

### 1.- DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO DE CONCESIÓN

Nombre del contrato	Embalse Convento Viejo II Etapa, VI Región
Tipología del Contrato	Infraestructura de Embalses
Mandante del Contrato	Ministerio de Obras Públicas, Dirección General de Concesiones
Emplazamiento del Proyecto	Sexta Región, provincia de Colchagua: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Convento Viejo; Embalse y Cent.I Eléct.</li> <li>• Valle Chimbarongo; Refuerzo del Riego.</li> <li>• Valle de Nilahue; Red de Riego.</li> </ul>
Presupuesto Oficial (UF)	UF 4.200.000 + IVA
Capacidad Embalse. Refuerzo Riego Valle Cimbarongo. Cobertura Riego Valle Nilahue. Potencia instalada Central Eléctrica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 237.000.000 m<sup>3</sup>.</li> <li>• 35.000 ha.</li> <li>• 21.155 ha.</li> <li>• 16 mwh.</li> </ul>
Nombre del Concesionario	Sociedad Concesionaria Embalse Convento Viejo S.A.
Accionistas del Concesionario	Constructora Belfi S.A. (33,33%). Besalco Concesiones S.A. (33,33%). Brotect Inversiones S.p.A. (33,33%).
Decreto de Adjudicación:	Decreto Supremo N° 273 de fecha 27 de abril de 2005, publicado en el Diario Oficial de fecha 04 de julio de 2005
Plazo de Concesión:	Plazo fijo igual a 304 meses
Inicio de Ejecución de las Obras	30 de enero de 2013
Puesta en Servicio Provisoria de las Obras	Fase 1, Obras Embalse: 01.07.2008. Fase 2, Obras Complementarias: 04.07.2009. Fase 3, Red de Riego: 12.11.2019.
Puesta en Servicio Definitiva de las Obras	Fase 3, Red de Riego: mayo de 2020.
Término de la Concesión	Noviembre de 2030
Inspector Fiscal Titular	Horacio Pfeiffer Agurto
Inspector Fiscal Suplente	Víctor Raymondi Eldan
Asesoría a la Inspección Fiscal de Construcción	RyQ Ingeniería S.A.
Modificaciones al Contrato	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Res. ( E ) N° 262 de 25.01.2013.</li> <li>• Res. ( E ) N° 1169 de 30.03.2017.</li> <li>• Res. ( E ) N° 1109 de 23.11.2018.</li> </ul>
Estado de Calificación Ambiental del Proyecto; Resoluciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Res. ( E ) N° 067 de 08.06.2004.</li> <li>• RCA N° 222 de 17.09.2008.</li> <li>• RCA N° 59 de 11.06.2013.</li> <li>• RCA N° 133 de 27.06.2012.</li> <li>• RCA N° 25 de 05.02.2015.</li> <li>• RCA N° 28 de 11.12.2018.</li> </ul>
Subsidios Fase 1, 2 y 3	Construcción: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fase 1; 10 cuotas de UF 426.000 c/u.</li> <li>• Fase 2; 5 cuotas de UF 140.000 c/u.</li> <li>• Fase 3; 8 cuotas de UF 225.000 c/u.</li> </ul>
Página Web de la Concesión	www.ecv.cl

### 2.- UBICACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto concesionado, se ubica a 160 km al sur de Santiago, en el Estero Chimbarongo, y consiste en la ampliación y explotación del Embalse Convento Viejo, de 27 millones de m<sup>3</sup> preexistente, a 237 millones de m<sup>3</sup>, así como la construcción, mantención y operación de una red de canales matrices, principales y secundarios, para el riego de una superficie superior a las 21.000 ha del Valle de Nilahue e incrementar la seguridad de riego de las 35.000 ha de los Valles de Chimbarongo, Las Toscas y Guirivilo, además de una central eléctrica.



### 3.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Consiste en la habilitación del Embalse Convento Viejo ampliando su capacidad de 27 a 237 millones de m<sup>3</sup>, la construcción de una central eléctrica de 16 mwh de potencia para aprovechamiento del caudal de descarga del embalse, la habilitación de esteros y canales existentes para reforzar el riego de unas 35.000 ha en la comuna de Chimbarongo, más la construcción de la Red de Riego para distribuir el recurso hídrico a unas 21.155 ha en el Valle de Nilahue. Esto incluye diversas obras civiles y de montaje eléctrico y mecánico.

