****

**AVANCE DE GLOSAS PRESUPUESTARIAS**

**AÑO 2022**

**Glosa 11:**

El Ministerio de Obras Públicas deberá informar trimestralmente a la Comisión Especial Mixta de Presupuestos, a la Comisión de Obras Públicas del Senado y a la Comisión de Obras Públicas, Transportes y Telecomunicaciones de la Cámara de Diputados los proyectos, informes y estudios técnicos realizados sobre los nuevos embalses y obras hidráulicas en todas las regiones correspondientes.

**DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS**

Se Adjunta detalle de proyectos, informes y estudios técnicos respecto a nuevos embalses.

**BIP: 20188777-0**

**CONSTRUCCION EMBALSE LA TRANCA EN RÍO COGOTÍ**

* Región: Coquimbo
* Estudio Asociado: Diseño de Ingeniería Básica Embalse La Tranca, Río Cogotí
* Etapa Actual (Ficha IDI): Diseño
* Monto original del Estudio (M$): 1.980.000
* Monto final del Estudio (M$): 177.854

Descripción de los estudios: La DOH inicio en 2016, el estudio de Ingeniería a nivel de Diseño Básico del embalse. No obstante, el desarrollo del estudio presentó una serie de complicaciones asociadas al ingreso a la zona del proyecto para realizar los trabajos de terreno, debido a la oposición de algunas comunidades al desarrollo del proyecto (en particular de la comunidad de El Durazno, quienes no son beneficiados por el proyecto). Por lo anterior y al amparo de la autorización del Consejo de Ministros de la CNR, la DOH gestionó el término anticipado del contrato. Dicho término fue Tomado Razón por Contraloría mediante resolución MOP N°71 tramitada el 17 de enero de 2019.

* Además, se desarrolló el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, cuyo inicio se efectúo en agosto de 2016 y su término a fines de 2017 (con los antecedentes disponibles a nivel de factibilidad).
* Situación Actual: En junio del presente año, se aprobó la última etapa del estudio "Revalorización de impactos de Embalses de Cabecera, en las cuencas de los ríos Cogotí, Combarbalá y Pama", teniendo contemplado al término de la consultoría la factibilidad de continuar con esta iniciativa; sin embargo, el resultado determino que este proyecto para poder continuar a una etapa más avanzada requiere que se lleguen acuerdos entre la Junta de Vigilancia la río Cogotí, Sistema embalse Cogotí, Junta Vigilancia Río Huatulame y Sistema Paloma para discutir los impactos de esta obra en cabecera de cuenca. Por lo anterior expuesto, la DOH debe analizar la factibilidad de continuar con esta iniciativa.

**BIP: 30065689-0**

**CONSTRUCCIÓN EMBALSE MURALLAS VIEJAS RÍO COMBARBALÁ**

* Región: Coquimbo
* Estudio Asociado: Diseño de Ingeniería Embalse Murallas Viejas, Río Combarbalá
* Etapa Actual (Ficha IDI): Diseño
* Monto original del Estudio (M$): 2.498.132
* Monto final del Estudio (M$): 2.348.134
* Descripción de los estudios: En julio de 2018, finalizó el estudio de Ingeniería a nivel de Diseño Básico. Además, se desarrolló el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, cuyo inicio se efectúo en agosto de 2016 y su término a fines de 2017 (con los antecedentes disponibles a nivel de factibilidad).
* Situación Actual: En junio del presente año, se aprobó la última etapa del estudio "Revalorización de impactos de Embalses de Cabecera, en las cuencas de los ríos Cogotí, Combarbalá y Pama", teniendo contemplado al término del contrato, presentar a MDSF para evaluar la continuidad de esta iniciativa; sin embargo, producto de la caída en la cuantía de los recursos hídricos en los últimos treinta años, el cual afectó el área factible de beneficiar con la obra, los resultados de la evaluación económicos fueron negativos, por lo cual se deberá analizar un nuevo tamaño óptimo para satisfacer los requerimiento hídricos de la Junta de Vigilancia del Río Combarbalá.

Por lo anterior expuesto, la DOH debe analizar la factibilidad de continuar con esta iniciativa.

**BIP: 230069721-0**

**CONSTRUCCIÓN EMBALSE EL CANELILLO**

* Región: Coquimbo
* Estudio Asociado: Estudio de Factibilidad del Embalse Canelillo.
* Etapa Actual (Ficha IDI): Factibilidad
* Monto original y final del Estudio (M$): 868.893
* Descripción de los estudios: En marzo de 2017 finalizó el estudio de Ingeniería a nivel de Factibilidad (técnica y económica) del proyecto.
* Situación actual: La DOH se encuentra gestionando con MDSF el análisis de la ficha IDI, que considerará la reformulación de la iniciativa para licitar un estudio de ingeniería complementario. La iniciativa fue ingresada en Agosto del año 2021 a MDSF, obteniendo observaciones en octubre del mencionado año, las cuales serán reingresadas el segundo semestre 2022, dada la envergadura de las observaciones.

