**INFORME AVANCE DE GLOSAS AL 31 DE MARZO 2022**

**DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS**

De acuerdo a lo indicado en la ley de presupuesto del año 2022 de la Dirección General de Aguas, corresponde informar a la DIPRES y al Congreso Nacional el avance al **1er.** **trimestre** **del año 2022**, de las glosas presupuestarias incluidas en la Ley de Presupuesto de dicho año, a fin de dar cuenta de los resultados y la gestión que ha realizado el Servicio para cumplir con estos compromisos.

A continuación se detallan cada una de las glosas a informar:

**GLOSA Nº 02**

Se informará trimestralmente a la Comisión Especial Mixta de Presupuestos del Congreso Nacional, a la Comisión Especial sobre Recursos Hídricos, Desertificación y Sequía del Senado y a la Comisión de Recursos Hídricos y Desertificación de la Cámara de Diputadas y Diputados, **acerca de la influencia del fenómeno de cambio climático en la disponibilidad de los recursos hídricos del país, en las redes de monitoreo y las medidas adoptadas o que se adoptarán para garantizar el acceso al agua potable para la población**.

**Informa:**

**División de Hidrología:**

La influencia del fenómeno Cambio Climático en el último semestre se ha detectado en las distintas Redes de Medición que mantiene la DGA, Estaciones Fluviometricas, con menores caudales, Estaciones Meteorológica con menor acumulación de precipitaciones, Rutas de Nieve con menor cantidad de nieve acumulada y Glaciales con mayor derretimiento.

Para tener un mayor control de este fenómeno dentro de las diversas actividades que desarrolla la DGA, está cuenta con distintas redes de medición, de las cuales 860 estaciones están con transmisión en línea de sus datos y 35 de estas fueron instalada dentro del primer trimestre del presente año, para mantener un monitoreo con mayor frecuencia.

**Unidad de Glaciología y Nieves:**

La Red Glaciológica Nacional consta actualmente de 73 estaciones distribuidas en las 4 macrozonas glaciológicas de Chile:

* 56 estaciones glacio-meteorológicas
* 9 estaciones fluviométricas
* 4 estaciones de permafrost
* 4 estaciones de nivel de lagos.

Debido a que esta red se comenzó a implementar en forma escalonada desde hace solo 14 años, no es posible aún detectar fehacientemente una señal de cambio climático debido a que se requiere un periodo de medición más amplio para llegar a conclusiones al respecto. Lo que sí se ha detectado claramente en los registros de precipitaciones y acumulación de nieve en la alta cordillera es la megasequía que ha afectado la zona central de Chile desde 2010, lo que ha incidido directamente en los recursos hídricos disponibles aguas abajo.

**Trimestralmente la Dirección General de Aguas deberá informar a la Comisión Especial Mixta de Presupuestos del Congreso Nacional y la Comisión Especial sobre Recursos Hídricos, Desertificación y Sequía del Senado:**

1. **Los resultados del apoyo a los procesos de resolución de derechos de agua y de fiscalización, detallando las regiones incorporadas y el estado del trámite administrativo de cada solicitud.**

**Informa:**

**DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS:**

En relación a los resultados del apoyo a los procesos de resolución de derechos de agua podemos indicar que existen recursos disponibles en subtitulo 22.11.001 del presupuesto DGA del año 2022 para contratar una consultoría para la “Revisión Técnica de Proyectos de ingeniería sometidos a la Aprobación de la Dirección General de Aguas”.  Los montos disponibles ascienden a $ 25.000.000. A la fecha, se verifica que las bases administrativas y técnicas del contrato en cuestión se encuentran en revisión de la sub departamento de abastecimiento de la dirección, una vez dictada la resolución que sanciona lo anterior comenzará el respectivo proceso de licitación.

**DEPARTAMENTO DE FISCALIZACIÓN:**

Durante el primer trimestre del año 2022, se encuentra en proceso de licitación el siguiente contrato:

1. ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN CONTENIDA EN LAS INSCRIPCIONES CONSERVATORIAS, REFERIDAS AL CATASTRO PÚBLICO DE AGUAS Y BASES DE DATOS DE PATENTES POR NO USO. Durante el mes de marzo se realizó la publicación de la licitación quedando con fecha de adjudicación para el día 10 de mayo del 2022.
2. **El detalle de las iniciativas de inversión financiadas con estos recursos, desglosado por región, comunas, objetivos, avances, ejecución y modalidad de contratación de ellos. Dicha información será remitida dentro de los treinta días siguientes al término del respectivo trimestre.**

**Informa:**

**DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO Y SECRETARIA GENERAL**

**SUB DEPTO. PROGRAMACION Y CONTROL:**

Al 31 de marzo del 2022, la Dirección General de Aguas, cuenta con un presupuesto de inversión de M$ 6.473.691.- desglosados en el ítem 01 Estudios Básicos M$ 512.161.- e ítem 02 Proyectos M$ 5.961.530.-, otorgados en la Ley N° 21.395, publicada en el Diario Oficial de fecha 15 de Diciembre del 2021. La ejecución alcanzada al 31 de marzo fue de M$ 100.155.-, equivalente a un 1,55% del presupuesto asignado en fondos regulares.

Por otra parte y para este mismo año, se cuenta con Fondos de Emergencia Transitorio Covid-19, para atender la emergencia y fortalecer la reactivación económica. En función de lo señalado, el presupuesto asignado para el presente año es de M$ 7.775.287.- distribuidos en Ítem 01 Estudios Básicos M$ 1.386.955.-, e ítem 02 Proyectos M$6.388.332 La ejecución alcanzada al 31 de marzo del año 2022, en estos fondos fue de M$ 71.606.- equivalente a un 0,92%.

A continuación, se informa el detalle de los fondos Regulares en inversión y de los Fondos de Emergencia Transitorios Covid-19 al 31 de marzo del año 2022, de los Estudios Básicos y Proyectos identificados en los presupuestos señalados de la Dirección General de Aguas.

Se informa el presupuesto anual y la ejecución año 2022; pagos años anteriores y porcentaje de avance a la fecha.

