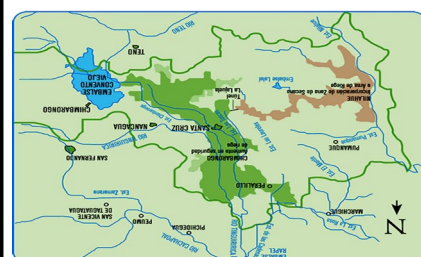


Presa Principal

El Plazo de la Concesión se definió en 304 meses y el Presupuesto Oficial estimado para el proyecto fue de UF 4.200.000.

Ubicación y Descripción del Proyecto:

El proyecto concesionado, se ubica a 160 km al sur de Santiago, en la cuenca del Estero Chimbarongo. El Proyecto consiste en la ampliación y explotación del Embalse Convento Viejo (Etapa I), de capacidad 27 millones de m³ preexistente, a uno de capacidad de 237 millones de m³ (Etapa II), más una red de canales matrices, principales y secundarios, para el riego de una superficie que originalmente ascendía a las 26.000 há, del Valle de Nilahue e incrementar la seguridad de riego de las 38.000 há de los Valles de Chimbarongo, Las Toscas y Guirivilo.



Para la construcción del Embalse Convento Viejo el proyecto se desarrolló en tres fases, siendo éstas: **Fase 1: Obras del Embalse:** Corresponde a las obras de los Muros Principal y Auxiliar, obras de evacuación de crecidas, obras de entrega, obras de modificación de infraestructura entre las que se contaba una Variante Ferroviaria, Línea de Alta Tensión y Oleoducto.



Presa Auxiliar en operación.

Fase 2: Obras Complementarias: Corresponde a la modificación y extensión de las redes existentes de conducción de agua, además del Canal Matriz Nilahue que incluye el Túnel La Lajueta.



Bocatoma Uva Blanca (Canal Matriz Nilahue Tramo 1).

A la fecha, tanto las obras de las Fases 1, 2 y 3, se encuentran con sus Puestas de Servicio Provisionarias aprobadas y en operación.



Bocatoma Las Toscas, vista desde aguas arriba.

Fase 3 Red de Riego: Comprende la Red de Canales Principales y Secundarios, Sifones, Tranques y Bocatomas, que abastecen a parte del Valle de Nilahue.

Las obras correspondientes a la Fase 3, con la finalidad de estudiar un nuevo trazado, fueron suspendida por Resolución DGOP N° 4607, de fecha 01 de octubre de 2009, y reiniciadas por instrucción contenida en la Resolución DGOP N°262, del 25 de enero de 2013, tramitada el 30 de enero de 2013 y ratificada por Decreto Supremo N°244 del 07 de agosto de 2013 publicado el día 26 de abril de 2014.



Red de canales Fase III, Canal El Molino.

Mediante la Resolución (E) N° 1722, de fecha 07 de septiembre de 2020, se materializa la Puesta en Servicio Definitiva de las Fases I, II y III, en virtud de los plazos establecidos mediante Resolución (E) DGC N° 1109, de 23 de noviembre de 2018, y a lo dispuesto en el artículo 1.10.6, de las Bases de Licitación, en concordancia con el artículo 56 del Reglamento de la Ley de Concesiones de Obras Públicas.



Red de canales Fase III, Poza N°2 en Estero Quiahue

1. Operación del Embalse: De acuerdo a lo establecido en las Bases de Licitación y el Manual de Operaciones, entre las fechas 01 a 31 de octubre de 2020, en ausencia de crecidas pluviales o fluviales de la cuenca del Estero Chimbarongo, el nivel de aguas máximas en el Embalse deberá ser inferior o igual a la cota 268.0 msnm. Esto fue cumplido en general, con excepciones en los días 25 a 29, con la autorización IF correspondiente. Al 1° de octubre, a 0 hrs, el nivel fue 267,365 msnm y al 31 de octubre de 2020, a 24 hrs, fue 267,82 msnm.

Lectura de Nivel en ECV.

Presa Principal

Fecha: 30/09/2020,
 09:30 h.

Cota: **267,37 msnm**

Volumen:

218.963.834 m3



En el mes de octubre hubo una precipitación mensual de 0,2 mm, con un acumulado anual de 481,5 mm y déficit de 28,3 % a la fecha del 31 de octubre de 2020

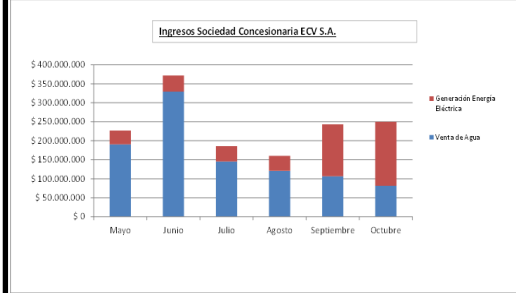
El sismo regional más intenso fue el 10 de octubre con magnitud de 4,0 Mw GUC a 3 Km al E de Santa Cruz.