**BIP: 20185034-0**

**CONSTRUCCIÓN EMBALSE VALLE HERMOSO EN RÍO PAMA, COMUNA DE COMBARBALÁ**

* Región: Coquimbo
* Obra Asociada: Construcción Embalse Valle Hermoso Combarbalá Región de Coquimbo Segundo Llamado.
* Etapa Actual (Ficha IDI): Ejecución
* Monto vigente de la obra (M$): 53.244.404
* Descripción de la obra: La obra principal del Embalse la constituye una presa tipo CFRD, fundada en el fondo del valle sobre sedimentos aluviales, de 117 metros de altura y 455 metros de longitud de coronamiento, con una capacidad de 20,3 millones de m3. Complementan la presa el vertedero evacuador de crecidas, el rápido de descarga, la obra de desvío y entrega, así como las obras anexas como estaciones fluviométricas y meteorológicas y la construcción de caminos de acceso
* El proyecto permite regular el recurso hídrico del valle del rio Pama, en una superficie potencial regada de 1.500 hectáreas con una seguridad de riego de un 85%, beneficiando a 291 predios, equivalentes a 1.160 personas.
* La obra término en el mes de octubre del año 2019.
* La DOH gestionó con SEIA, un cambio al ajuste del caudal ecológico existente, permitiendo embalsar agua acorde al caudal existente en el río, lo que fue aprobado con fecha 07 de septiembre 2021.
* Sin cambios a lo informado en el trimestre anterior.

**BIP: 30083246-0**

**CONSTRUCCIÓN OBRAS DE REGULACIÓN VALLE DE PETORCA, V REGION**

* Región: Valparaíso
* Estudio Asociado: Estudios complementarios Embalse Las Palmas.
* Etapa Actual (Ficha IDI): Diseño
* Monto original del Estudio (M$): 1.461.613
* Monto final del Estudio (M$): 1.253.352
* Descripción de los estudios: La DOH finalizó el primer trimestre de 2017 el estudio de Ingeniería a nivel de Diseño del proyecto. En diciembre de 2016 se obtuvo la Resolución de Calificación Ambiental del Proyecto.
* Se avanza en la ejecución de las obras mediante el Sistema de Concesiones. En julio de 2017, se realizó la publicación de la concesión del proyecto. En mayo de 2018 se publicó el Decreto Supremo de adjudicación, que permite el inicio de la concesión.
* Situación Actual: En la actualidad se está revisando los diseños de las obras por parte de la DOH, los que fueron desarrollados por el Concesionario.
* Sin cambios a lo informado en el trimestre anterior.

**BIP: 30115904-0**

**CONSTRUCCIÓN SISTEMA REGADÍO VALLE LA LIGUA, V REGIÓN**

* Región: Valparaíso
* Estudio Asociado: Estudios complementarios embalse Los Ángeles.
* Etapa Actual (Ficha IDI): Diseño
* Monto original del Estudio (M$): 1.152.680
* Monto final del Estudio (M$): 1.511.473
* Descripción de los estudios: La DOH finalizó a fines de 2017 el estudio de Ingeniería a nivel de Diseño del proyecto y a mediados de 2017 finalizó el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto (referencial). Este estudio no ha sido ingresado a sometimiento ambiental.
* Situación Actual: No se encuentran estudios en desarrollo, no hay cambios a lo informado en el trimestre anterior.

**BIP: 30460144-0**

**CONSTRUCCIÓN EMBALSE LA CHUPALLA, REGIÓN DE VALPARAÍSO**

* Estudio Asociado: Factibilidad Avanzada y Estudios Ambientales embalse La Chupalla.
* Etapa Actual (Ficha IDI): Factibilidad
* Monto estimado del Estudio (M$): 3.226.712
* Monto vigente (M$): 3.033.222
* Situación Actual: En el mes de septiembre 2021, se inició la consultoría “Estudio de Factibilidad Embalse La Chupalla, comuna de Cabildo, Región de Valparaíso”. Adicionalmente, en el mes noviembre 2021, se inició el contrato de Asesoría a la Inspección Fiscal del estudio de factibilidad. Actualmente, presentan un avance físico del 7,4% y 8,91%para la Factibilidad y la Asesoría, respectivamente.

**BIP: 30136812-0**

**CONSTRUCCION EMBALSE CATEMU EN VALLE DEL ACONCAGUA**

* Región: Valparaíso
* Estudio Asociado: Estudios Técnicos Complementarios Embalse Catemu Valle del Aconcagua Región de Valparaíso
* Etapa Actual (Ficha IDI): Diseño
* Monto original del Estudio (M$): 1.427.146
* Monto final del Estudio (M$): 1.584.868
* Estudio Asociado: Estudios Técnicos Complementarios Canal Alimentador Embalse Catemu Valle del Aconcagua Región de Valparaíso
* Etapa Actual (Ficha IDI): Diseño
* Monto original del Estudio (M$): 1.055.469
* Monto final del Estudio (M$): 998.669
* Descripción de los estudios: La DOH finalizó a fines de 2017 el estudio de Ingeniería complementaria al estudio de Factibilidad existente. Este estudio ejecutó trabajos de terreno, principalmente sondajes geotécnicos, y complementó los estudios básicos del proyecto en la zona de la presa.