| **Fondos Regulares DGA 2022** | | | | | | | | | |  | | | |  | | | | |  | | | | |  | |  | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Estudios Básicos:** | | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | |  | | | |  | | | | |  | | | |  | | |  | | | |  | | | |
| Región | | | B.I.P. | | | | Denominación | | Presupuesto M$ 2022 | | | | | Ejecución al 31.03.2022 MS | | | | | | | % de Ejecución 2022 | | Pago Años Anteriores | | | | | | | Avance (%) | | | | Comuna | | | | Objetivo/Justificación | | | | | Modalidad  de Contratación | | | | |
| Interregional | | | 40009216--0 | | | | EXPLORACION DE LA CAPACIDAD DE EXPLOTACIÓN AGUAS SUBTERRÁNEAS EN SECTOR PRODUCTIVO BIOBÍO | | 127.649 | | | | | 0 | | | | | | | 0,00 | | 0 | | | | | | | 0,00 | | | | Intercomunal | | | | “Explorar la ocurrencia y capacidad de explotación de las aguas subterráneas en el sector productivo de la Provincia del Biobío y generar una herramienta hidrológica superficial-subterránea de gestión hídrica integrada actualizable en el tiempo que permita una administración sustentable del recurso hídrico y adaptación al cambio climático | | | | | Propuesta Publica | | | | |
| Interregional | | | 40012044-0 | | | | ANALISIS IMPLEMENTACIÓN PLANES ESTRATÉGICOS DE CUENCA PARA LA GRH NACIONAL | | 77.213 | | | | | 20.000 | | | | | | | 25,90 | | 1.213.632 | | | | | | | 95,57 | | | | Intercomunal | | | | Proponer planes estratégicos para las cuencas priorizadas para que en su realidad, se pueda conocer oferta y demanda actual de agua, establecer balance hídrico y sus proyecciones a 10 años, diagnosticar el estado de información, infraestructura, e instituciones que toman decisiones respecto al recurso hídrico, y proponer e implementar cartera de acciones DGA y de terceros público-privados, que permitan suplir la demanda de agua y adaptación al cambio climático, con un portafolio de acciones | | | | | Propuesta Publica | | | | |
|  | | | 00000000-0 | | | | SIN ASIGNAR | | 307.299 | | | | | 0 | | | | | | | 0,00 | | 0 | | | | | | | 0,00 | | | | S/I | | | | Fondos disponibles para ser Asignados | | | | | Propuesta Publica | | | | |
|  | | | **TOTAL ITEM ESTUDIOS BÁSICOS (M$)** | | | | | | **512.161** | | | | | **20.000** | | | | | | | **3,91** | | **1.213.632** | | | | | | | **71,48** | | | |  | | | |  | | | | |  | | | | |
|  | | | | |  | | |  | | | | | | | |
| **Proyectos:** | | | | | |  | | | | | |  | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | |  | | | |  | | | |  | | | |  | | | |
| Región | | | | B.I.P. | | Denominación | | | | | | Presupuesto  M$ 2022 | | | | | | | Ejecución al 31.03.2022 MS | | | | | % de Ejecución 2022 | | | | | Pago Años Anteriores | | | | Avance (%) | | | | Comuna | | | | Objetivo/Justificación | | | | Modalidad de Contratación | | | |
| Interregional | | | | 40020601-0 | | CONSERVACIÓN ESTACIONES FLUVIOMÉTRICAS Y REPARACIONES MAYORES | | | | | | 820.296 | | | | | | | 2.600 | | | | | 0,32 | | | | | 7.402.274 | | | | 90,06 | | | | Intercomunal | | | | Con el objeto de planificar y proyectar las tareas de construcción y reparaciones de estaciones, el Servicio debe consultar los fondos necesarios para asegurar la continuidad en el tiempo de los registros fluviométricos los cuales resultan en ciertas ocasiones interrumpidos por daños importantes en las estaciones, o destrucción de ellas, las cuales deben ser puestas nuevamente en funcionamiento, en el más breve plazo posible. | | | | Trato Directo Licitación Pública | | | |
| Interregional | | | | 30089740-0 | | CONSERVACIÓN Y MANTENCIÓN RED HIDROMÉTRICA NACIONAL | | | | | | 600.754 | | | | | | | 1.224 | | | | | 0,20 | | | | | 5.058.323 | | | | 89,41 | | | | Intercomunal | | | | Contribuir a que los recursos hídricos del país sean manejados en forma armónica, integral y sustentable, aportando a una mejor calidad de vida de los habitantes y al desarrollo social y económico, con información confiable y oportuna, puesta a disposición de los usuarios públicos y privados. | | | | Trato Directo | | | |
| Interregional | | | | 30089747-0 | | CONSERVACIÓN DE LA RED DE TRANSMISIÓN DE DATOS EN TIEMPO REAL | | | | | | 96.810 | | | | | | | 1.107 | | | | | 1,14 | | | | | 549.830 | | | | 99,94 | | | | Intercomunal | | | | Monitorear en forma permanente las principales cuencas hidrográficas del país, sean estas por su importancia agrícola, industrial, hidroeléctrica y/o por la densidad de asentamiento humano | | | | Trato Directo | | | |
| Interregional | | | | 30089748-0 | | CONSERVACIÓN DE LA RED DE OBTENCIÓN DE DATOS A TRAVÉS DE TERCEROS | | | | | | 93.720 | | | | | | | 1.681 | | | | | 1,79 | | | | | 723.082 | | | | 88,73 | | | | Intercomunal | | | | Monitorear en forma permanente las estaciones convencionales de la red hidrométrica nacional, que poseen instrumental de lectura directa personalizada, en sectores apartados del país, por observadores, recopilando parámetros como altura limnimétrica diaria, toma de muestras de agua, medición diaria de lluvia-evaporización-temperaturas máximas y mínima, cambios de gráficos de los heliográfos etc. | | | | Trato Directo | | | |
| Región | | B.I.P. | | | | | Denominación | | | | | | Presupuesto M$ 2022 | | | | | Ejecución al 31.03.2022 MS | | | | | % de Ejecución 2022 | | | | | Pago Años Anteriores | | | | Avance (%) | | | | Comuna | | | | Objetivo/Justificación | | | | Modalidad de Contratación | | |
| Interregional | | 30130205-0 | | | | | CONSERVACIÓN DE LA RED SEDIMENTOMÉTRICA | | | | | | 36.821 | | | | | 0 | | | | | 0,00 | | | | | 452.310 | | | | 92,47 | | | | Intercomunal | | | | Es generar estadísticas de concentraciones (mg/lt) de sedimentos en suspensión de los principales ríos del país, información que es revisada y analizada para quedar disponible para los distintos usuarios como organismos públicos, empresas de sector privado, Universidades, Organizaciones Ecológicas, Consultoras, Estudiantes, etc | | | | Trato Directo | | |
| Interregional | | 30130213-0 | | | | | CONSERVACIÓN RED DE MEDICIÓN DE PARÁMETROS GLACIOLÓGICOS | | | | | | 801.425 | | | | | 26.821 | | | | | 3,35 | | | | | 12.131.051 | | | | 94,01 | | | | Intercomunal | | | | Inventariar, monitorear y estudiar glaciares del país, para lograr un mejor conocimiento de sus recursos potenciales y disponer de antecedentes para fortalecer la planificación territorial y apoyar la toma de decisiones que involucren su protección y manejo | | | | Propuesta Pública | | |
| Interregional | | 30130218-0 | | | | | CONSERVACIÓN DE LA RED HIDROMETEOROLÓGICA | | | | | | 1.217.360 | | | | | 208 | | | | | 0,02 | | | | | 3.172.586 | | | | 72,27 | | | | Intercomunal | | | | Contar con estadística histórica y continua en el tiempo, de los diversos parámetros meteorológicos, con datos generados confiables y de calidad que permitan mantener la continuidad de las mediciones en el tiempo de manera satisfactoria para contar con una estadística susceptible de ser utilizada, consistente y confiable, es decir, de buena calidad. Ambos objetivos, continuidad y calidad, sólo se logran en la medida que los instrumentos sean calibrados, ajustados y reparados oportunamente, al igual que su infraestructura | | | | Trato Directo | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Región | B.I.P. | Denominación | Presupuesto M$ 2022 | Ejecución al 31.03.2022 MS | % de Ejecución 2022 | Pago Años Anteriores | Avance (%) | Comuna | Objetivo/Justificación | Modalidad de Contratación |
| Interregional | 30130229-0 | CONSERVACIÓN RED DE LAGOS | 50.371 | 11.194 | 22,22 | 621.394 | 94,17 | Intercomunal | El objetivo es proveer de información periódica que permita evaluar y cuantificar, a través de un conjunto de parámetros, la condición de un lago en términos de la cantidad de sus recursos almacenados. Dentro de este contexto, se contempla la implementación y operación permanente de la Red de Lagos y la evolución futura de la red respondiendo a las necesidades de desarrollo del país Se espera además, fortalecer la descentralización del muestreo, respondiendo a los lineamientos de modernización y optimización del Estado. Lo anterior quiere decir que deberán efectuarse acciones que permitan que las regiones tengan la capacidad profesional y material para realizar las campañas de toma de muestras y los análisis de terreno, enviando posteriormente las muestras al laboratorio ambiental de la DGA ubicado en Santiago.  Con el presente proyecto se espera seguir operando la red de lagos, lo que conlleva a la adquisición de los materiales necesarios para el laboratorio ambiental, como son insumos, equipos, materiales etc.  Como parte de las actividades realizadas por el laboratorio ambiental de la DGA, este proyecto también se deberá enmarcar en el sistema de calidad que el Laboratorio ISO 17.025, lo que probablemente exigirá la adecuación de las técnicas analíticas, | Trato Directo |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Región | B.I.P. | Denominación | Presupuesto M$ 2022 | Ejecución al 31.03.2022 MS | % de Ejecución 2022 | Pago Años Anteriores | Avance (%) | Comuna | Objetivo/Justificación | Modalidad de Contratación |
| Interregional | 30130257-0 | CONSERVACIÓN DE LA RED DE AGUAS SUBTERRÁNEAS | 151.352 | 1.546 | 1,02 | 1.335.496 | 89,92 | Intercomunal | Obtener la información de la calidad del agua subterránea, tanto en su estado existente no intervenido, como aquella por la actividad antrópica.  Evaluar cuantitativamente, en forma general, los cambios que experimente la calidad del agua en tiempo y espacio (red básica) y en fuentes específicas afectadas por la contaminación con sustancias ajenas a la naturaleza del agua (red específica). Efectuar una modelación de los parámetros para observar tendencias y/o relaciones entre ellos.  Generar bases de datos asociados a calidad que permiten en el futuro generar instrumentos de gestión de los acuíferos. | Trato Directo |
| Interregional | 30130267-0 | CONSERVACIÓN DE LA RED DE AGUA E HIDROGEOLOGÍA | 1.212.973 | 3.656 | 0,30 | 2.735.459 | 69,37 | Intercomunal | Área Conservación: Obtener información de la calidad del agua de los principales cauces superficiales y sistemas subterráneos, tanto en su estado existente no intervenido, como aquel afectado por la contaminación producto de la actividad antrópica. Evaluar cuantitativamente y en forma general, los cambios que experimenta la calidad del agua en el tiempo y espacio (red básica), y en fuentes específicas afectadas por sustancias contaminantes producto de ciertas actividades económicas (red específica).  Proveer de información estadística a usuarios, del sector público o privado, Efectuar una modelación de los parámetros para observar tendencias y/o relaciones entre ellos. Área Hidrología: Contar con información de la Red de Pozos, cuyo objetivo es mantener la estadística de los niveles de Aguas Subterráneas a través del país donde el uso de este recurso es significativo. | Propuesta Pública |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Región | B.I.P. | Denominación | Presupuesto M$ 2022 | Ejecución al 31.03.2022 MS | % de Ejecución 2022 | Pago Años Anteriores | Avance (%) | Comuna | Objetivo/Justificación | Modalidad de Contratación |
| Interregional | 30135814-0 | CONSERVACIÓN INVENTARIO D° DE AGUA AFECTO PAGO DE PATENTE POR NO USO | 263.622 | 11.322 | 4,29 | 1.638.247 | 86,73 | Intercomunal | Planificar y desarrollar trabajo en gabinete con el fin de analizar el uso de los derechos de aprovechamiento y programar campañas de verificación de uso en terreno y estudios de inscripciones conservatorias, y de este modo confeccionar un listado preliminar de derechos de aprovechamiento de aguas afectos a pago de patente por no uso para el proceso de pago año 2018 y siguientes, para derechos distribuidos a lo largo de todo el país, abarcando las diversas regiones según capacidad y necesidades del servicio. | Propuesta Pública |
| Interregional | 30294322-0 | CONSERVACION DE LA RED DE PROTECCIÒN DE RECURSOS HÌDRICOS NACIONAL | 183.705 | 11.497 | 6,26 | 720.578 | 80,96 | Intercomunal | Obtener información de la calidad del agua de los principales cauces superficiales y sistemas subterráneos, tanto en su estado existente no intervenido, como aquel afectado por la contaminación producto de la actividad antrópica. Evaluar cuantitativamente y en forma general, los cambios que experimenta la calidad del agua en el tiempo y espacio (red básica), y en fuentes específicas afectadas por sustancias contaminantes producto de ciertas actividades económicas (red específica).  Proveer de información estadística a usuarios, del sector público o privado, para la orientación de decisiones sobre la base de criterios apoyados en el conocimiento científico-técnico. Efectuar una modelación de los parámetros para observar tendencias y/o relaciones entre ellos. Propender al desarrollo de instrumentos de gestión con fines de Conservación. | Trato Directo |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Región | B.I.P. | Denominación | Presupuesto  M$ 2022 | Ejecución al 31.03.2022 MS | % de Ejecución 2022 | Pago Años Anteriores M$ | Avance (%) | Comuna | Objetivo/Justificación | Modalidad de Contratación |
| Interregional | 30484775-0 | CONSERVACIÓN INVENTARIO PUBLICO DE EXTRACCIONES EFECTIVAS AGUAS SUBTERRÁNEAS Y SUPERFICIALES | 342.321 | 7.299 | 2,13 | 751.908 | 69,38 | Intercomunal | Conservar y actualizar el inventario de extracciones efectivas de aguas superficiales y subterráneas a nivel nacional en forma paulatina y secuencial, para su disposición al sector público y privado, mejorando la gestión del recurso hídrico, promoviendo una participación activa de los usuarios y grupos de interés sobre esta materia. | Propuesta Pública |
| Maule | 30483327-0 | AMPLIACIÓN RED DE MONITOREO DE PIEZOMETROS REGION DEL MAULE | 90.000 | 0 | 0,00 | 47.953 | 34,76 | Intercomunal | Se espera ampliar la red de información de aguas subterráneas para la región del Maule, a través de la construcción de nuevas estaciones piezométricas. | Propuesta Pública |
|  | **TOTAL ITEM PROYECTO (M$)** | | **5.961.530** | **80.155** | **1,34** | **37.292.538** | **86,40** |  |  |  |
|  | **TOTAL SUBTÍTULO (M$)** | | **6.473.691** | **100.155** | **1,55** | **38.56.1703** | **85,83** |  |  |  |

