

**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

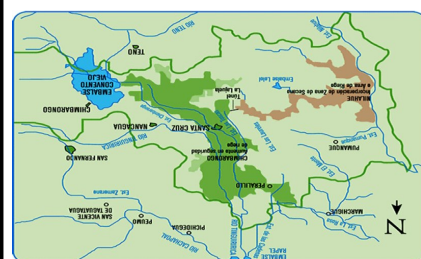


Presa Principal

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 m<sup>3</sup> preexistente, a uno de capacidad de 237 millones de m<sup>3</sup> (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

**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 Lajuela.



Canal Matriz Nilahue Tramo 1 en bocatoma Uva Blanca, inspección de aforo.

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.



Fase III, estación de medición Quebrada Los Cardos y Bocatoma canal Panamá.

**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.



Canal Matriz Nilahue Tramo 2, inspección de aforo.

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.



Canal Matriz Nilahue Tramo 2, inspección de aforo.

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.

# DÍPTICO

## EMBALSE CONVENTO VIEJO

### MARZO 2020

#### 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 marzo 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 msnm. Esto fue cumplido a cabalidad. Al 1° de marzo de 2020, a 0 hrs fue 253,79 msnm y al 31 de marzo de 2020, a 24 hrs, el nivel fue de 251,945 msnm.

Lectura de  
 Nivel en  
 ECV.

Presa  
 Principal

Cota a las  
 08:56 horas  
 de fecha  
 31/03/2020:  
 251,95  
 msnm



Volumen: 16.358.765 m3

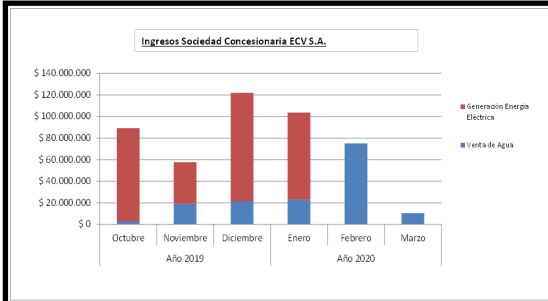
En el mes de marzo no hubo precipitación mensual, con un acumulado de 0,0 mm y déficit de 100% a la fecha del 31 de marzo de 2020. El sismo regional más intenso del periodo se dio el 17 de marzo con magnitud de 3,3 MI GUC a 3 Km al SO de Pichilemu.



Inspección de aforos en estación Canal San Luis (aguas abajo de Central Hidroeléctrica)

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 estero Los Cardos y Canales Norte y Sur, Lolol Sur, Matriz Nilahue Tramos 1 y 2, Comunero Parnones, Santa Adela, Los Mimbres, La Fuente, Cancha del Alto, Peralillo, La Patagua, La Patagüilla, y descarga de la Presa Auxiliar, Derrames 1 a 4, Monterilla, Sub Derivado Jiménez, Puente Lima y Pasante Las Toscas. Con fecha 2 de marzo de 2020 la estación Estero Chimbarongo Bajo Embalse Convento Viejo (San José de Lo Toro) registró una caudal máximo de 9,856 m3/s con objetivos: ecológico, regadío e hidroeléctricos de la CHCV y 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.



Canal Tenochimbarongo en bocatoma, Compuertas de admisión.

#### 3. Central Hidroeléctrica Convento Viejo:

Durante el mes de marzo de 2020 la CHCV no generó, solo, de acuerdo a lo explicado en el mes de febrero, se utilizaron las unidades U1 y U2, alternadamente, para pasar el caudal necesario, de acuerdo a lo que determina el Área de Operaciones de la Sociedad Concesionaria Embalse Convento Viejo. Para esto, los Operadores- Mantenedores de la CHCV han debido supervisar de forma rigurosa el normal funcionamiento de ésta, por otra parte fue necesario contratar un Operador-Mantenedor, para cubrir turnos los fines de semana y así poder asegurar la normal entrega de agua.

El funcionamiento de ésta se realizó de acuerdo a lo estipulado en los procedimientos de: "Mantenimiento Mecánico PT- CHCV-049" y "Mantenimiento Eléctrico PT-CHCV-050". Poniendo énfasis en mantener los parámetros que se ven más exigidos frente al nuevo funcionamiento que se implementó en las Unidades de la CHCV, por ejemplo: temperaturas, vibraciones de los ejes, formación de vórtices en el ingreso de agua en torre de captación, así como, sonidos no habituales en las Unidades.

#### 2. Medioambiente y Territorio:

12 de marzo visita de SEREMI MOP a algunos beneficiarios del Fondo de Compensación para verificar proyectos ejecutados .



Se entregó una minuta actualizada del Fondo de Compensación y se confirmó que los recursos se encuentran disponibles para la próxima etapa de entrega de este fondo.

Se trabajó en conjunto con el área de medio ambiente en los TDR ambientales de la red de riego Marchigüe.

#### 4. Proyecto "PID Aumento de Cobertura de Riego del Sector Marchigüe y Valle de Nilahue2.

Durante el periodo informado, la SC trabajó en la preparación de su 2ª entrega de su 3er Avance del PIB, observado por la IF según LOE IF 1.784 del 24-02-20. La AIF resolvió las consultas pertinentes y siguió estas actividades de la SC, que hizo esta 2ª entrega el 16-03-20, por LOE SC 1.823 la cual empezó a revisarse en dicha fecha con duración hasta el 06-04-20, a más tardar .

Tranque Santa Julia de 1.000.000 m3