Mientras que el estudio del canal alimentador finalizó en octubre de 2018, y cuyo alcance consideraba la ejecución de sondajes para disponer de mayores certezas geológicas-geotécnicas en la zona del canal alimentador.

* Se requiere continuar con los estudios de ingeniería complementarios y los estudios ambientales, sin embargo, considerando los altos costos involucrados para materializar esta iniciativa, se están evaluando alternativas que podrían presentar beneficios equivalentes y menores costos. La DOH se encuentra a la espera de resultados del estudio de prefactibilidad a desarrollar por CNR, para un Embalse en la cuenca Intermedia del Río Aconcagua que considera analizar del orden de 4 a 5 sitios para una solución integral de la cuenca intermedia. Paralelamente, la DOH ha presentado a MDSF Ficha IDI de Factibilidad (40027327-0 con RATE OT de fecha 22-10), para avanzar en los estudios de uno de los sitios incluidos en la prefactibilidad de la CNR.

Situación Actual: Iniciativa a la espera de los resultados del estudio de prefactibilidad que se encuentra postulando la CNR a MDSF, este estudio propone definir embalses para la primera, segunda y tercera sección en el Aconcagua. Se espera dar inicio al estudio durante el 2022. El plazo de la consultoría corresponde a 24 meses.

* Sin cambios a lo informado en el trimestre anterior.

**BIP: 30383122-0**

**CONSTRUCCION EMBALSE POCURO ALTO, COMUNA CALLE LARGA**

* Región: Valparaíso
* Estudio Asociado: Estudio de Factibilidad y Ambientales Embalse Pocuro en el Alto Aconcagua, Región de Valparaíso
* Etapa Actual (Ficha IDI): Factibilidad
* Monto original del Estudio (M$): 3.510.901
* Monto vigente del Estudio (M$): 3.219.061
* Descripción de los estudios: A fines de 2019, se finalizó el Estudio de Factibilidad Avanzada y Estudio de Impacto Ambiental de la presa y obras anexas e Ingeniería de detalles de caminos de acceso y Ruta Ch 57.
* Estudio Asociado: Asesoría de Proyecto Estudio de Factibilidad y Estudios Ambientales Embalse Pocuro en el Alto Aconcagua Región de Valparaíso.
* Etapa Actual (Ficha IDI): Factibilidad
* Monto original del Estudio (M$): 220.373
* Monto vigente del Estudio (M$): 319.360
* Descripción de los estudios: A fines de 2019, se finalizó el Estudio de Asesoría de Proyecto Estudio de Factibilidad y Estudios Ambientales Embalse Pocuro en el Alto Aconcagua Región de Valparaíso.
* Situación Actual: Se requiere continuar con los estudios complementarios del canal alimentador y estudios ambientales, sin embargo, considerando los altos costos involucrados para materializar esta iniciativa, se están evaluando alternativas que podrían presentar beneficios equivalentes y menores costos.
  + Se requiere modificar 6 km de Ruta 57 (Internacional).
  + JJVV de 1° sección del río Aconcagua, estudiará dos sitios en cuenca lateral al río Aconcagua, que podrían ser alternativa a esta ejecución. Contraparte técnica será CNR con apoyo de DOH.

**BIP: 30311674-0**

**CONSERVACIÓN EMBALSE AROMOS V REGIÓN**

* Región: Valparaíso
* Etapa Actual (Ficha IDI): Obra construida.
* Estudio Asociado: Actualización Hidrológica Embalse Aromos
* Monto original del Estudio (M$): 38.744 (sin modificación)
* Estudio Asociado: Estudio Sísmico Bidimensional simplificado analítico de la presa del embalse aromos, región de Valparaíso.
* Monto original del Estudio (M$): 68.848
* Estudio Asociado: Estudio de Conservación de la Presa Embalse Aromos Región de Valparaíso
* Monto original del Estudio (M$): en evaluación
* Descripción de los estudios: La DOH desarrolló con la Universidad de Chile durante el 2020, el estudio de actualización de la hidrología del embalse Aromos. A su vez, durante el primer semestre del año 2021 se desarrolló con la misma Universidad, el estudio Sísmico, cuyo objetivo es realizar un análisis crítico, a través de metodologías simplificadas, analíticas y bidimensionales, de la estabilidad global del muro de presa del embalse; el cual se encuentra terminado en junio del 2021
* Situación Actual: En el mes de junio 2022 se dio inicio al contrato “Diagnóstico y Definiciones de Terreno y Gabinete”. Los resultados a obtener del contrato anterior, serán la base para los contratos “Estudio de Rehabilitación del Embalse Los Aromos”, que permite analizar toda la información existente y necesaria para efectuar el diagnóstico del estado en la presa y el suelo de fundación, al igual que la proposición de los trabajos de terreno, en la zona de la presa y vertedero, que permitan rehabilitar la presa del embalse Aromos y sus obras anexas que quedaron inconclusas, también definirán los TRs para el estudio de “Conservación de Presa y Diseño de Obras del Evacuador de Crecidas y Obras Anexas del embalse Aromos”.