**RESUMEN PRESUPUESTO FONDOS REGULARES M$ AL 31 DE MARZO DEL 2022:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Denominación** | **Presupuesto Decretado**  **al 31 de marzo 2022** | **Presupuesto Ejecutado al 31 de marzo 2022** | **% de**  **Inversión** |
| Estudios Básicos | 204.862.- | 20.000.- | 3,91 |
| Sin Asignar | 307.299**.-** | **0.-** | **0,00** |
| **Sub Total Estudios Básicos** | **512.161.-** | **20.000.-** | **3,91** |
| Proyectos | 5.961.530.- | 80.155.- | 1.34 |
| **Sub Total Proyectos** | 5.961.530.- | 80.155.- | 1.34 |
| **Total Presupuesto S.T. 31** | **6.473.691.-** | **100.155.-** | **1,55** |

**Fondos de Emergencia Transitorios FET COVID -19 DGA 2022**Pesupuesto

**Estudios Básicos**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Región | B.I.P. | Denominación | Presupuesto M$ 2022 | Ejecución al 31.03.2022 MS | % de Ejecución 2022 | Pago Años Anteriores | Avance (%) | Comuna | Objetivo/Justificación | Modalidad  de Contratación |
| Interregional | 40027964-0 | ANALISIS PARA LA FORMULACIÓN NACIONAL DE PLANES ESTRATÉGICOS GESTIÓN HIDRICA | 1.386.955 | 41.887 | 3,02 | 3.914.102 | 74,63 | Intercomunal | Analizar la viabilidad de desarrollar a escala nacional, planes estratégicos de gestión hídrica indicativos a nivel de cuenca, para orientar la toma de decisiones de agua, mediante la generación de portafolios de acciones para la seguridad hídrica, enfocados en el mejoramiento de la información, instituciones, e infraestructura de agua en las cuencas de Chile. | Propuesta Publica |
|  | **TOTAL ITEM ESTUDIOS BÁSICOS (M$)** | | **1.386.955** | **41.887** | **3,02** | **3914.102** | **74,63** |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pes  **Fondos de Emergencia Transitorios FET COVID -19**.**DGA 2022**  **Proyectos:** | | | | Ejecución al 31.03.2021 MS | % de Ejecución 2021 | Pago Años Anteriores | Avance (%) | Comuna | Objetivo/Justificación | Modalidad de Contratación | Objetivo/Justificación | Modalidad de Contratación |
| Regiones | B.I.P. | Denominación | Presupuesto M$ 2022 | Ejecución al 31.03.2022 | % de Ejecución 2022 | Pago Años Anteriores M$ | Avance (%) | Comuna | Objetivo/Justificación | Modalidad de Contratación |
| Interregional | 40028923-0 | CONSERVACION ESTACIONES FLUVIOMÉTRICAS Y REPARACIONES MAYORES PLAN DE RECUPERACIÓN | 2.059.636 | 0 | 0,00 | 1.963.604 | 48,81 | Intercomunal | Las estadísticas fluviométricas son relevantes para determinar tanto las disponibilidades de aguas superficiales frente a las demandas de las diferentes actividades económicas que exige el desarrollo del país, como para la planificación y diseño de importantes obras civiles. | Trato Directo |
| Interregional | 40027052-0 | CONSERVACION Y MANTENCIÓN RED HIDROMÉTRICA NACIONAL PLAN DE RECUPERACION | 606.813 | 0 | 0,00 | 729.258 | 54,58 | Intercomunal | Debido a la demanda actual de los recursos hídricos y la fuerte competencia entre los distintos actores, se hace cada vez más exigente la evaluación del recurso. Fondos solicitados para emergencia. | Trato Directo |
| Interregional | 40027054-0 | CONSERVACION RED DE MEDICIÓN DE PARÁMETROS GLACIOLÓGICOS PLAN DE RECUPERACION | 445.828 | 0 | 0,00 | 851.979 | 65,65 | Intercomunal | Conocer el comportamiento de los glaciares de sus acumulaciones, desplazamientos y potencialidad del contenido en agua, permite estimar en mejor forma la disponibilidad del recurso hídrico, ya que estas fuentes de abastecimientos constituyen el único aporte al caudal base de los ríos en verano y otoño. Fondos solicitados para emergencia. | Propuesta Pública |
| Interregional | 40027055-0 | CONSERVACION DE LA RED HIDROMETEOROLÓGICA PLAN DE RECUPERACION | 1.139.938 | 0 | 0,00 | 852.259 | 42,78 | Intercomunal | La medición de las distintas variables meteorológicas es fundamental para estudios hidrológicos de todo tipo y es una información prácticamente obligatoria para la evaluación de los recursos hídricos. Fondos solicitados para emergencia | Trato Directo |
| Interregional | 40027056-0 | CONSERVACION RED DE LAGOS NACIONAL PLAN DE RECUPERACION | 295.179 | 0 | 0,00 | 286.1100 | 49,22 | Intercomunal | La DGA debe conservar y proteger los recursos hídricos de su competencia, entre ellos los lagos. con este fin debe ser conservada la red de lagos nacional. Fondos solicitados para emergencia | Trato Directo |
| Interregional | 40027057-0 | CONSERVACION DE LA RED DE AGUAS SUBTERRÁNEAS PLAN DE RECUPERACION | 245.528 | 0 | 0,00 | 241.280 | 49,56 | Intercomunal | La DGA debe conservar y proteger los recursos hídricos de su competencia, entre ellos las aguas subterráneas. con este fin debe ser conservada la red de aguas subterráneas. Fondos solicitados para emergencia | Trato Directo |
| Interregional | 40027058-0 | CONSERVACION DE LA RED DE AGUA E HIDROGEOLOGÍA PLAN RECUPERACION | 497.261 | 0 | 0,00 | 306.344 | 38,12 | Intercomunal | La DGA debe conservar y proteger los recursos hídricos de su competencia, entre ellos las aguas superficiales y subterráneas, con este fin debe ser conservada la red de aguas nacional. Fondos para emergencia. | Trato Directo |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Región | B.I.P. | Denominación | Presupuesto M$ 2022 | Ejecución al 31.03.2022 MS | % de Ejecución 2022 | Pago Años Anteriores | Avance (%) | Comuna | Objetivo/Justificación | Modalidad de Contratación |
| Interregional | 40027062-0 | CONSERVACION INVENTARIO D° DE AGUA AFECTO PAGO DE PATENTE POR NO USO PLAN RECUPERACION | 280.921 | 29.719 | 10,58 | 437.494 | 69,31 | Intercomunal | Principal fuente de información para la elaboración del listado que fija cada año los derechos de agua afecto a pago de patente. Fondos solicitados para emergencia. | Propuesta Pública |
|  | 00000000-0 | SIN ASIGNAR | 817.228 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |  |  |  |
|  | **TOTAL ITEM PROYECTO (M$)** | | **6.388.332** | **29.719** | **0,47** | **5.768.328** | **47,69** |  |  |  |
|  | **TOTAL SUBTÍTULO (M$)** | | **7.775.287** | **71.606** | **0,92** | **9.682.430** | **55,87** |  |  |  |

