

DÍPTICO

EMBALSE CONVENTO VIEJO

JULIO 2020

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

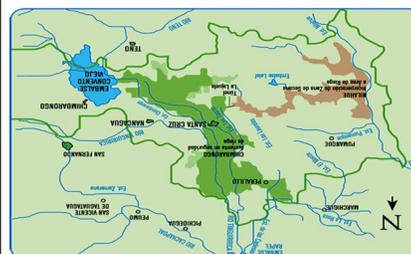


Presa Principal

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 Las Toscas (vista general).

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



Red de canales Fase III, Bocatoma canal Lolol Sur.

Servicios Complementarios: En la actualidad se encuentra en Operación (marcha blanca) la Central Hidroeléctrica Convento Viejo, de una potencia nominal de 16,4 MW.

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. Por Resolución DGOP (exenta) N° 4875 del 18-11-2017, se encuentran con Puesta en Servicio Provisoria Parcial: que incluye el canal Lolol Sur con su Bocatoma, la Quebrada Los Cardos y el Estero Nerquihue.



Red de canales Fase III, Bocatoma canal Norte Unificado.

Por Resolución DGOP (exenta) N° 310 del 22-01-2018, se aprobó la Puesta en Servicio Provisoria Parcial del Canal Norte, tramos del Canal Norte Unificado que incluye su Bocatoma, Canal Norte tramo 1A, tramo 1B y tramo 2 hasta el Km 48 y Obra Canal Panamá primario y secundario.



Red de canales Fase III, Bocatoma Canal Sur (Sifón Nerquihue) en Km 12,240 del Canal Norte Unificado.

Por Resolución DGC (exenta) N° 717 del 12-03-2019, se aprobó la Puesta en Servicio Provisoria Parcial del Canal Norte Tramo 2 (Subtramo Km 48 a Km 56,42), Sifón Nerquihue y Canal Sur Tramo 1 y 2,

Las tres (3) Puestas en Servicio Provisoria Parcial, que conducen aguas hacia el Valle de Nilahue, se encuentran construidas y en operación. Ambas Puestas en Servicio Provisoria Parcial, que conducen aguas hacia el Valle de Nilahue, se encuentran construidas y en operación.

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 Julio 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 267,4 msnm. Esto fue cumplido a cabalidad. Al 1° de julio de 2020, a 0 hrs fue 261,810 msnm y al 31 de Julio de 2020, a 24 hrs, el nivel fue de 267,355 msnm.

Lectura de Nivel en ECV.

Presa Principal

Fecha: 31/07/2020, 09:30 h.

Cota: 267,35 msnm

Volumen:

218.404.176 m3



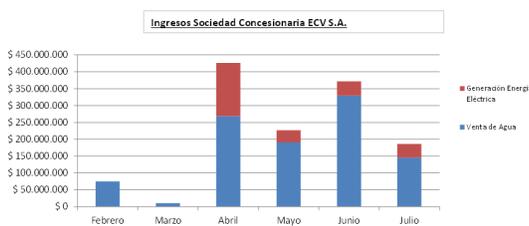
En el mes de Julio hubo una precipitación mensual de 96,3 mm, con un acumulado anual de 436,0 mm y déficit de 9,7% a la fecha del 31 de Julio de 2020. El sismo regional más intenso del periodo se dio el 2 de Julio con magnitud de 5,0 Mw GUC a 31 Km al NO de Pichilemu.



Inspección de aforos en estaciones de canales afluentes al Embalse, sector Quinta. (estación Tipo 2 Monterilla)

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

Durante el presente mes las actividades se han concentrado en inspecciones y corridas de aforos en la descarga de la Presa Auxiliar, Derrames 1 a 4, Monterilla, Sub Derivado Jiménez, Puente Lima y Pasante Las Toscas. Con fechas 30 y 31 de julio de 2020 la estación Estero Chimbarongo Bajo Embalse Convento Viejo (San José de Lo Toro) registró una caudal máximo de 29,208 m3/s con objetivos: ecológico e hidroeléctrico de 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.

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 31/07/2020.

Altura Lm a las 10:15h: 0,69m

Caudal según DGA a las 10:42h: 28,354 m3/s.

2. Medioambiente y Territorio:

Respecto al Fondo de Compensación se encuentra en proceso de recepción de rendiciones (tercera etapa). El plazo se extiende hasta diciembre 2020.



De acuerdo a las instrucciones de la Superintendencia de Medio Ambiente a todos los titulares de RCA, a propósito del coronavirus se envía el programa de actividades semanal con la finalidad de mantener informada a la autoridad ambiental, de los eventuales efectos que la situación de contingencia pudiere estar teniendo en la condición normal de funcionamiento, en dicho reporte se indica si se ha tenido que implementar algún tipo de plan, acción o medida adicional a propósito de la contingencia.

3. Central Hidroeléctrica Convento Viejo:

Durante el mes de julio de 2020 la CHCV no generó, Ambas unidades fuera de servicio, en la Unidad N°2 se continuó con el mecanizado de las palas motrices y manto (proceso manual con esmeril angular) para la eliminación de rebabas, ésta se mantuvo con sus mantos desmontados a la espera de respuesta del fabricante, Andritz, respecto de las holguras resultantes. Con fecha 10 de julio de 2020 se hace presente en la CHCV el profesional de Andritz Sr. Andrés González, para rehacer la condición de generación de las unidades 1 y 2, básicamente intervino el PLC, reprogramándolo. Por otra parte, con fecha 13 de julio de 2020 se inició el mantenimiento general de la CHCV, realizado por la empresa contratista Besalco Energía Renovable (BSER) y con el apoyo de operadores – mantenedores de la CHCV (3), además de las empresas subcontratistas BBosch, Ondyne y Edelec. En términos generales se realizaron mantenimientos a motores eléctricos (desarme y cambio de repuestos), limpieza y reaprietes en gabinetes, filtrado de aceite de unidad oleohidráulica, mantenimiento de motobombas de sistemas de agua de sello de ejes turbinas y pruebas de resistencia de aislación, entre otros. BSER dio por terminado el mantenimiento de Unidad N° 1 con fecha 21 de julio, por lo que el día miércoles 22 de julio se realizó pruebas a esta Unidad, pruebas que evidenciaron un ruido anormal en sector de rodete de turbina, se determinó que esta falla es similar a lo sucedido en la Unidad N°2. Ambas unidades siguen fuera de servicio, a la espera de informe de falla, cotización de reparación y plan y programa de actividades por parte de Andritz.

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

En evaluaciones ministeriales.

Tranque Santa Julia de 1.000.000 m3