**BIP: 30072036-0**

**CONSTRUCCIÓN REGADÍO CUNCUMEN, COMUNA DE SAN ANTONIO**

* Región: Valparaíso
* Obra Asociada: Construcción Sistema de Regadío Cuncumén, Región de Valparaíso
* Etapa Actual (Ficha IDI): Ejecución
* Monto vigente de la etapa 1(M$): 13.297.417.
* Monto vigente de la etapa 2(M$): 8.777.391.
* Monto estimado de la etapa 3(M$): 8.093.890.
* Descripción de la obra: El proyecto considera la captación de 1 m3/seg. desde el caudal del río Maipo y su elevación por bombeo a cuatro niveles superiores de estanques para su distribución por gravedad, con un beneficio a 1.712 hectáreas, las que han sido dividida en 4 sub-redes. La primera y la segunda, denominadas Red 150 y Red La Floresta se consideran en la primera etapa, terminada en octubre 2020, abarcando los predios bajo la cota 150 msnm. La segunda etapa del proyecto considera la ejecución de la Red 170, el estanque de la cota 170, y las entregas prediales de la red 170, también obras de protección del canal de aducción, obras de acceso a las estaciones de bombeo 1 y 2, obras complementarias de la Estación de Bombeo 1, obras y equipos para le estación de bombeo 2.
* Situación Actual: La segunda etapa se encuentra en ejecución desde el 14 de agosto de 2021, el avance físico es de 31%; mientras que la etapa 3 del proyecto, se encuentra en licitación, se estima iniciar obras en el mes de septiembre 2022.

Durante el mes de julio, se obtuvo la recomendación IN por parte de MDSF a la ficha IDI y los fondos que permiten dar continuidad a la iniciativa.

**BIP: 30103268-0**

**MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE RIEGO DEL RIO CLARO DE RENGO**

* Región: Libertador Bernardo O´Higgins
* Estudio Asociado: Estudio de Factibilidad Construcción Embalse en la Primera Sección del Río Claro de Rengo Región de O´Higgins
* Etapa Actual (Ficha IDI): Factibilidad
* Monto original del Estudio (M$): 767.956
* Monto vigente del Estudio (M$): 783.874
* Estudio Asociado: Asesoría de Proyecto Estudio de Factibilidad Construcción Embalse Bollenar en la Primera Sección del Río Claro de Rengo, Región de O´Higgins.
* Etapa Actual (Ficha IDI): Factibilidad
* Monto original del Estudio (M$): 85.931 (sin modificación)
* Descripción de los estudios: En enero de 2018, se inició el estudio de Factibilidad del proyecto. Luego la DOH deberá avanzar en los estudios de ingeniería complementarios y ambientales, hasta la obtención de la RCA.
* Situación Actual: Ambas Consultorías se encuentran finalizadas durante el mes de diciembre del 2021. Por lo anterior, se requiere realizar una reevaluación para dar continuidad al proyecto (Factibilidad complementaria + EIA + RCA). Se propone reingresar a MDSF durante el primer semestre del año 2023.

**BIP: 20119662-0**

**CONSTRUCCION TRANQUE ESTACIONAL TABUNCO**

* Región: Maule
* Estudio Asociado: Actualización Diseño Embalse Tabunco Región del Maule
* Etapa Actual (Ficha IDI): Diseño
* Monto original del Estudio (M$): 509.224
* Monto final del Estudio (M$): 359.082
* Descripción de los estudios: La DOH desarrolló el estudio de actualización del diseño del embalse Tabunco, cuyo término se proyectaba para el segundo semestre de 2017, sin embargo dicho estudio no pudo ser finalizarlo con los alcances originales del contrato como se había programado, principalmente por un retraso relacionado con aspectos y exigencias forestales ajenas a la DOH. Por lo anterior, la DOH gestionó el término anticipado del contrato. Dicho término fue Tomado Razón por Contraloría Regional del Maule mediante resolución DOH VII N°007 tramitada el 21 de diciembre de 2018.
* Situación Actual: No se encuentran en desarrollo otros estudios. Sin cambios respecto del trimestre anterior.

**BIP: 20119663-0**

**CONSTRUCCION TRANQUE ESTACIONAL GUALLECO**

* Región: Maule
* Estudio Asociado: Complementación Diseño y Estudio de Impacto Ambiental Embalse Gualleco Región del Maule
* Etapa Actual (Ficha IDI): Diseño
* Monto original del Estudio (M$): 790.365
* Monto vigente del Estudio (M$): 876.744
* Descripción de los estudios: La DOH desarrolló, en un mismo estudio, la actualización del diseño del embalse Gualleco y el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto, sin embargo y en atención a lo indicado por el Consejo de Ministros de la CNR, la DOH gestionó el término anticipado del contrato, quedando finalizado solo el estudio de ingeniería y el EIA, pero no la obtención de la RCA. Dicho convenio modificatorio fue aprobado por Contraloría Regional del Maule, mediante Resolución N°002/2018 con fecha 13.09.2019.
* Situación Actual: No se encuentran en desarrollo otros estudios. Sin cambios respecto del trimestre anterior.