**RESUMEN PRESUPUESTO FONDOS EMERGENCIA TRANSITORIO COVID-19 M$ AL 31 DE MARZO DEL 2022:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Denominación** | **Presupuesto Decretado**  **al 31 de marzo 2022** | **Presupuesto Ejecutado al 31 de marzo 2022** | **% de**  **Inversión** |
| Estudios Básicos | 1.386.955.- | 41.887.- | 3,02 |
| **Sub Total Estudios Básicos** | 1.386.955.- | 41.887.- | 3,02 |
| Proyectos | 5.571104.- | 29.719.- | 0,47 |
| **Sin Asignar** | 817.228.- | 0.- | 0,00 |
| **Sub Total Proyectos** | 6.388.332.- | 29.719.- | 0,47 |
| **Total Presupuesto FET COVID-19** | **7.775.287.-** | **71.606.-** | **0,92** |

1. **Acerca de la variación y disponibilidad de aguas subterráneas y de los glaciares, así como las medidas implementadas para el cuidado de ellas.**

**Informa:**

**DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS:**

Con respecto a la disponibilidad de aguas subterráneas se acompaña un cuadro con la información de cada sector hidrogeológico de aprovechamiento común estudiado a la fecha y su situación respecto a la posibilidad de constitución de derechos definitivos y/o provisionales. (cambios en amarillo al trimestre anterior). Dentro de las medidas implementadas para el cuidado de ellas, es posible señalar que se han aplicado las facultades  de decretar áreas de restricción y zonas prohibición que limitan la constitución de nuevos derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas, a la fecha a nivel país existen 97 áreas de restricción y 100 zonas de prohibición decretadas.

