****

**AVANCE DE GLOSAS PRESUPUESTARIAS**

**AÑO 2023**

**DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS**

**Glosa 06:**

Se informará trimestralmente a la Comisión Especial Mixta de Presupuestos acerca de lo siguiente:

1. De las superficies forestadas y las hectáreas y obras protegidas, así como del manejo integrado de cuencas. De igual manera, se deberá informar la lista completa de soluciones técnicas financiadas, indicando el monto aprobado.

La Dirección no ha realizado durante el presente año 2023 protecciones o forestación de hectáreas relativo al manejo integrado de cuencas.

ii) **AVANCE DEL PLAN NACIONAL DE REHABILITACIÓN DE EMBALSES PEQUEÑOS, TRANQUES Y CANALES**.

La Dirección de Obras Hidráulicas se encuentra implementando el Plan Nacional de Rehabilitación de embalses pequeños, tranques y canales, el que fue autorizado por el Consejo de Ministros de la Comisión Nacional de Riego (CNR), en las sesiones N° 226 y 228 del año 2018, Nº247 y 248 del año 2021, considerando la selección de cinco factores de admisibilidad.

El Plan considera la ejecución de obras de rehabilitación, en infraestructura hidráulica de tranques y canales, de acuerdo a la postulación de las Direcciones de Obras Hidráulicas regionales de iniciativas de su cartera y a aquellas levantadas por el Diagnóstico del Estado Actual de los Tranques Cora, estudio básico realizado por CNR en el año 2017, que consideró un universo de 630 iniciativas, entre las regiones de Coquimbo y Araucanía.

Las obras a rehabilitar recuperarán un sector altamente deprimido por el déficit hídrico, cuya actividad principal está orientada a la actividad agrícola campesina, lo que permitirá generar valiosos beneficios sociales en el medio rural de la zona, tanto en el desarrollo humano como en el económico, generando además una importante fuente de empleo local.

A continuación se presenta un cuadro resumen, con aquellas iniciativas desarrolladas entre los años 2014 y 2022.

| PLAN NACIONAL DE REHABILITACIÓN DE EMBALSES PEQUEÑOS, TRANQUES Y CANALES | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Iniciativa | Ubicación | | Volumen Embalse (m3) | Sup. Beneficiada(ha) | Estado |
| Comuna | Región |
| Los Molles | Melipilla | Metropolitana | 50.000 | 180 | Terminado |
| Chada | Paine | Metropolitana | 700.000 | 1.000 | Terminado |
| Santa Rosa | Limache | Valparaíso | 300.000 | 220 | Terminado |
| El Principal | Pirque | Metropolitana | 245.000 | 350 | Terminado |
| Rautén Bajo | Quillota | Valparaíso | 50.000 | 150 | Terminado |
| Santa Julieta | Ovalle | Coquimbo | 241.000 | 2.250 | Terminado |
| Concepción | Ovalle | Coquimbo | 1.673.000 | 3.093 | Terminado |
| Hospital | Paine | Metropolitana | 400.000 | 2.000 | Terminado |
| San Antonio | Ovalle | Coquimbo | 406.000 | 4.000 | Terminado |
| Huechún | Melipilla | Metropolitana | 270.000 | 200 | Terminado |
| El Melón | Nogales | Valparaíso | 2.200.000 | 1.493 | Terminado |
| Catapilco | Zapallar | Valparaíso | 5.000.000 | 244 | Terminado |
| Pullally | Papudo | Valparaíso | 2.000.000 | 673 | Terminado |
| Rungue | Putaendo | Valparaíso | 74.000 | 550 | Terminado |
| San Jorge | San Carlos | Biobío | 160.000 | 559 | Terminado |
| Tucapel | Tucapel | Biobío | 410.000 | 20 | Terminado |
| Sistema Águila Sur. Punta del Viento | Paine | Metropolitana | 33.000 | 200 | Terminado |
| Sistema Aguila Sur. San Elías | Paine | Metropolitana | 24.000 | 120 | Terminado |
| Sistema Águila Sur. Los Pequenes | Paine | Metropolitana | 13.000 | 40 | Terminado |
| Canal Crucitas | Combarbala | Coquimbo |  |  | Desestimado |
| Tranque El Parrón | Maria Pinto | Metropolitana |  |  | Desestimado |
| Tranque Rapuimán | Perquenco | Araucanía |  | 150 | Desestimado |
| Camarico Casas Blancas | San Carlos | Ñuble | 180.000 | 447 |  |
| Tranque Chincolco | Petorca | Valparaíso | 180.000 | 600 | Terminado |
| Tranque Punta Blanca | Cabildo | Valparaíso | 180.000 | 287 | Terminado |
| Tranque La Esperanza | Chimbarongo | O'Higgins | 50.000 | 300 | Terminado |
| Tranque Las Pataguas | San Carlos | Ñuble | 90.000 | 450 | Terminado |
| Canal Los Prados | Curacautín | Araucanía | - | 100 | Terminado |
| Canal Santa Elena | Angol | Araucanía | - | 200 | Terminado |
| Canal Pilén Chico | Victoria | Araucanía | - | 100 | Terminado |

