

**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.

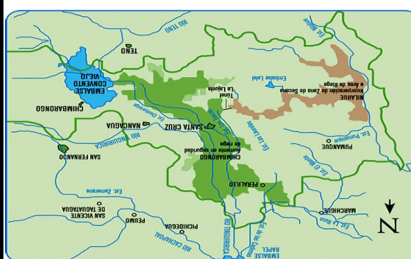


Presa Principal

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.



Bocatoma Uva Blanca.



Bocatoma Las Toscas

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 Provisionarias aprobadas y en operación.

**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 Provisionaria Parcial: que incluye el canal Lolol Sur con su Bocatoma, la Quebrada Los Cardos y el Estero Nerquihue.



Estación Tipo 2 Quebrada Los Cardos y captación del canal Panamá.

Por Resolución DGOP (exenta) N° 310 del 22-01-2018, se aprobó la Puesta en Servicio Provisionaria 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, Km 0 al Km 7,03



Bocatoma del Canal Teno-Chimbarongo.

Por Resolución DGC (exenta) N° 717 del 12-03-2019, se aprobó la Puesta en Servicio Provisionaria 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 Provisionaria 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 2019, 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 268,00msnm. Esto fue cumplido a cabalidad. Al 1° de julio de 2019, a 8 hrs, fue 263,675 msnm y al 31 de julio de 2019, a 24 hrs el nivel fue 264,655 msnm.



Cota a las 11:52 horas de fecha 31/07/2019:

264,64 msnm

Volumen:

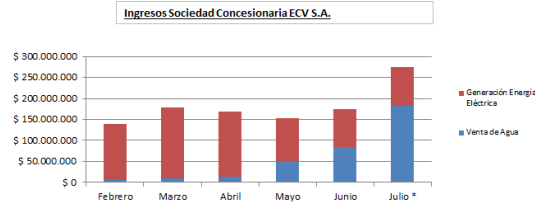
151.001.492 m<sup>3</sup>.

En el mes de julio la precipitación mensual fue de 119,3 mm con un acumulado, de 204,0 mm y déficit de 57,7 % a la fecha del 31 de julio de 2019. Los sismos regionales más intensos del periodo informado se produjeron con fechas 9 y 23 de julio de 2019, con magnitudes de 3,1 y 3,3 MI GUC respectivamente y con hipocentros a 18 km al NO de Pichilemu y a 28 Km al NE de Las Cabras, respectivamente. Como es habitual, no se registraron daños estructurales ni filtraciones anormales en el periodo informado.

Canal Matriz Nilahue Tramo 1 (compuertas de admisión cerradas).



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 Parrones, Santa Adela, Puente María Rosa, Viña Luis Felipe Edwards, BT Santa Rita, Los Mimbres, La Fuente, Cancha del Alto, Peralillo, La Patagua, La Patagüilla, Puente La Vega, Molino San Luis y descarga de la Presa Auxiliar. Con fecha 3 de julio de 2019 la estación Estero Chimbarongo Bajo Embalse Convento Viejo (San José de Lo Toro) registró una entrega máxima de 11.123 m<sup>3</sup>/s con objetivos: ecológico, regadío e hidroeléctricos de la CHCV y Central Rapel .



\* Adicionalmente la SC recibió el pago de \$1.522.340.693 por concepto de entrega de aguas a los Regantes del Estero Chimbarongo (Temp. 2018-2019), según DS N°122.

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, en el mes de julio la SC recibió el pago de la entrega de aguas a los regantes del estero Chimbarongo según DS N°122 .

### 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 de 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 operando desde las 17:00 horas de fecha 30/05/2019)

Caudal de ingreso 18/07/2019:

7,0 m<sup>3</sup>/s

### 2. Medioambiente y Territorio:

El 3 de Julio del 2018 la unidad de Medio Ambiente y Territorio de la Asesoría de Inspección Fiscal del Embalse Convento Viejo se reunió en INDAP (San Fernando) con parte de la Secretaría Técnica del Fondo de Compensación, liderados por la Sra. Karen Davis.

El objetivo de esta reunión fue dar a conocer lineamientos planteados por el SEREMI de Obras Públicas, para la segunda etapa del Fondo de Compensación, la Señora Karen Davis UGAT del MOP, es la encargada de transmitir e informar a INDAP y AIF cuales son las acciones que se deben seguir en este nuevo proceso, y además indica fechas y plazos para el segundo llamado de la entrega del Fondo de Compensación.



### 3. Central Hidroeléctrica Convento Viejo:

Como hecho relevante durante el mes de julio, se informa que la CHCV reinició su operación de generación. Esto ocurrió el miércoles 03 de julio a partir de las 11:25 hrs. con la unidad 2, produciendo 1.8 MW de potencia con un caudal de 9.2 m<sup>3</sup>/seg. La producción durante el mes correspondió a 1232,772 MW de potencia total bruta y 1181.913 MWh de energía total bruta, con un caudal que osciló entre los 9.2 m<sup>3</sup>/s a los 8.8 m<sup>3</sup>/s esto se logró con la U2 en la 1a quincena y la U1 en la 2a. Los caudales utilizados en la generación, son establecidos por el área de Operación del embalse y corresponden al restante del definido para el periodo de "Embalsamiento" en el que se encuentra el embalse. La operación remota de la central, durante el periodo, no presentó observaciones relevantes. El personal de CHCV llevó a cabo labores de apoyo para el desarrollo de los procesos. Durante el mes de julio la CHCV no presentó fallas de operación, tanto internas (equipos al interior de Casa de Máquinas o en la SS/EE) como externas (perturbaciones en la red de transmisión de Transelec S.A., originadas por fallas de sus equipos o instalaciones o de otras Generadoras Coordinadas al CEN, que utilizan las redes de transmisión de Transelec S.A.). La Energía Total Bruta Generada durante julio fue de 1232,07 MWh. En detalle: U1 618,96 MWh - U2 613,11 MWh.



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

Con fecha 02-07-19, por LOE SC N° 1.258, se recibió el Informe N°1 de Demanda y Evaluación Social y el 12-07-19, por LOE SC N° 1.270 se recibió la 2a entrega del Avance N°2 de este PID. El 1er informe fue revisado y observado según LOE IF N° 1.286 de fecha 21-06-19. La revisión de la 2a entrega del Avance N° 2 del PID debe completarse al 02-08-19.



Tranque Santa Julia de 1.000.000 m<sup>3</sup>