| **REGIÓN** | **CUENCA** | **SECTOR ACUÍFERO** | **DISPONIBILIDAD D° DEFINITIVOS** | **DISPONIBILIDAD D° PROVISIONALES** |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |
| XV | Lluta | Lluta Bajo | NO | SI |  |
| XV | Azapa | Azapa | NO | NO |  |
| XV | Concordia | Concordia | NO | SI |  |
| I | Pampa del Tamarugal | Pampa del Tamarugal | NO | NO |  |
| Pica | NO | NO |  |
| I | Salar de Coposa | Salar de Coposa | NO | NO |  |
| I | Salar de Sur Viejo | Salar de Sur Viejo | NO | NO |  |
| I | Salar de Llamara | Salar de Llamara | NO | NO |  |
| I | La Noria | La Noria | NO | NO |  |
| I | Laguna Lagunillas | Laguna Lagunillas | NO | NO |  |
| II | Salar de Elvira - Laguna Seca | Salar de Elvira - Laguna Seca | NO | NO |  |
| II | Salar de Atacama | A | SI | NO |  |
| A1 | SI | NO |  |
| A2 | SI | NO |  |
| B | SI | NO |  |
| B1 | SI | NO |  |
| C | SI | NO |  |
| C1 | SI | NO |  |
| C2 | NO | NO |  |
| N | SI | NO |  |
| N1 | SI | NO |  |
| II | Sico-Mucar | Mucar | SI | NO |  |
| Sico | SI | NO |  |
| II | Sierra Gorda | Sierra Gorda | NO | SI |  |
| II | Aguas Blancas | Aguas Blancas | NO | NO |  |
| Rosario | NO | NO |  |
| Pampa Buenos Aires | NO | NO |  |
| II | Salar de Punta Negra | Salar de Punta Negra | NO | NO |  |
| II | Ojos de san Pedro | Ojos de san Pedro | **NO** | NO |  |
| II | Pampa Peineta | Pampa Peineta | **NO** | **NO** |  |
| II | Quebrada de Caracoles | Salar de Navidad | NO | NO |  |
| II | Quebrada de Caracoles | Pampa Mar Muerto | NO | NO |  |
| II | Cuencas Endorreicas en Sección Sur de la Puna de Atacama | Cuencas Endorreicas en Sección Sur de la Puna de Atacama | NO | NO |  |
| II | Salar de Aguas Calientes  y Laguna de La Azufrera | Salar de Aguas Calientes  y Laguna de La Azufrera | NO | NO |  |
| II | San Pedro Inacalirí | San Pedro Inacalirí | NO | NO |  |
| III | Carrizal | Llano de Challe | SI | NO |  |
| Llanos Chacaritas-Las Campanas | NO | NO |  |
| Llanos de Algarrobal-La Jaula | NO | NO |  |
| III | Copiapó | Sector 1 Aguas Arriba Embalse Lautaro | NO | NO |  |
| Sector 2 Embalse Lautaro - La Puerta | NO | NO |  |
| Sector 3 La Puerta - Mal Paso | NO | NO |  |
| Sector 4 Mal Paso - Copiapó | NO | NO |  |
| Sector 5 Copiapó - Piedra Colgada | NO | NO |  |
| Sector 6 Piedra Colgada - Angostura | NO | NO |  |
| III | Cuencas Altiplánicas | Caldera | SI | NO |  |
| Cerro Agua de Morales | SI | NO |  |
| Cerro Blanco | SI | NO |  |
| Cerro del Obispo | SI | NO |  |
| Cerro Encache | SI | NO |  |
| La Laguna | NO | NO |  |
| Laguna de Las Parinas | SI | NO |  |
| Laguna de Negro Francisco | SI | NO |  |
| Laguna Verde | SI | NO |  |
| Lagunas Bravas | SI | NO |  |
| Lagunas del Jilguero | SI | NO |  |
| Piedra Pomez | NO | NO |  |
| Quebrada Animas Viejas | SI | NO |  |
| Quebrada del Morado | SI | NO |  |
| Quebrada Flamenco | NO | NO |  |
| Quebrada La Rosa | SI | NO |  |
| Quebrada Los Maranceles | SI | NO |  |
| Quebrada Pan de Azúcar | NO | NO |  |
| Quebrada Peralillo | SI | NO |  |
| Río Salado | NO | NO |  |
| Salar de Agua Amarga | SI | NO |  |
| Salar de Aguilar | SI | NO |  |
| Salar de Gorbea | SI | NO |  |
| Salar de la Azufrera | NO | NO |  |
| Salar de la Isla | SI | NO |  |
| Salar de las Parinas | SI | NO |  |
| Salar de Los Infieles | SI | NO |  |
| Salar de Pedernales Norte | NO | SI |  |
| Salar de Pedernales Sur | NO | NO |  |
| Salar de Piedra Parada | SI | NO |  |
| Salar de Wheelwright | SI | NO |  |
| Salar Grande | SI | NO |  |
| III | Huasco | El Transito | NO | NO |  |
| Embalse Santa Juana | SI | NO |  |
| Freirina Alto | SI | NO |  |
| Freirina Bajo | SI | NO |  |
| Huasco Desembocadura | NO | NO |  |
| Río Del Carmen | SI | NO |  |
| Vallenar Alto | NO | NO |  |
| Vallenar Bajo | SI | NO |  |
| III | Quebrada Totoral | Totoral Bajo | NO | SI |  |
| Totoral Alto | NO | NO |  |
| IV | Los Choros | Playa los Choros | SI | NO |  |
| Los Choros Bajo | SI | NO |  |
| Punta Colorada | NO | NO |  |
| Quebrada los Choros Alto | NO | NO |  |
| Tres Cruces | NO | SI |  |
| IV | Elqui | Elqui Bajo | NO | SI |  |
| Santa Gracia | NO | NO |  |
| Serena Norte | NO | NO |  |
| Elqui Medio | NO | NO |  |
| Elqui Alto | NO | NO |  |
| Rio Claro | NO | NO |  |
| Rio Turbio | NO | NO |  |
| IV | Pan de Azúcar | Lagunillas | NO | NO |  |
| Culebron | NO | NO |  |
| Peñuelas | NO | NO |  |
| IV | Limari | Cogotí | NO | SI |  |
| Combarbalá | NO | NO |  |
| Quebrada Grande | NO | SI |  |
| Río Pama | NO | NO |  |
| El Ingenio | NO | NO |  |
| Guatulame | NO | NO |  |
| Higuerilla | NO | SI |  |
| IV | Choapa | Chalinga | NO | NO |  |
| Choapa Alto | NO | NO |  |
| Choapa Medio | SI | NO |  |
| Choapa Bajo | NO | NO |  |
| Canela | NO | NO |  |
| Illapel | NO | NO |  |
| IV | Quilimari | El Ajial | NO | SI |  |
| El Llano | SI | NO |  |
| Guangualí | NO | NO |  |
| Infiernillos | SI | NO |  |
| Los Cóndores | NO | NO |  |
| Los Maquis | NO | NO |  |
| Aguas Arriba Embalse Culimo | NO | NO |  |
| Pangalillo | NO | NO |  |
| Quilimari | NO | NO |  |
| IV | Costeras entre Río Choapa y Río Quilimari | Caleta Nague | NO | NO |  |
| Estero Millahue | NO | NO |  |
| Totoralillo | NO | NO |  |
| IV | Rio QuiLimari | Pichidangui | NO | NO |  |
| IV | Costeras entre Río Limari y Río Choapa | Quebrada El Totoral | NO | NO |  |
| IV | Costeras entre Elqui y Limarí | Guayacan Barranca | NO | NO |  |
| Quebrada Tongoicillo | NO | NO |  |
| Guanaquero-Tongoy | NO | NO |  |
| Quebrada Las Tacas | NO | NO |  |
| El Rincon | NO | NO |  |
| La Herradura | NO | NO |  |
| Quebrada del Pastor | NO | NO |  |
| V | Petorca | Sector 1 Río Pedernal | NO | NO |  |
| Sector 2 Estero Las Palmas | NO | NO |  |
| Sector 3 Río del Sobrante | NO | NO |  |
| Sector 4 Petorca Poniente | NO | NO |  |
| Sector 10 Petorca Oriente | NO | NO |  |
| V | Ligua | Sector 5 Estero Alicahue | NO | NO |  |
| Sector 6 La Ligua Oriente | NO | NO |  |
| Sector 7 La Ligua Cabildo | NO | NO |  |
| Sector 8 La Ligua Pueblo | NO | NO |  |
| Sector 9 Estero Los Ángeles | NO | NO |  |
| Sector 11 La Ligua Costa | NO | NO |  |
| Sector 12 Estero Pataguas | NO | NO |  |
| V | Aconcagua | Acuífero 1 San Felipe | NO | SI |  |
| Acuífero 2 Putaendo | NO | SI |  |
| Acuífero 3 Panquehue | NO | NO |  |
| Acuífero 4 Catemu | NO | NO |  |
| Acuífero 5 Llay-Llay | NO | SI |  |
| Acuífero 6 Nogales-Hijuelas | NO | NO |  |
| Acuífero 7 Quillota | NO | NO |  |
| Acuífero 8 Aconcagua desembocadura | NO | NO |  |
| Acuífero 9 Limache | NO | NO |  |
| V | Casablanca | La Vinilla Casablanca | NO | NO |  |
| Lo Orozco | NO | NO |  |
| Lo Ovalle | NO | NO |  |
| Los Perales | NO | NO |  |
| V | Cuencas Costeras Norte V Región | Estero Los Molles | NO | SI |  |
| Estero El Pangal | SI | NO |  |
| Sector Punta Pichicuy | SI | NO |  |
| Estero Guaquén | NO | NO |  |
| Estero Las Salinas Norte | SI | NO |  |
| Estero Papudo | NO | SI |  |
| Estero Cachagua | NO | NO |  |
| Sector Catapilco Estero Catapilco | NO | NO |  |
| Sector Catapilco La Canela | NO | SI |  |
| Sector Catapilco La Laguna | NO | NO |  |
| Sector Horcon | NO | NO |  |
| Estero Puchuncaví | NO | NO |  |
| Sector Quintero Dunas de Quintero | NO | SI |  |
| Sector Quintero Estero Mantagua | NO | SI |  |
| Sector Quintero Estero Pucalan | NO | SI |  |
| Sector Concón | SI | NO |  |
| Sector Reñaca | NO | SI |  |
| Estero Las Salinas Sur | NO | SI |  |
| Estero Viña del Mar | NO | SI |  |
| Sector Valparaíso | SI | NO |  |
| Estero Laguna Verde | NO | SI |  |
| Sector Curauma | SI | NO |  |
| V | Cuenca Costeras Sur V Región | Sector Quintay | NO | SI |  |
| Sector Punta Gallo | NO | SI |  |
| Estero Casablanca Desembocadura | NO | NO |  |
| Estero San José | NO | SI |  |
| Estero El Membrillo | NO | SI |  |
| Estero San Jerónimo | NO | NO |  |
| Sector Algarrobo | NO | SI |  |
| Estero El Rosario | NO | SI |  |
| Sector El Tabo | NO | SI |  |
| Estero Cartagena | NO | NO |  |
| Sector San Antonio | SI | NO |  |
| Estero El Sauce | NO | SI |  |
| Rocas Sto Domingo | NO | SI |  |
| V | Maitenlahue | Maitenlahue | SI | NO |  |
| RM | Yali | Yali Bajo El Prado | NO | NO |  |
| Estero Las Diucas | NO | SI |  |
| Estero San Pedro | NO | NO |  |
| Estero San Vicente | NO | NO |  |
| Yali Alto | NO | SI |  |
| Yali Medio | NO | NO |  |
| RM | Maipo | Maipo Desembocadura | NO | SI |  |
| Til til | NO | SI |  |
| Chacabuco Polpaico | NO | SI |  |
| Chicureo | NO | NO |  |
| Colina Inferior | NO | SI |  |
| Colina Sur | NO | SI |  |
| Lampa | NO | SI |  |
| Santiago Central | NO | NO |  |
| Santiago Norte | NO | SI |  |
| Vitacura | NO | NO |  |
| Las Gualtatas | NO | NO |  |
| Lo Barnechea | NO | NO |  |
| Buin | NO | SI |  |
| Paine | NO | NO |  |
| Pirque | NO | SI |  |
| Laguna de Aculeo | NO | NO |  |
| El Monte Nuevo | NO | SI |  |
| RM | Maipo | Puangue Alto | NO | NO |  |
| Puangue Medio | NO | SI |  |
| Puangue Bajo | NO | SI |  |
| Cholqui | NO | NO |  |
| La Higuera | NO | NO |  |
| Melipilla | NO | SI |  |
| Popeta | NO | NO |  |
| RM | Estero Alhué | Estero Alhue | NO | SI |  |
| VI | Maipo | Codegua | NO | NO |  |
| VI | Estero Alhué | Estero Las Palmas | SI | NO |  |
| Embalse Rapel | SI | NO |  |
| VI | Rapel | Río Rapel Antes Junta Estero El Rosario | NO | SI |  |
| Río Rapel Bajo Junta Estero El Rosario | SI | NO |  |
| VI | Cachapoal | Graneros-Rancagua | NO | SI |  |
| Olivar | NO | SI |  |
| Doñihue-Coinco-Coltauco | NO | SI |  |
| Requinoa-Rosario-Rengo-Quinta de Tilcoco | NO | NO |  |
| Pelequén-Malloa-San Vicente de Tagua Tagua | NO | SI |  |
| Peumo-Pichidegua-Las Cabras | NO | SI |  |
| Laguna San Vicente | NO | SI |  |
| VI | Tinguiririca | Tinguiririca Inferior | NO | NO |  |
| Tinguiririca Superior | NO | SI |  |
| San Fernando | NO | SI |  |
| Chimbarongo | NO | SI |  |
| El Monte | NO | SI |  |
| Las Cadenas Yerbas Buenas | NO | NO |  |
| Las Cadenas Marchigue | NO | NO |  |
| VI | Paredones | Estero Paredones | NO | SI |  |
| Laguna Bucalemu | NO | NO |  |
| VI | San Antonio | Pichilemu | SI | NO |  |
| Estero San Antonio | NO | SI |  |
| Quebrada Honda | NO | SI |  |
| VI | San Pedro | Estero San Pedro | SI | NO |  |
| Laguna Boyeruca | SI | NO |  |
| VI | Topocalma | Caleta Topocalma | SI | NO |  |
| Estero Hidango | NO | NO |  |
| Estero Topocalma | NO | SI |  |
| VI | Costeras VI Región | Orilla Embalse Rapel Norte | SI | NO |  |
| Orilla Embalse Rapel Sur | SI | NO |  |
| Estero  Pupuya | NO | SI |  |
| Estero  San Miguel | SI | NO |  |
| Estero El Rosario | NO | NO |  |
| Estero Navidad | NO | SI |  |
| Sector Altos de Rapel | SI | NO |  |
| Sector Caleta Matanzas | SI | NO |  |
| Sector Las Quebradas | SI | NO |  |
| Sector Polcura | SI | NO |  |
| Sector Punta Tuman | SI | NO |  |
| VI | Nilahue | Estero Quillay | NO | SI |  |
| Laguna de Cahuil | NO | SI |  |
| Nilahue bajo | SI | NO |  |
| Estero Pumanque | NO | NO |  |
| Nilahue en Santa Teresa | NO | NO |  |
| Estero Quiahue | NO | SI |  |
| Lolol | NO | NO |  |
| Nilahue antes de Quiahue | NO | NO |  |
| VII | Esteros Belco y Arenal | Esteros Belco y Arenal | NO | SI |  |
| VII | Río Cauquenes | Río Cauquenes | SI | NO |  |
| VII | Mataquito | Teno – Lontué | NO | SI |  |
| VII | Mataquito | Mataquito | SI | NO |  |
| VII | Maule Medio | Maule Medio Norte | SI | NO |  |
| VII | Maule Medio | Maule Medio Sur | SI | NO |  |
| VIII | Biobío | Ñuble | SI | NO |  |
| VIII | Biobío | Changaral | SI | NO |  |
| VIII | Costeras entre Río Biobío y Río Manco | Coronel Norte | NO | NO |  |
| Coronel Sur | NO | NO |  |