**BIP: 20159135-0**

**CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE RIEGO EMBALSE EMPEDRADO**

* Región: Maule
* Obra Asociada: Construcción Red de Riego Embalse Empedrado.
* Etapa Actual (Ficha IDI): Ejecución.
* Monto vigente de la obra (M$): 5.491.692
* Descripción de la obra: Contempla la construcción de la red matriz, derivado y entregas prediales desde el pie de presa hasta a aquellos predios ubicados aguas abajo del puente sobre el Estero Carrizo. Consiste en una conducción de tubería en presión para evitar las pérdidas por filtración, disminuir los costos de mantenimiento y tener entregas controladas.
* Situación actual: La construcción de la Red de Riego Embalse Empedrado, inicio sus obras en el mes de noviembre de 2021, el plazo del contrato es de 480 días corridos, debido a un retraso de la ejecución de obra mayor al 30% respecto al avance del programa de trabajo oficial, la DOH puso término anticipado al contrato mediante la Resolución Afecta DOH N° 06 de fecha 01 de julio 2022. Actualmente la DOH se encuentra en proceso de licitación del segundo llamado del contrato.
* Durante el mes de junio, se obtuvo la recomendación de MDSF realizada en el proceso de reevaluación de la ficha IDI, posteriormente se obtuvo el financiamiento 2022.

**BIP: 30190522-0**

**CONSTRUCCION SISTEMA REGADÍO EMBALSE ZAPALLAR RÍO DIGUILLÍN, ÑUBLE**

* Región: Bio Bio
* Etapa Actual (Ficha IDI): Diseño
* Estudio Asociado: Estudios Actualización y Complementación Diseño Embalse Zapallar Región del Bio Bio.
* Monto original del Estudio (M$): 1.684.591
* Monto vigente del Estudio (M$): 1.774.364
* Estudio: Determinación de Regla de Operacional para Embalse Zapallar, Región del Ñuble.
* Monto original (M$): 29.417 (sin modificación)
* Estudio: Asesoría de Apoyo de Ingeniería para tramitación Ambiental de Proyecto Embalse Zapallar
* Monto original (M$):182.928 (sin modificación)
* Estudio: Servicio para el desarrollo de actividades del Plan de Participación Ciudadana en Proyecto Embalse Zapallar
* Monto original: (M$)155.328 (sin modificación)
* Servicio de Apoyo a la Unidad de Medio Ambiente DOH para dar respuesta a observaciones de servicios con competencia ambiental
* Monto original (M$): 483.184
* Monto vigente (M$): 502.866
* Descripción de los estudios: La DOH finalizó en octubre de 2016 el estudio de Modelación y Actualización agroeconómica del embalse Zapallar. Además, en mayo de 2017 se inició un estudio complementario al Diseño del Embalse Zapallar, cuyo término de la ingeniería y EIA, se realizó a fines de 2020. A la fecha está pendiente la tramitación de un convenio de regularización de lo obrado.
* Situación Actual: La DOH inició varios estudios en diciembre de 2020, necesarios para robustecer el proyecto, previo a iniciar la etapa de ejecución. Entre dichos estudios, se consideran los siguientes: Servicio de Apoyo a la Unidad de Medio Ambiente DOH para dar respuesta a observaciones de servicios con competencia ambiental, Región de Ñuble. En el mes de mayo, se obtuvo el rate IN por parte de MDSF, permitiendo solicitar fondos, que permiten licitar el segundo semestre del 2022 “Estudio Agroeconómico para Proyecto Embalse Zapallar Región de Ñuble”.

**BIP: 30034648-0**

**CONSTRUCCION EMBALSE LIVILCAR VALLE DE AZAPA, COMUNA DE ARICA**

* Región: Arica y Parinacota
* Estudio Asociado: Estudio de Sedimentos Rio San Jose, Región de Arica y Parinacota, para el Proyecto Construcción Embalse Livilcar
* Etapa Actual (Ficha IDI): Diseño
* Monto del Estudio (M$): 217.978
* Descripción de los estudios: En junio de 2017, la DOH finalizó el estudio de sedimentación, necesario para la evaluación ambiental del proyecto.
* Estado Actual: No se encuentran en desarrollo otros estudios. Sin cambios respecto al trimestre anterior.

