

DÍPTICO

EMBALSE CONVENTO VIEJO

MAYO 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

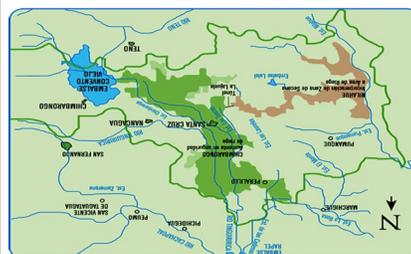


Presa Principal

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, sin 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 Lajuela.



Bocatoma Las Toscas, barrera.

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, 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.



Canal Norte Tramo 2 en Km 34,6, Reparación de talud y reconstrucción del camino de borde.

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 Panamá, limpieza de vegetación y embanque.

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 mayo 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 mayo de 2020, a 0 hrs fue 252,925 msnm y al 31 de mayo de 2020, a 24 hrs, el nivel fue de 254,180 msnm.

Lectura de Nivel en ECV.

Presa Principal

Fecha: 29/05/2020,
09:36 h.

Cota: 253,84 msnm

Volumen:

22.103.930 m3



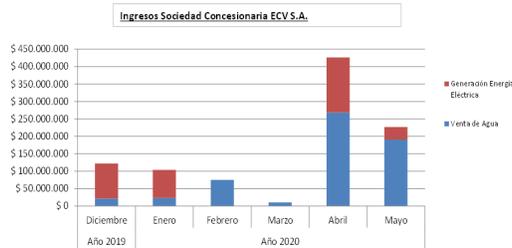
En el mes de mayo hubo una precipitación mensual de 14,0 mm, con un acumulado anual de 27,1 mm y déficit de 83,8% a la fecha del 31 de mayo de 2020. El sismo regional más intenso del periodo se dio el 28 de mayo con magnitud de 2,7 ML GUC a 11 Km al E de Santa Cruz.

Inspección de aforos en estación Canal San Luís (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 Parroñes, 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, Puente Lima y Pasante Las Toscas. En 10 fechas del mes informado, la DGA tabuló un valor máximo de 2,280 m3/s, para su estación Estero Chimbarongo Bajo Embalse Convento Viejo (San José de Lo Toro). Este valor es inferior a los caudales de nuestros controles que muestran cumplimiento del caudal ecológico de 4,2 m3/s.



En el este 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 en el mes de mayo se realizó el pago a la SC de UF 54.579,5, por concepto de entrega de aguas según DS N° 122, el cual no se incluye en el gráfico

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 Canal Teno-Chimbarongo

Vista hacia el canal desde de las compuertas de admisión.

3. Central Hidroeléctrica Convento Viejo:

Durante el mes de mayo 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. El día viernes 08 de mayo de 2020 a las 00:50 hr ocurrió una falla de carácter externo, que afectó la continuidad del servicio de la CHCV, de control de restitución de agua al estero. La falla estuvo relacionada con una fuerte perturbación en una línea de transmisión de 500 KV, la que provocó que operara la protección diferencial del Transformador Elevador, y por ende, se abrió el interruptor 52A3 de la S/E Seccionadora. Previa revisión de todos los sistemas se retoma el normal funcionamiento, a la 01:35 hr del mismo día Viernes 08 de mayo. El día Viernes 29 de mayo llegó a las instalaciones de la CHCV el Sr. Charles Grassi, Supervisor Mecánico de Andritz, para inspeccionar la turbina de la Unidad N°2, la que se encuentra fuera de servicio, por ruido anormal, desde el 13 de abril de 2020. Finalizada la inspección, recomienda el retiro de uno de los mantos de la turbina y proceder al Pulido de las Palas del Rodete, por falta de holgura entre el manto y las inscrustaciones del Rodete.

2. Medioambiente y Territorio:

En el mes de mayo la Asesoría del Inspector Fiscal del Embalse Convento Viejo, se dedicó, junto a un Notario Público, a proceder con la firma de los convenios del Fondo de Compensación. Firmando casa por casa, esto debido a la Pandemia que afecta al País.



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

La SC envió sus respuestas a las observaciones fiscales del mes anterior, por LOE 1.874 del 28-04-20 en que se inició su evaluación que continuó en mayo para finalizar la aprobación definitiva del proyecto.

Tranque Santa Julia de 1.000.000 m3