**UNIDAD DE GLACIOLOGÍA Y NIEVES:**

En febrero de 2022 se ha finalizado el segundo Inventario Público de Glaciares (IPG2022), que corresponde a una actualización del Inventario Público de Glaciares de 2014 (IPG2014), tarea en la cual se han invertido más de 3 años de trabajo. El Inventario contiene las últimas modificaciones sugeridas por DIFROL a fines de 2021. Se planifica publicar el inventario en el sitio web de la DGA y en el sitio IDE Chile durante mayo 2022.

El IPG2014 se basó en imágenes satelitales de fecha promedio 2002, mientras que el IPG2020 actualiza el área de glaciares al 2017 en promedio, basado en imágenes satelitales que en general son de mejor resolución que las de 2002. Aunque los inventarios no son directamente comparables debido a cambios metodológicos, la superficie de hielo disminuyó alrededor de un 8% a nivel nacional, debido principalmente a la reducción que han experimentado los glaciares a lo largo de todo el país en el periodo 2002-2017. Junto con esta reducción de área, el número de glaciares aumentó del orden de 8% entre el IPG2014 y el IPG2020, producto en gran medida de la fragmentación que han experimentado los cuerpos de hielo a lo largo de todo el país en estos 15 años, y en menor grado a la adición de glaciares que no fueron identificados en el inventario anterior.

La reducción de los glaciares en todo el país es un efecto directo del calentamiento climático global que ha afectado nuestro país, agravado por la megasequía que se ha verificado durante los últimos 13 años en gran parte del territorio nacional, exceptuando el extremo norte y el extremo sur. Las tasas de reducción de los glaciares para el norte, centro y sur de Chile, a pesar de ser elevadas, son similares en magnitud a la reducción experimentada en muchas de las cordilleras del planeta. Sin embargo en los campos de hielo de Chile austral, la disminución de los glaciares en relación a su tamaño ha sido mayor a la media planetaria (exceptuando Antártica y Groenlandia), tanto en lo que se refiere al retroceso de los frentes de hielo como a las tasas de adelgazamiento. La baja altitud de los frentes de los glaciares unido al abundante derretimiento en cuerpos de agua (lagos y fiordos) y efectos dinámicos asociados se estima que es la causa de esta gran reducción en Chile austral.

En cuanto a las medidas implementadas para su cuidado, la Unidad de Glaciología y Nieves de la DGA está activamente participando como ente técnico en las discusiones del Proyecto de Ley de Glaciares que se están llevando a cabo en el Senado, Boletín N° 11.876-12 refundido con el N°4.205-12.

**GLOSA Nº 08**

**Se informará trimestralmente a la Comisión Especial Mixta de Presupuestos del Congreso Nacional acerca de la participación de la Dirección General de Aguas en lo relativo a Planes Estratégicos de Gestión de Cuencas, como también el desglose de los recursos destinados a planes estratégicos de la gestión de cuencas y estudios de impacto ambiental.**

**Informa:**

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS Y PLANIFICACIÓN:**

1. En cuanto a los avances de los Planes Estratégicos de Gestión de Cuencas, se presentan los estudios desarrollados por la DGA que están orientados a mejorar el conocimiento de los recursos hídricos del país, aportando con información relevante para una adecuada visión las respectivas cuencas.
   1. En la siguiente tabla se informa el estado de los 61 planes de cuenca planificados:

|  |  |
| --- | --- |
| **ESTADO** | **N° de CUENCAS** |
| PUBLICADO | 7 |
| DESARROLLO | 22 |
| REVISIÓN PRE-EMPASTE | 27 |
| TÉRMINO ANTICIPADO | 5 |
| TOTAL | 61 |

* 1. Se informa que los planes de cuenca ejecutados bajo la Iniciativa Código BIP 30409172-0 denominada “Análisis para el Desarrollo de un Plan Nacional de Recursos Hídricos” se encuentran en la siguiente situación:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Contrato** | **Situación** | **Monto 2020** | **Monto 2021** | **Monto Total** | **Observación** | **N° de Cuencas** |
| Plan Estratégico de Gestión Hídrica en la Cuenca de Maricunga | Se encuentra en revisión del informe pre-empaste por parte de la Jefatura de la División de Estudios y Planificación.  El empaste estará disponible durante el segundo trimestre de 2022 | $11.400.000 | $93.467.100 | $104.867.100 | **Objetivo General:**  Proponer un plan estratégico indicativo para la Cuenca de Maricunga, que considere las particularidades de sus recursos hídricos, para así (i) conocer oferta y demanda histórica, actual y potencial de agua, (ii) establecer balance hídrico y sus proyecciones a 30 años, (iii) diagnosticar el estado de información, infraestructura e instituciones que toman decisiones respecto al recurso hídrico, y (iv) proponer cartera de acciones DGA y de terceros público-privados, que permitan suplir la demanda de agua y adaptación al cambio climático, con un portafolio de acciones que aseguren la sustentabilidad en cantidad y calidad, y mejoren la gestión u gobernanza de las aguas a nivel de cuencas. | 1 |
| Desarrollo de herramientas para el análisis de salares y cuencas costeras y su aplicación para el desarrollo del plan estratégico de gestión hídrica en la cuenca del salar de atacama | Se encuentra en revisión del informe pre-empaste por parte de la Jefatura de la División de Estudios y Planificación.  El empaste estará disponible durante el segundo trimestre de 2022 | $60.000.000 | $50.126.688 | $110.126.688 | Objetivo General:  Desarrollar un modelo operacional en WEAP para la cuenca del Salar de Atacama, integrando los modelos subterráneos MODFLOW a los superficiales existentes para proponer un plan estratégico indicativo para la cuenca, para que en su realidad se pueda conocer oferta y demanda actual de agua, establecer balance hídrico y sus proyecciones a 30 años, diagnosticar el estado de información, infraestructura e instituciones que toman decisiones respecto al recurso hídrico, y proponer cartera de acciones DGA y de terceros público-privados, que permitan suplir la demanda de agua y adaptación al cambio climático, con un portafolio de acciones que aseguren su abastecimiento en cantidad y calidad | 1 |
|  |  |  |  |  | **Total Cuencas Ejecutadas bajo Código BIP 30409172-0** | **2** |

* 1. Se informa que los planes de cuenca ejecutados bajo la Iniciativa Código BIP N° 40012044-0 denominada “Análisis Implementación Planes Estratégicos de Cuenca para la GRH Nacional” se encuentran en la siguiente situación