**Nuevas iniciativas**

En la sesión N° 257 del Consejo de Ministros, la Dirección de Obras Hidráulicas presentó 6 nuevas iniciativas en la región del Maule. Actualmente la División de Riego, se encuentra evaluando nuevos requerimientos para ejecutar iniciativas entre los años 2023-2025, los que se detallan a continuación:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PLAN NACIONAL DE REHABILITACIÓN DE EMBALSES PEQUEÑOS, TRANQUES Y CANALES | | | | | |
| Iniciativa | **Ubicación** | | **Volumen Embalse (m3)** | **Sup. Beneficiada(ha)** | **Estado** |
| **Comuna** | **Región** |
| El Durazno | Romeral | Del Maule | 57.000 | 349 | En licitación |
| Guaico 1 | Romeral | Del Maule | 100.000 | 509 | En licitación |
| Viejo - Canal las Mercedes | Río Claro | Del Maule | 135.000 | 854 | En licitación |
| San Gerardo | Río Claro | Del Maule | 400.000 | 577 | En licitación |
| Carmen Oriente | Retiro | Del Maule | 80.000 | 189 | En licitación |
| Cisne Cuello Negro | Río Claro | Del Maule | 150.000 | 853 | En licitación |
| Catapilco | Zapallar | Valparaíso | 3.000.000 | 140 | En análisis técnico |
| Bandurrias | Los Andes | Valparaíso | - |  | En análisis técnico |
| Manantiales | Melipilla | Metropolitana | - | 238 | En análisis técnico |
| Nuevo Horizonte | Paine | Metropolitana | - | 150 | En análisis técnico |
| EL Parrón | Maria Pinto | Metropolitana | 65.200 | 174 | En análisis técnico |
| Culipran y Popeta | Melipilla | Metropolitana | - | 162 | En análisis técnico |

1. **DISEÑOS Y OBRAS DE RIEGO PROYECTADAS Y EN EJECUCIÓN, IMPACTO Y NIVELES DE EFICIENCIA**

La Dirección de Obras Hidráulicas mediante los activos de infraestructura de riego, se reporta el avance a la fecha de ***los diseños y obras de riego proyectadas y en ejecución y su impacto*** *(beneficio)* ***y niveles de eficiencia.***

**BIP: 20188777-0**

**CONSTRUCCIÓN 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).
* 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.
* Situación a marzo 2023: Sin cambios a lo informado en el trimestre anterior.

**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).
* 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 termino 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.

* Situación a marzo 2023: Sin cambios a lo informado en el trimestre anterior.

**BIP: 30069721-0**

**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.
* 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 2023, dada la envergadura de las observaciones.
* Situación a marzo 2023: Sin cambios a lo informado en el trimestre anterior.

**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 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.
* Situación a marzo 2023: El contrato Obras de Conservación Camino de Acceso a Embalse Valle Hermoso, Km 0,0 al Km 21 Comuna de Combarbalá, Provincia de Limarí, Región de Coquimbo, fue requerido por un evento climatológico que afecto el camino, este se encuentra adjudicado y se proyecta que las obras inicien durante el segundo trimestre 2023.

**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.
* En la actualidad se está revisando los diseños de las obras por parte de la DOH, los que fueron desarrollados por el Concesionario.
* Situación año 2022: Se modifica por razones de interés público las características de las obras y servicios, del contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada “Concesión Embalse Las Palmas”, sancionada por Resolución DGC exenta N°64 de 2022 y tramitada el 17.11.2022, la que estableció principalmente, la suspensión transitoria de la ejecución de las siguientes obras: Evacuador de Crecidas, Canal Alimentador y Bocatoma, Muro Principal, y Muro Secundario, por el plazo o condiciones que se indican; la extensión de los plazos máximos de las declaraciones de avance, de conformidad a la suspensión indicada precedentemente; la extensión del plazo para la obtención de la Puesta en Servicio Provisoria de las Obras y del plazo de la concesión; y que la Sociedad Concesionaria deberá desarrollar el estudio denominado “Actualización Estudio Hidrológico y Disponibilidad de Recursos Hídricos Embalse Las Palmas”. La suspensión previamente indicada corresponde a: a) 15 meses contados desde la total tramitación de la resolución antes mencionada y b) 3 meses contados desde la fecha de aprobación del estudio requerido.

Independiente de la suspensión antes descrita, la Dirección de Obras Hidráulicas presentó a MDSF los antecedentes técnicos con el objeto de dar respuesta a las solicitudes e informes técnicos que ha enviado el Inspector Fiscal de Construcción de la DGC de la Concesión Embalse Las Palmas a la fecha. Sin embargo, se ha obtenido respuesta negativa por parte de MDSF.

* Situación a marzo 2023: 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 a marzo 2023: 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
* 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.
* Situación a marzo 2023: Actualmente la Etapa de Factibilidad se encuentra en desarrollo la Etapa 4, y aprobada parte de la Etapa 3, presentan un avance físico del 50%.