### 4.- PRINCIPALES OBRAS DEL PROYECTO

Las principales obras que desarrolla el proyecto, son las que se indican a continuación:

#### Fase 1

Corresponde a las obras destinadas a habilitar el embalse convento Viejo para una capacidad de 237.000 m<sup>3</sup>, a partir de una capacidad preexistente de 27.000.000 m<sup>3</sup>, sus obras fueron terminadas a mediados de 2008 y las principales son:

- Muro principal
- Muro auxiliar de hormigón
- Túnel Sur; sistema de válvulas
- Modificación infraestructura zona de inundación

### **Fase 2**

Consistió en la rehabilitación de cauces de esteros, construcción de canales matrices y bocatomas del Valle de Chibarongo, a partir de embalse Convento Viejo, construcción del túnel la Lajuela para conducir aguas hacia el Valle de Nilahue terminadas a mediados del 2008, y la construcción de una central hidráulica adyacente al muro principal del embalse, más la subestación eléctrica de transferencia que fueron terminadas el año 2018. Sus obras principales son:

- Bocatoma Estero Chimbarongo.
- Defensas fluviales en el estero Chimbarongo.
- Bocatoma Uva Blanca.
- Canales Matrices Nilahue I y II.
- Bocatoma Las Toscas.
- Túnel La Lajuela.
- Central Hidroeléctrica de 16,4 MW.

### **Fase 3**

Corresponde a la Red de riego a partir del túnel La Lajuela red de Riego que permitirá pasar de secano a riego unas 21.154 há del Valle de Nilahue. Sus obras principales son:

- Habilitación Quebrada Los Cardos y Estero Nerquihue.
- Bocatoma del canal Nofrte Unificado.
- Bocatoma del canal Lolo Sur.
- 98, 14 km de Canales primarios.
- 31.93 km de canales secundarios.
- Sifón Nerquihue, D = 2,3 m L = 1,96 km.
- Sifón Fortaleza, D = 1,85 m.
- 3 sifones D = 1,6 m en el Canal Norte Tramo 2.
- 47 Tranques de acumulación.



Embalse Convento Viejo, vista de la Presa Principal

### **5.- BENEFICIOS DEL PROYECTO**

El proyecto permitirá asegurar el riego de unas 35.000 ha en el Valle de Chibarongo, y pasar de secano a riego, unas 21.154 ha en el Valle

de Nilahue y además, generar electricidad con los siguientes beneficios:

- Restablecer la productividad agrícola del valle de Chimbarongo afectado por la sucesiva disminución del recurso hídrico provenientes de los esteros y canales existente.
- Incentivar nuevas inversiones por la disposición de agua para riego.
- Revalorización de terreno que pasan de secano a riego.
- Mejoras en productividad agrícola.
- Aumento en la ocupación de mano de obra.
- Permite mejorar calidad de productos destinados a mercado interno y a exportación.
- Aporte de energía eléctrica a la red de distribución de alto voltaje.

### **6.- SERVICIOS**

Los servicios que contempla el contrato de concesión son:

- Servicio de Conservación de las Obras.
- Servicio de Aseo y Control de Plagas.
- Servicio de Gestión de Basuras y Residuos.
- Servicio de Información al Usuario.
- Servicio de Comunicaciones.
- Servicio de Lavandería.
- Servicio de venta del recurso hídrico.

### **7.- HECHOS RELEVANTES**

Mediante Resolución DGC (E) N°717 de 12 de marzo de 2019, se otorgó la puesta en Servicio Provisoria Parcial de las siguientes obras o tramos de canales:

- Sifón Nerquihue.
- Canal Sur Tramo 1.
- Canal Sur Tramo 2.
- Canal Norte Tramo 2 desde el km 48 hasta el km 56,420.

### **8.- AVANCE DE LOS PROYECTOS DE INGENIERIA**

A agosto de 2019, el avance en la aprobación de los proyectos de ingeniería definitiva (fase 3) es de un 100%.

### **9.- AVANCE DE LA OBRA**

A agosto de 2019, el avance de la obra (fase 3) es de un 100%.

**10.- DESCRIPCIÓN FOTOGRÁFICA**



**NCS; ramal El Fondo, cruce aéreo de canal (km 3,160).**



**NCS; ramal “El Molino 2.1 A”, preparación plataforma (km 1,820 - km 1,870).**



**NCS; Poza Quilahue N° 1 de ramal El Fondo, instalación de guías “stop log” de barrera transparente.**



**NCS; ramal “El Molino 1”, corte de canal (km 1,180 - km 1,420).**



**NCS; ramal “El Molino 2.1”, hormigón primera elevación obra de entrega a canal (km 0,000).**



**NCS; ramal “El Molino 1”, enfierradura y moldaje obra de entrega a canal (km 0,000 - km 0,040).**