

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.

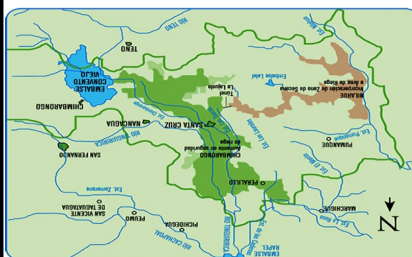


Presa Principal

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

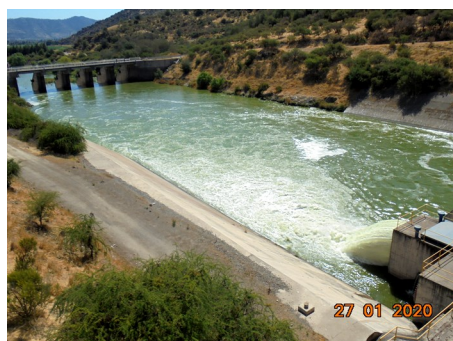
Ubicación y Descripción del Proyecto:

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 entregando agua al Estero Chimbarongo.

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).



Canal Matriz Nilahue Tramo 2 (en 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 Provisorias 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 Provisoria Parcial: que incluye el canal Lolol Sur con su Bocatoma, la Quebrada Los Cardos y el Estero Nerquihue.



Bocatoma del 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.



Canal Teno-Chimbarongo en Bocatoma.

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

ENERO 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 Enero 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 268,00 msnm. Esto fue cumplido a cabalidad. Al 1° de Enero de 2020, a 0 hrs fue 260,265 msnm y al 31 de Enero de 2020, a 24 hrs, el nivel fue 256,915 msnm.

Cota a las 09:30 horas de fecha 31/01/2020:

256,99 msnm

Volumen:

40.230.803 m3.



En el mes de Enero no hubo precipitación mensual, con un acumulado de 0,0 mm y déficit de 100% a la fecha del 31 de Enero de 2020. El sismo regional más intenso del periodo se dio el 3 de Enero con magnitud de 3,8 MI GUC a 29 Km al E de San Fernando.

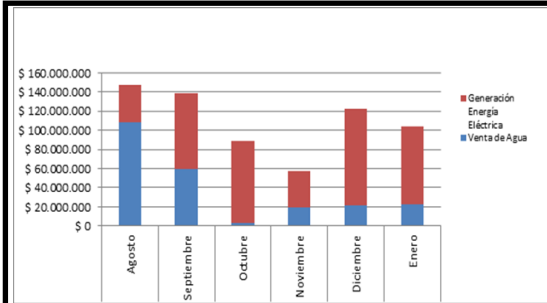
Como es habitual, no se registraron daños estructurales ni filtraciones en el periodo informado.

Inspección de aforo en canales afluentes del ECV. 08/01/2020.



Mediciones realizadas por la SC e inspeccionadas por la AIFE en compañía de regantes del canal Santa Adela, en Sector Colonia Quinta, Chimbarongo.

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 Pataguilla, Puente La Vega, Molino San Luis y descarga de la Presa Auxiliar, Derrames 1 a 4, Monterilla, Sub Derivado Jiménez, Puente Lima y Pasante Las Toscas. Con fecha 1 y 2 de enero de 2020 la estación Estero Chimbarongo Bajo Embalse Convento Viejo (San José de Lo Toro) registró un caudal máximo de 23,338m³/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.



Bocatoma de Canal Tenó-Chimbarongo

(Bocatoma entregando agua solamente hacia el río Tenó a través de las compuertas de la barrera móvil)

Registro de fecha 14/01/2020.

2. Medioambiente y Territorio: La Asesoría del Inspector Fiscal atendió reclamo de la Sra. Arévalo que denunció filtración desde el Canal Sur que provoca un exceso de humedad en su patio a 15 m de distancia de su vivienda.



El 17 de enero se verificó en terreno por parte de la Asesoría del Inspector Fiscal, el despeje mecánico de malezas y vegetación en el talud, en los bordes y dentro del canal (vegetación acuática), como dispone la mantención de los canales. Pero además se observa, el abandono de los residuos vegetales que quedan al borde del canal, lo que puede provocar, como ya ha ocurrido en otras oportunidades, la caída de éstos mismos nuevamente al canal, ya sea por ráfagas de viento o alguna otra variante.



3. Central Hidroeléctrica Convento Viejo:

Durante enero de 2020 la CHCV continuó fuera de servicio, no se generó, por la cota que se tuvo en el Embalse Convento Viejo, con una presión en la "Tubería en Presión" muy baja, lo que, automáticamente, no permite su funcionamiento. Esta situación, sin generación se mantiene desde 20 de diciembre de 2020. No obstante, los días 27 y 28 de enero de 2020 se trabajó en la CHCV, con apoyo de personal de Andritz (fabricante), para pasar agua por las turbinas sin generar. Esto se realizó con un ajuste en la curva de funcionamiento para baja carga, considerando el objetivo prioritario de resguardar el equipamiento. Básicamente se descargó la información existente en los PLC de las unidades y se cargó un nuevo programa de automatismo en estos equipos, en complemento se realizaron ajustes al sistema SCADA y a determinados sensores para lograr el objetivo, pero por la caída progresiva de la presión del agua de sello (agua limpia) de la turbina, no se pudo terminar con éxito estos ajustes de funcionamiento, quedando pendiente para febrero, la solución definitiva. El rol del agua de sello es impedir que entre agua del embalse (sucio) a los descansos de las turbinas. Pasar agua por la CHCV sin generar responde a la necesidad de seguir entregando agua al Estero Chimbarongo cuando no se pueda hacer por la Presa Auxiliar (Howell Bunger). A este respecto la Torre de Captación del Túnel Sur tiene un umbral hidráulico a cota 251,277 versus 252 de la válvula Howell Bunger de la Presa Auxiliar.

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

Durante el periodo informado se ha seguido el desarrollo por la SC del 3er Avance del Proyecto de Ingeniería de Detalle para Aumento de Cobertura de Riego del Sector Marchigüe y Valle de Nilahue. La fecha de vencimiento para la entrega de estos trabajos es el 5 de febrero de 2020.

Tranque Santa Julia de 1.000.000 m3