Inspección de aforos en estaciones de canales efluentes al Embalse, estación de medición Descarga a Las Toscas.

Como es habitual, no se registraron daños estructurales ni filtraciones anormales en el periodo informado.

Durante el presente mes las actividades se han concentrado en inspecciones y corridas de aforos en estero Los Cardos y Canales Norte y Sur, Lolol Sur, Matriz Nilahue Tramos 1 y 2, Puente Lima y Pasante Las Toscas, Comunero Parrones, Santa Adela, Los Mimbres, La Fuente, Cancha del Alto, Peralillo, La Patagua, La Pataguilla, y descarga de la Presa Auxiliar, Derrames 1 a 4, Monterilla, Sub Derivado Jiménez. Con fechas 29 de octubre de 2020 la estación Estero Chimbarongo Bajo Embalse Convento Viejo (San José de Lo Toro) registró una caudal máximo de 64,227 m3/s con objetivos de riego, ecológico e hidroeléctricos de la CHCV y la Central Rapel ,



En el siguiente cuadro se muestra la evolución de los ingresos de la Sociedad Concesionaria, los últimos seis meses, en relación a la venta de aguas y a la generación de energía eléctrica, cabe señalar que dichos ingresos no necesariamente corresponden con la venta de aguas o generación eléctrica de los meses en cuestión, también se incluyen ingresos por cobros de servicios prestados en periodos anteriores

Beneficios del Proyecto

Permite aumentar la seguridad de riego de 38.000 há de los Valles de Chimbarongo, Las Toscas y Guirivilo. Posibilita incorporar a riego 26.000 há de secano del Valle de Nilahue. Permite la generación de energía eléctrica con la instalación de una central hidroeléctrica de 16,4 MW conectada al Sistema Interconectado Central (SIC). Permite evitar emergencias agrícolas en años secos o extremadamente lluviosos controlando crecidas. Posibilita inversiones de proyectos turísticos.



Estación de medición Tipo 1
 Estero Chimbarongo bajo ECV
 fecha 30/09/2020.
 Altura a las 10:07 h Lm: 0,47 m
 Caudal según DGA a las 10:12h:

2. Medioambiente y Territorio:

El 15 de octubre se recepcionó el Informe Trimestral de Seguimiento Ambiental N°47 RCA 067/2004 correspondiente al periodo de julio, agosto y septiembre del 2020.

El día 29 de octubre se realizó inspección sobre la aplicación de Herbicida a Canal Panamá en sector del km 2,3 instruyendo mejoramientos del trabajo en desarrollo.



3. Central Hidroeléctrica Convento Viejo:

Durante el mes de octubre la CHCV no presentó fallas, la operación remota, desde el centro de control de BSER en Linares, no tuvo observaciones relevantes. El personal de la CHCV realizó las tareas de apoyo en la operación, de acuerdo a lo solicitado por BSER. El área de mantenimiento de la CHCV ejecutó sus actividades según lo establecido en los procedimientos de Mantenimiento Mecánico, PT CHCV-049 y Mantenimiento Eléctrico, PT-CHCV-050, para así mantener el normal y correcto funcionamiento de la CHCV. También debieron dar apoyo a personal de la empresa RELÉ, para la ejecución de las pruebas de "Potencia Máxima". De acuerdo a carta DE 00913-20, del 28 de febrero del 2020, de la Subgerencia de Estudio y Soporte Operacional del Coordinador Eléctrico Nacional (CEN), el día 28 de octubre de 2020 se realizó las pruebas de "Potencia Máxima" a las unidades generadoras de la CHCV. Estas pruebas ya habían sido realizadas el año 2018 y entregado sus resultados, pero se requería actualizarlas, para lo cual se debió esperar que el embalse alcanzara su cota máxima (268,000 msnm), situación que se le comunica al CEN y se acepta. Para la ejecución de las pruebas se contrató a la empresa Reliable Energy Estudios SpA. (RELÉ) y ejecutadas por el Sr. Salvador Luque, ingeniero de estudios de sistemas eléctricos. El valor de "Potencia Máxima" se obtuvo en función de registros de operación y mediciones del caudal, por tal razón se realizó la prueba a ambas unidades generadoras en operación a plena carga, luego por separado a plena carga también, registrando los parámetros de potencia nominal, presión en la Tubería en Presión y la turbina, caudal, aperturas de distribuidor y rodete, entre otros parámetros, como también los registros de los medidores fiscales que están en la Sala Eléctrica de la Subestación.

4. Proyecto "PID Aumento de Cobertura de Riego del Sector Marchigüe y Valle de Nilahue 2.

En evaluaciones ministeriales.