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Contrato** | **Situación** | **Observación** | **N° Cuencas** |
| Diagnóstico para el Desarrollo del Plan Nacional (Plan de Azapa) | Actualmente se encuentra en desarrollo la última etapa que será entregada durante el mes de abril de 2022.  El empaste estará disponible durante el último trimestre de 2022 | Objetivo:  Conocer la oferta y demanda histórica, actual y potencial de agua, establecer balance hídrico y sus proyecciones a 30 años, diagnosticar el estado de información, infraestructura e instituciones que toman decisiones respecto al recurso hídrico y proponer una cartera de acciones DGA y de terceros público-privados, que permitan suplir la demanda de agua y adaptación al cambio climático, con un portafolio de acciones que aseguren la sustentabilidad en cantidad y calidad, y mejoren la gestión u gobernanza de las aguas a nivel de cuencas. | 1 |
| Plan Estratégico de Gestión Hídrica en las Cuencas de Copiapó y Huasco | El empaste del estudio se encuentra publicado en el centro documental de la DGA, el archivo está disponible en los siguientes links: Copiapó: <https://snia.mop.gob.cl/repositoriodga/handle/20.500.13000/7673>  Huasco: <https://snia.mop.gob.cl/repositoriodga/handle/20.500.13000/7675> | Objetivo General:  Proponer un plan estratégico indicativo para las cuencas de Copiapó y Huasco, para que en su realidad se pueda conocer oferta y demanda actual de agua, establecer balance hídrico y sus proyecciones a 10 años, diagnosticar el estado de información, infraestructura e instituciones que toman decisiones respecto al recurso hídrico, y proponer cartera de acciones DGA y de terceros público-privados, que permitan suplir la demanda de agua y adaptación al cambio climático, con un portafolio de acciones que aseguren su abastecimiento en cantidad y calidad. | 2 |
| Plan Estratégico de Gestión Hídrica en las Cuencas de Choapa, Elqui y Limarí | El empaste del estudio se encuentra publicado en el centro documental de la DGA, el archivo está disponible en los siguientes links: Choapa:  <https://snia.mop.gob.cl/repositoriodga/handle/20.500.13000/7376>  Elqui:  <https://snia.mop.gob.cl/repositoriodga/handle/20.500.13000/7377>  Limarí:  <https://snia.mop.gob.cl/repositoriodga/handle/20.500.13000/7378> | Objetivo General:  Proponer un plan estratégico indicativo para las cuencas de Choapa, Elqui y Limarí, para que en su realidad se pueda conocer oferta y demanda actual de agua, establecer balance hídrico y sus proyecciones a 10 años, diagnosticar el estado de información, infraestructura e instituciones que toman decisiones respecto al recurso hídrico, y proponer cartera de acciones DGA y de terceros público-privados, que permitan suplir la demanda de agua y adaptación al cambio climático, con un portafolio de acciones que aseguren su abastecimiento en cantidad y calidad. | 3 |
| Plan Estratégico de Gestión Hídrica en las Cuencas de Ligua, Petorca y Quilimarí. | Se encuentra en revisión del informe pre-empaste por parte de la Jefatura de la División de Estudios y Planificación.  La publicación del empaste final será durante el tercer trimestre de 2022. | Objetivo General:  Proponer un plan estratégico indicativo para las cuencas de Ligua, Petorca y Quilimarí, para que en su realidad se pueda conocer oferta y demanda actual de agua, establecer balance hídrico y sus proyecciones a 10 años, diagnosticar el estado de información, infraestructura e instituciones que toman decisiones respecto al recurso hídrico, y proponer cartera de acciones DGA y de terceros público-privados, que permitan suplir la demanda de agua y adaptación al cambio climático, con un portafolio de acciones que aseguren su abastecimiento en cantidad y calidad. | 3 |
| Plan Estratégico de Gestión Hídrica en la Cuenca de Aconcagua | El empaste del estudio se encuentra publicado en el centro documental de la DGA, el archivo está disponible en el siguiente link:   <https://snia.mop.gob.cl/repositoriodga/handle/20.500.13000/125414> | Objetivo General:  Proponer un plan estratégico indicativo para la cuenca de Aconcagua, para que en su realidad se pueda conocer oferta y demanda actual de agua, establecer balance hídrico y sus proyecciones a 10 años, diagnosticar el estado de información, infraestructura e instituciones que toman decisiones respecto al recurso hídrico, y proponer cartera de acciones DGA y de terceros público-privados, que permitan suplir la demanda de agua y adaptación al cambio climático, con un portafolio de acciones que aseguren su abastecimiento en cantidad y calidad. | 1 |
| Plan Estratégico de Gestión Hídrica en la Cuenca del Maule | El empaste del estudio se encuentra publicado en el centro documental de la DGA, el archivo está disponible en el siguiente link:  <https://snia.mop.gob.cl/repositoriodga/handle/20.500.13000/7387> | Objetivo General:  Proponer un plan estratégico indicativo para la cuenca del Maule, para que en su realidad se pueda conocer oferta y demanda actual de agua, establecer balance hídrico y sus proyecciones a 10 años, diagnosticar el estado de información, infraestructura e instituciones que toman decisiones respecto al recurso hídrico, y proponer cartera de acciones DGA y de terceros público-privados, que permitan suplir la demanda de agua y adaptación al cambio climático, con un portafolio de acciones que aseguren su abastecimiento en cantidad y calidad. | 1 |
| Plan Estratégico de Gestión Hídrica en las Cuencas de Imperial y Valdivia | Se encuentra en revisión del informe pre-empaste por parte de la Jefatura de la División de Estudios y Planificación.  El empaste estará disponible durante el segundo trimestre de 2022 | Objetivo General:  Proponer un plan estratégico indicativo para las cuencas de Imperial y Valdivia, para que en su realidad se pueda conocer oferta y demanda actual de agua, establecer balance hídrico y sus proyecciones a 30 años, diagnosticar el estado de información, infraestructura e instituciones que toman decisiones respecto al recurso hídrico, y proponer cartera de acciones DGA y de terceros público-privados, que permitan suplir la demanda de agua y adaptación al cambio climático, con un portafolio de acciones que aseguren su abastecimiento en cantidad y calidad | 2 |
| Plan Estratégico de Gestión Hídrica en la Cuenca del Loa | Se encuentra en revisión del informe pre-empaste por parte de la Jefatura de la División de Estudios y Planificación.  El empaste estará disponible durante el segundo trimestre de 2022 | Objetivo General:  Proponer un plan estratégico indicativo para la cuenca del Loa, para que en su realidad se pueda conocer oferta y demanda actual de agua, establecer balance hídrico y sus proyecciones a 30 años, diagnosticar el estado de información, infraestructura e instituciones que toman decisiones respecto al recurso hídrico, y proponer cartera de acciones DGA y de terceros público-privados, que permitan suplir la demanda de agua y adaptación al cambio climático, con un portafolio de acciones que aseguren su abastecimiento en cantidad y calidad. | 1 |
| Plan Estratégico de Gestión Hídrica en las Cuencas de Lluta y Pampa del Tamarugal | Se encuentra en revisión del informe pre-empaste por parte de la Jefatura de la División de Estudios y Planificación.  El empaste estará disponible durante el segundo trimestre de 2022 | Objetivo General:  Proponer un plan estratégico indicativo para las cuencas de Lluta y la Pampa del Tamarugal, para que en su realidad se pueda conocer oferta y demanda actual de agua, establecer balance hídrico y sus proyecciones a 30 años, diagnosticar el estado de información, infraestructura e instituciones que toman decisiones respecto al recurso hídrico, y proponer cartera de acciones DGA y de terceros público-privados, que permitan suplir la demanda de agua y adaptación al cambio climático, con un portafolio de acciones que aseguren su abastecimiento en cantidad y calidad. | 2 |
| Plan Estratégico de Gestión Hídrica en la Cuenca del Biobío | Se encuentra en revisión del informe pre-empaste por parte de la Jefatura de la División de Estudios y Planificación.  El empaste estará disponible durante el segundo trimestre de 2022 | Objetivo General:  Proponer un plan estratégico indicativo para la cuenca de Biobío, para que en su realidad se pueda conocer oferta y demanda actual de agua, establecer balance hídrico y sus proyecciones a 30 años, diagnosticar el estado de información, infraestructura e instituciones que toman decisiones respecto al recurso hídrico, y proponer cartera de acciones DGA y de terceros público-privados, que permitan suplir la demanda de agua y adaptación al cambio climático, con un portafolio de acciones que aseguren su abastecimiento en cantidad y calidad. | 1 |
| Plan Estratégico de Gestión Hídrica en las Cuencas de Rapel y Mataquito | Se encuentra en revisión del informe pre-empaste por parte de la Jefatura de la División de Estudios y Planificación.  El empaste estará disponible durante el cuarto trimestre de 2022 | Objetivo General:  Proponer un plan estratégico indicativo para las cuencas de Rapel y Mataquito, para que en su realidad se pueda conocer oferta y demanda actual de agua, establecer balance hídrico y sus proyecciones a 30 años, diagnosticar el estado de información, infraestructura e instituciones que toman decisiones respecto al recurso hídrico, y proponer cartera de acciones DGA y de terceros público-privados, que permitan suplir la demanda de agua y adaptación al cambio climático, con un portafolio de acciones que aseguren su abastecimiento en cantidad y calidad. | 2 |
| Plan Estratégico de Gestión Hídrica en la Cuenca del Maipo | Se encuentra en revisión del informe pre-empaste por parte de la Jefatura de la División de Estudios y Planificación.  El empaste estará disponible durante el segundo trimestre de 2022 | Objetivo General: Proponer un plan estratégico indicativo para la cuenca del Maipo para que en su realidad se pueda conocer oferta y demanda actual de agua, establecer balance hídrico y sus proyecciones a 30 años, diagnosticar el estado de información, infraestructura e instituciones que toman decisiones respecto al recurso hídrico, y proponer cartera de acciones DGA y de terceros público-privados, que permitan suplir la demanda de agua y adaptación al cambio climático, con un portafolio de acciones que aseguren su abastecimiento en cantidad y calidad. | 1 |
| Plan Estratégico de Gestión Hídrica en las Cuencas de los ríos Toltén y Bueno. | Se encuentra en revisión del informe pre-empaste por parte de la Jefatura de la División de Estudios y Planificación.  El empaste estará disponible durante el segundo trimestre de 2022 | Objetivo General:  Proponer un plan estratégico indicativo para las cuencas de los ríos Toltén y Bueno, que considere las particularidades de sus recursos hídricos, para así (i) conocer oferta y demanda histórica, actual y potencial de agua, (ii) establecer balance hídrico y sus proyecciones a 30 años, (iii) diagnosticar el estado de información, infraestructura e instituciones que toman decisiones respecto al recurso hídrico, y (iv) proponer cartera de acciones DGA y de terceros público-privados, que permitan suplir la demanda de agua y adaptación al cambio climático, con un portafolio de acciones que aseguren la sustentabilidad en cantidad y calidad, y mejoren la gestión u gobernanza de las aguas a nivel de cuencas. | 2 |
| Plan Estratégico de Gestión Hídrica en la Cuenca del Estero Casablanca | Se encuentra en revisión del informe pre-empaste por parte de la Jefatura de la División de Estudios y Planificación.  El empaste estará disponible durante el segundo trimestre de 2022 | Objetivo General:  Proponer un plan estratégico indicativo para la cuenca Estero Casablanca, que considere las particularidades de sus recursos hídricos, para así (i) conocer oferta y demanda histórica, actual y potencial de agua, (ii) establecer balance hídrico y sus proyecciones a 30 años, (iii) diagnosticar el estado de información, infraestructura e instituciones que toman decisiones respecto al recurso hídrico, y (iv) proponer cartera de acciones DGA y de terceros público-privados, que permitan suplir la demanda de agua y adaptación al cambio climático, con un portafolio de acciones que aseguren la sustentabilidad en cantidad y calidad, y mejoren la gestión u gobernanza de las aguas a nivel de cuencas. | 1 |
| Plan Estratégico de Gestión Hídrica en la Cuencas Costeras entre Maipo y Rapel | Se encuentra en revisión del informe pre-empaste por parte de la Jefatura de la División de Estudios y Planificación.  El empaste estará disponible durante el segundo trimestre de 2022 | Objetivo General:  Proponer un plan estratégico indicativo para las cuencas Costeras entre Maipo y Rapel, que considere las particularidades de sus recursos hídricos, para así (i) conocer oferta y demanda histórica, actual y potencial de agua, (ii) establecer balance hídrico y sus proyecciones a 30 años, (iii) diagnosticar el estado de información, infraestructura e instituciones que toman decisiones respecto al recurso hídrico, y (iv) proponer cartera de acciones DGA y de terceros público-privados, que permitan suplir la demanda de agua y adaptación al cambio climático, con un portafolio de acciones que aseguren la sustentabilidad en cantidad y calidad, y mejoren la gestión u gobernanza de las aguas a nivel de cuencas. | 1 |
|  |  | **Total Cuencas Ejecutadas bajo Código BIP 40012044-0** | 24 |