**BIP: 30136812-0**

**CONSTRUCCIÓN 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.
* 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. El plazo de la consultoría corresponde a 24 meses.
* Situación a marzo 2023: Sin cambios a lo informado en el trimestre anterior.

**BIP: 30383122-0**

**CONSTRUCCIÓN 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.
* 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.
* Situación a marzo 2023: Sin cambios a lo informado en el trimestre anterior.

**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
* 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”.
* Se licitó y adjudicó en diciembre 2022 el contrato “Diseño de Emergencia Embalse Los Aromos”, al consultor MIGUEL NENADOVICH Y CIA. LTDA. El proyecto consiste en la realización de los diseños constructivos de las soluciones de emergencia planteadas bajo el análisis realizado a las obras del embalse Aromos, por concepto de la Consultoría “Diagnóstico y Definiciones de Terreno y Gabinete para Estudio de Rehabilitación Embalse Aromos, Región de Valparaíso” –terminado en octubre 2022, tendientes a aumentar la capacidad de evacuación del embalse.
* Situación a marzo 2023: El contrato “Diseño de Emergencia Embalse Los Aromos”, se encuentra en desarrollo la etapa 3 de la consultoría.

**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.
* La segunda etapa se encuentra en ejecución desde el 14 de agosto de 2021. 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.
* Situación a marzo 2023: Proyecto se encuentra con rate IN año 2023, y en proceso de obtención de fondos para la continuidad de los contratos de obra, correspondiente a la red 150-1, Etapa 2 y Etapa 3, esta última inicio el enero del presente año.

**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.
* 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.
* Situación a marzo 2023: El Departamento de Proyectos de Riego, se encuentra trabajando en los antecedentes técnicos para postular la iniciativa a Etapa de Diseño ante MDSyF, el cual se prevé su ingreso en el cuatro trimestre del presente año.

**BIP: 20119662-0**

**CONSTRUCCIÓN 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 a marzo 2023: No se encuentran en desarrollo otros estudios. Sin cambios respecto del trimestre anterior.

**BIP: 20119663-0**

**CONSTRUCCIÓN 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 a marzo 2023: 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.
* 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.
* Situación a marzo 2023: Proyecto se encuentra con rate IN año 2023, y en proceso de obtención de fondos para la continuidad del contrato de la construcción de la Red de Riego Embalse Empedrado, el cual inicio en enero del presente año.

**BIP: 30190522-0**

**CONSTRUCCIÓN 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.
* 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”.
* Situación a marzo 2023: Actualmente se encuentra en preparación de antecedentes para obtención de rate IN y obtención de fondos año 2023. El proyecto desde enero del presente año se encuentra bajo el amparo de DFL 1.123. Se destaca que el proyecto se encuentra en la cartera de embalses del Plan Nacional de Regulación y Embalses (PNRE).

**BIP: 30034648-0**

**CONSTRUCCIÓN 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.
* Situación a marzo 2023: 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 a marzo 2023: Con fecha 09 de diciembre de 2022, se dio término a la construcción del Embalse Chironta, la inauguración se realizará durante el mes de abril 2023.

**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.

* Contrato desestimado. Requiere ratificar los acuerdos con la empresa sanitaria que respaldan los caudales disponibles a trasladar a las localidades de Curacaví y Casablanca.
* Situación a marzo 2023: Sin cambios respecto al trimestre anterior.

**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.
* 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.
* Situación a marzo 2023: Actualmente la Etapa de Factibilidad se encuentra en revisión la Etapa 3 de un total de 8 etapas y en desarrollo la Etapa 4.

**BIP: 30125282-0**

**CONSTRUCCIÓN 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
* 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,
* Situación a marzo 2023: Actualmente, el estudio se encuentra aprobado la Etapa 4 del Contrato, correspondiente a trabajos de terreno, con un avance físico del 50,5 %. Las características de los terreno, apuntan a un diseño que consideraría una presa tipo CFRD.

1. **LOS ESTUDIOS PARA EL DESARROLLO DEL EMBALSE DE CATEMU EN LA REGIÓN DE VALPARAÍSO**

La Dirección de Obras Hidráulicas, informa sobre los estudios para el desarrollo del embalse Catemu en la Región de Valparaíso.

**BIP: 30136812-0**

**CONSTRUCCIÓN 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.
* 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. El plazo de la consultoría corresponde a 24 meses.
* Situación a marzo 2023: Sin cambios respecto al trimestre anterior.

1. Las obras y el desarrollo en la infraestructura y mantención de la empresa sanitaria Servicio Municipal de Agua Potable y Alcantarillado (SMAPA), indicando el detalle de los recursos asignados a su mejoramiento.

La Ley N° 20.998 de SSS autoriza a la Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales a realizar conservaciones y plantas de tratamiento sólo en zonas rurales, no en zonas urbanas

**Glosa 07:**

Trimestralmente deberá informarse a la Comisión Especial Mixta de Presupuestos y a la Comisión de Obras Públicas, Transportes y Telecomunicaciones de la Cámara de Diputados respecto de los proyectos a ejecutarse en la región de los Lagos, junto con dar cuenta del avance cada trimestre.

Proyectos de la región de Los Lagos