**BIP: 30034659-0**

**CONSTRUCCIÓN EMBALSE CHIRONTA VALLE DE LLUTA**

* Región: Arica y Parinacota
* Obra Asociada: Construcción Embalse Chironta, Valle de Lluta, Región de Arica y Parinacota.
* Etapa Actual (Ficha IDI): Ejecución
* Monto vigente de la obra (M$): 93.227.703
* Descripción de la obra: La obra principal del Embalse la constituye una presa de rellenos de gravas compactadas, que será impermeabilizada mediante una pantalla de hormigón dispuesta sobre su cara de aguas arriba (presa CFGD). Esta pantalla en su contorno va fundada en una obra de hormigón armado, denominada plinto, el cual va fundado en roca. Complementan la presa, las obras anexas consistentes en: vertedero evacuador de crecidas, túnel de desviación, obras de entrega a riego, instrumentación y control, un camino de acceso para la construcción y operación del embalse y un camino de borde al embalse para llegar a las piscinas de decantación. Considera además la construcción de estaciones fluviométricas y meteorológica.
* El proyecto permite regular el recurso hídrico del valle del rio Lluta, en una superficie potencial de 2.384 hectáreas con una seguridad de riego de un 85%, beneficiando a 515 predios, equivalentes a 2.060 personas.
* Situación actual: Actualmente se encuentra en etapa de ejecución con un avance de un 95.28%, se encuentran terminadas las obras civiles del Embalse, quedando pendiente el término de las inyecciones. A su vez, se encuentra en trámite un convenio modificatorio que amplía el plazo de término vigente para el mes de septiembre de 2022.

**BIP: 30452123-0**

**CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE REGADÍO VALLES DE CURACAVÍ Y CASABLANCA**

* Región: Interregional (Metropolitana y Valparaíso)
* Estudio Asociado: Construcción Sistema de Regadío Valles de Curacaví y Casablanca Regiones Metropolitana y Valparaíso.
* Etapa Actual (Ficha IDI): Factibilidad.
* Monto original del Estudio (M$): 4.674.930.
* Descripción de los estudios: La DOH licitó durante el 2018, el estudio “Construcción Sistema de Regadío Valles de Curacaví y Casablanca Regiones Metropolitana y Valparaíso”, en la actualidad el proceso se encuentra en curso, estimándose la recepción de ofertas técnicas y económicas durante el 2° trimestre del año 2021, respectivamente.

El objetivo de este estudio es buscar una fuente segura de abastecimiento de agua para riego, así como también la definición técnica de un trazado y tipo de conducción viable para suplir la falta de recursos hídricos en ambas comunas.

* Situación Actual: Contrato desestimado. Requiere ratificar los acuerdos con la empresa sanitaria que respaldan los caudales disponibles a trasladar a las localidades de Curacaví y Casablanca.

**BIP: 30125305-0**

**MEJORAMIENTO SISTEMA DE RIEGO ESTERO CODEGUA**

* Estudio Asociado: Factibilidad embalse Codegua, en la región del Libertador General Bernardo O´Higgins.
* Etapa Actual (Ficha IDI): Factibilidad
* Monto estimado del Estudio (M$): 3.973.462
* Monto vigente (M$): 3.318.000
* Estudio: Asesoría de Proyecto Embalse Codegua
* Monto estimado (M$):627.695 (sin modificación)
* Descripción de los estudios: La DOH obtuvo la recomendación favorable de la iniciativa ante MDSF, para el desarrollo del estudio de factibilidad.
* Situación Actual: En diciembre del 2021 se adjudica el contrato “Estudio de Factibilidad Embalse Codegua, en la Región del Libertador Bernardo O´Higgins”, el plazo de la consultoría corresponde a 720 días. Asimismo, la Asesoría de Proyecto Embalse Codegua se inició en el mes de Abril 2022. Actualmente el contrato de Factibilidad se encuentra en la Etapa N°1, y en desarrollo de las prospecciones geotécnicas para estudiar la selección de sitios, ítem contenido en Etapa 2. El Avance físico del 10%.

**BIP: 30125282-0**

**CONSTRUCCION EMBALSE DE RIEGO EN RÍO CHILLÁN, RIO CHILLÁN**

* Estudio Asociado: Factibilidad embalse Chillán, Comuna de Pinto, Región de Ñuble
* Etapa Actual (Ficha IDI): Factibilidad
* Monto estimado del Estudio (M$): 4.038.490
* Monto vigente (M$): 3.676.551
* Estudio: Asesoría de Proyecto para la Revisión de Factibilidad del Embalse Chillán Región del Ñuble
* Monto estimado (M$): 500.000
* Situación Actual: En noviembre del 2021 se adjudica el “Estudio de Factibilidad Embalse Chillán Comuna de Pinto Región de Ñuble” el cual tiene una duración de 750 días, el cual tiene un avance físico del 8,9%. Mientras que en junio 2022 se inició el contrato de Asesoría para la revisión del Estudio de Factibilidad Embalse Chillán Comuna de Pinto Región de Ñuble, el que posee un avance físico del 11,6%

**Dirección General de Concesiones**

**Minuta: Concesión Embalse Las Palmas**

**División de Construcción**

**JULIO 2022**

|  |  |
| --- | --- |
| **Región** | Región de Valparaíso. |
| **Nombre proyecto** | Concesión Embalse Las Palmas. |
| **Provincia** | Petorca. |
| **Plazo de la concesión** | Inicio concesión: 04.05.2018 (Publicación del DS N° 34 de 06 de marzo de 2018).  Término de la concesión: 04.05.2037 (19 años). |
| **Presupuesto oficial** | Inversión Total: UF 3.880.000 + IVA. |
| **Sociedad Concesionaria** | Sociedad Concesionaria CHEC Embalse Las Palmas S.A. (China Harbour Engineering Company Ltd.). |
| **Descripción General** | El proyecto denominado “Concesión Embalse Las Palmas”, consiste en la construcción, mantención y explotación de un embalse, cuyo principal objetivo será asegurar y permitir el riego de la zona media y baja de la cuenca del valle del río Petorca.  El diseño de detalle comprende tanto la presa misma como sus obras anexas y complementarias, resolviendo las interferencias con caminos y líneas eléctricas que se presentan.  El Embalse Las Palmas, se ubicará en el estero Las Palmas, a unos 17 km al oeste de la localidad de Petorca, comuna de Petorca, Región de Valparaíso. Será un embalse destinado a abastecer principalmente las necesidades de riego con un volumen total de 55 millones de m3 de capacidad, inundando una superficie total de aproximadamente 252 hectáreas. También se considera suministro de agua no tratada para consumo humano y mantención del caudal ecológico.  La obra consiste en la construcción de dos muros, uno principal de tipo CFRD (Concrete Face Rockfill Dam), que, en términos simples, se define como un muro de enrocados y/o gravas permeables, compactado con una pantalla de hormigón en el paramento de aguas arriba, de 560 m de largo y 70 m de altura aproximada, y un muro secundario de 110 m de largo y 10 m de altura aproximada. Además, considera un canal alimentador de 57 km que permitirá la conducción de aguas desde la cuenca del río Petorca hasta el embalse, permitiendo aumentar los recursos hídricos que es posible almacenar.  Este embalse considera entre sus principales Obras Anexas, las Obras de Desvío, de Toma, de Desagüe de Fondo, de Entrega a Riego, Obras de Entrega del Caudal Ecológico y de Evacuación; por otra parte, considera como Obras Complementarias obligatorias, entre otras, el Canal Alimentador y Bocatoma, las Variantes a las Rutas E-37 y E-315, los Caminos de Operación y Acceso a las Obras y las Estaciones de Control. |
| **Beneficios del Proyecto** | **Regadío**: El embalse, almacenará las aguas correspondientes a los derechos de agua de propiedad de la DOH tanto del estero Las Palmas como del río Petorca (a través del canal alimentador) y de los regantes del río Petorca y del estero Las Palmas. Ha sido diseñado como de regulación interanual, lo que significa que aprovechará los ciclos lluviosos para almacenar aguas y abastecer los períodos secos. Lo anterior, conforme lo muestran las estadísticas hidrológicas de la cuenca por más de 50 años.  La superficie de riego es de aproximadamente 3.000 ha, , beneficiando 700 familias campesinas y, conforme el tipo de cultivos de la zona (plantaciones de paltos), se asume una demanda anual de agua para riego del orden de 20 millones de m3, resultando un sobrante anual que servirá para suplir los déficit de años secos.  **Agua para APR**: Esta obra permitirá entregar agua para consumo humano a Servicios de APR de las localidades vecinas de Palquico, Las Palmas y rural Papudo.  **Plan de Reasentamiento:** El proyecto cuenta con RCA 413/2016 que considera, entre otros, lo siguiente:   * Entrega de soluciones habitacionales a las familias ocupantes de terrenos que fueron expropiados. En efecto, 7 familias serán beneficiadas con casa y terreno de 5.000 m2 a construir en la localidad de Palquico. Para su materialización, se está a la espera de aprobación por parte del SAG, del plano de subdivisión que entregará lotes a cada reasentado. * Capacitaciones: La RCA 413/2016 consulta la realización de Cursos de Capacitación a familias erradicadas y expropiadas para trabajos en obras del embalse. En el mes de enero 2022 se realiza taller de capacitación de carpintería en obra gruesa. (correspondiente al año 2021, el cual se retrasó por contingencia sanitaria). Actualmente, se está cotizando un curso de capacitación en Soldaduras. (correspondiente al primer semestre del año 2022). * Convenio Marco con la I. Municipalidad de Petorca: En el año 2019 se firmó Convenio OMIL - Sociedad Concesionaria para la contratación de mano de obra local. A la fecha, se mantiene coordinación para la contratación de mano de obra local y aledaños.   **Nuevo ecosistema:** El espejo de agua generará una plataforma ecológica para formar un nuevo ecosistema rico en especies de flora y fauna, ya que se enriquecerán y compensarán 90 hectáreas, con especies de flora tales como palmas chilenas y guayacanes. Este nuevo ecosistema húmedo permitirá regular el microclima de la zona, aumentará la calidad visual paisajística, generación de nuevo hábitat para especies de ave fauna y especies acuáticos.  **Otros beneficios ambientales:** Generación de 200 puestos de trabajo directo y alrededor de 600 trabajos indirectos.  También, este proyecto mejorará la calidad de vida de los afectados, al considerar la construcción de una Villa con viviendas de alto estándar en un lugar cercano a sus antiguas viviendas y con la infraestructura de Servicios Básicos asegurados (posta, colegios, caminos asfaltados, APR), además de un acompañamiento a las familias mediante la ejecución de una Plan de Manejo Social durante 5 años, conforme a lo establecido en la RCA. |
| **Plazos** | Plazos Máximos y Porcentajes Mínimos de las Declaraciones de Avance de Obras   | Hito | Plazo  Máximo (1) | | --- | --- | | 4% Cumplido | Mes 30 | | 30% | 13-11-2022 | | 50% | 13-07-2023 | | 70% | 13-03-2024 | | 90% | 13-10-2024 | | PSP | 84 meses (mayo 2025) |   Nota 1: Los plazos antes indicados, se contabilizan a partir de la publicación en el D.O. del D.S. de adjudicación del contrato de concesión (04.05.2018).  Nota 2: Todas las declaraciones de avance deberán ser sometidas a aprobación del Inspector Fiscal. |
| **Estado de avance del Contrato** | A junio de 2022, el avance de las obras corresponde a un 22,31% aproximadamente.  Se trabaja actualmente en:   * Túnel de desvío: * Juntas estancas entre losas. * Hormigonado de muros laterales túnel * Plinto izquierdo: * Se trabaja en desquinches en fundación de plinto. * Instalación de moldajes para hormigón de reposición. * Plinto Valle: * Instalación de moldajes para hormigón de reposición. * Colocación de hormigón de reposición G25. * Colocación de barras de anclaje. * Plinto Derecho: * Avance parcial en las excavaciones, debido a la interferencia con el By Pass de la Ruta 377. * Ataguía: * Se cuenta con el 100% de las excavaciones. * Se tiene un avance del 52% * Evacuador de crecidas: * Se trabajó en lograr el perfil de proyecto. * Avance de un 16% * Variante Ruta E377D: * Terminación de las obras de arte. * Instalación de tachas y señalética. * Solo falta terminar los accesos los que se harán una vez dado al tránsito * Variante Ruta E315: * Construcción de terraplén en diferentes puntos de la ruta. * Excavaciones para obras de arte. * Perfilación de taludes en diferentes puntos de la ruta. * Avance de un 51% * Construcción de Estaciones Fluviométricas Las Carditas y Frutillar, terminadas las obras civiles y se trabaja en rellenos estructurales.   Referente a Plan de Reasentamiento de las familias que residían en la zona de inundación del embalse, se logró la aprobación por parte del SAG, del plano de subdivisión que entregará Lotes a cada reasentado, el que solo resta inscribir en el Conservador de Bienes Raíces. |
|  |  |

**Minuta: Concesión Embalse Convento Viejo**

**División de Construcción**

**Junio 2022**

|  |  |
| --- | --- |
| **Región** | Región del Libertador General Bernardo O’Higgins |
| **Nombre proyecto** | Concesión Embalse Convento Viejo, II Etapa, VI Región. |
| **Provincia** | Chimbarongo. |
| **Plazo de la concesión** | Inicio concesión: 04 de julio de 2005.  Término de la concesión: 04 de noviembre de 2030. |
| **Presupuesto oficial** | UF 4.200.000. |
| **Sociedad Concesionaria** | Sociedad Concesionaria Embalse Convento Viejo S.A. |
| **Descripción General** | 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), la construcción de 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. |
| **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.  **Nuevo ecosistema:** El espejo de agua generará una plataforma ecológica para formar un nuevo ecosistema rico en especies de flora y fauna, ya que se enriquecerán y compensarán 90 hectáreas, con especies de flora tales como palmas chilenas y guayacanes. Este nuevo ecosistema húmedo permitirá regular el microclima de la zona, aumentará la calidad visual paisajística, generación de nuevos hábitat para especies de ave fauna y especies acuáticos.  **Otros beneficios ambientales:** Generación de 130 puestos de trabajo directo y alrededor de 200 trabajos indirectos. |
| **Estado** | La Comisión de Autorización de Puesta en Servicio Definitiva de las Fases 1, 2 y 3 de la obra pública fiscal denominada “Embalse Convento Viejo II Etapa, VI Región”. Fue designada mediante Resolución Exenta DGC N° 1219, de 12 de junio de 2020  Con fecha 25 de junio de 2020, la Comisión se constituyó en terreno, realizando un recorrido de inspección que incluyó las obras del contrato de concesión, relativas a las obras de la Fases 1, 2 y 3, comprobando el estado satisfactorio de las obras e instalaciones, su correspondencia con el proyecto y demás especificaciones técnicas aprobadas, así como la correcta ejecución de las actividades de cierre de faenas, sin tener observaciones que formular, por lo que en virtud de lo dispuesto en el artículo 1.10.6 de las Bases de Licitación, recomendó a la Dirección General de Concesiones, otorgar la autorización de Puesta en Servicio Definitiva de las obras de las Fases 1, 2 y 3 del contrato de concesión “Embalse Convento Viejo II Etapa 2, VI Región”. La Puesta en Servicio Definitiva de las Obras de las Fases 1, 2 y 3 del contrato de concesión fue autorizada por Resolución DGC (Exenta) N° 1722, de fecha 07.09.2020. |
| **Estado de avance del Contrato** | A la fecha, el avance de las obras corresponde a un 100% de la obra desde el otorgamiento de la PSD según lo descrito en el párrafo anterior.  Al 30 de Junio se tiene un volumen de agua embalsada de 196.729.216 m3, correspondiente a un 82,95% de la capacidad. |