* 1. Se informa que los planes de cuenca ejecutados bajo la Iniciativa Código BIP N° 40027964-0 denominada “Análisis para la Formulación Nacional Planes Estratégicos Gestión Hídrica” se encuentra en la siguiente situación:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Contrato** | **Situación** | **Monto 2021** | **Monto 2022** | **Monto Total** | **Observación** | **N° de Cuenca** | | |
| Plan Estratégico de Gestión Hídrica en la Cuenca Costeras e Islas R. Salado - R. Copiapó | Se encuentra en revisión del informe pre-empaste por parte de la Jefatura de la División de Estudios y Planificación.  El empaste estará disponible durante el segundo trimestre de 2022. | $109.926.824 | $0 | $109.926.824 | Objetivo General:  Proponer un plan estratégico de gestión hídrica indicativo en las cuencas Costeras e Islas entre río Salado y río Copiapó, que oriente la toma de decisiones de agua, mediante la generación de portafolios de acciones para la seguridad hídrica, enfocadas en el mejoramiento de la información, instituciones, e infraestructura de agua, adaptación al cambio climático, y gobernanza | 1 | | |
| Plan Estratégico de Gestión Hídrica en la Cuenca Río Salado | Se encuentra en revisión del informe pre-empaste por parte de la Jefatura de la División de Estudios y Planificación.  El empaste estará disponible durante el segundo trimestre de 2022. | $109.926.824 | $0 | $109.926.824 | Objetivo General:  Proponer un plan estratégico de gestión hídrica indicativo en la cuenca del río Salado, que oriente la toma de decisiones de agua, mediante la generación de portafolios de acciones para la seguridad hídrica, enfocadas en el mejoramiento de la información, instituciones, e infraestructura de agua, adaptación al cambio climático, y gobernanza | 1 | | |
| Plan Estratégico de Gestión Hídrica en la Cuencas Costeras entre R. Copiapó y Q. Totoral | Se encuentra en revisión del informe pre-empaste por parte de la Jefatura de la División de Estudios y Planificación.  El empaste estará disponible durante el segundo trimestre de 2022. | $110.000.000 | $0 | $110.000.000 | Objetivo General:  Proponer un plan estratégico de gestión hídrica indicativo en las cuencas Costeras entre río Copiapó y Quebrada Totoral, que oriente la toma de decisiones de agua, mediante la generación de portafolios de acciones para la seguridad hídrica, enfocadas en el mejoramiento de la información, instituciones, e infraestructura de agua, adaptación al cambio climático, y gobernanza. | 1 | | |
| Plan Estratégico de Gestión Hídrica en las Cuenca de Punta Arenas y Vertientes del Atlántico | Se encuentra en revisión del informe pre-empaste por parte de la Jefatura de la División de Estudios y Planificación.  El empaste estará disponible durante el segundo trimestre de 2022. | $108.576.000 | $0 | $108.576.000 | Objetivo General:  Proponer un plan estratégico indicativo para las cuencas de Punta Arenas y Vertiente Atlántica, que considere las particularidades de sus recursos hídricos, para así (i) conocer oferta y demanda histórica, actual y potencial de agua, (ii) establecer balance hídrico y sus proyecciones a 30 años, (iii) diagnosticar el estado de información, infraestructura e instituciones que toman decisiones respecto al recurso hídrico, y (iv) proponer cartera de acciones D.G.A. y de terceros público-privados, que permitan suplir la demanda de agua y adaptación al cambio climático, con un portafolio de acciones que aseguren la sustentabilidad en cantidad y calidad, y mejoren la gestión u gobernanza de las aguas a nivel de cuencas. | 2 | | |
| Plan Estratégico de Gestión Hídrica Tierra del Fuego | Se encuentra en revisión del informe pre-empaste por parte de la Jefatura de la División de Estudios y Planificación.  El empaste estará disponible durante el segundo trimestre de 2022. | $109.388.000 | $0 | $109.388.000 | Objetivo General:  Proponer un plan estratégico indicativo para las cuencas de Tierra del Fuego, que considere las particularidades de sus recursos hídricos, para así (i) conocer oferta y demanda histórica, actual y potencial de agua, (ii) establecer balance hídrico y sus proyecciones a 30 años, (iii) diagnosticar el estado de información, infraestructura e instituciones que toman decisiones respecto al recurso hídrico, y (iv) proponer cartera de acciones D.G.A. y de terceros público-privados, que permitan suplir la demanda de agua y adaptación al cambio climático, con un portafolio de acciones que aseguren la sustentabilidad en cantidad y calidad, y mejoren la gestión u gobernanza de las aguas a nivel de cuencas. | 1 | | |
| Plan Estratégico de Gestión Hídrica en la Cuenca Endorreica entre Fronterizas y Salar Atacama | Se encuentra en revisión del informe pre-empaste por parte de la Jefatura de la División de Estudios y Planificación.  El empaste estará disponible durante el tercer trimestre de 2022. | $199.589.420 | $10.000.000 | $209.589.420 | Objetivo General:  Proponer un plan estratégico de gestión hídrica indicativo en la cuenca Endorreica entre Fronterizas y Salar de Atacama, que oriente la toma de decisiones de agua, mediante la generación de portafolios de acciones para la seguridad hídrica, enfocadas en el mejoramiento de la información, instituciones, e infraestructura de agua, adaptación al cambio climático, y gobernanza | 1 | | |
| Plan Estratégico de Gestión Hídrica en Cuencas Endorreicas Salar de Atacama-Vertiente del Pacifico | Se encuentra en revisión del informe pre-empaste por parte de la Jefatura de la División de Estudios y Planificación.  El empaste estará disponible durante el segundo trimestre de 2022. | $190.000.000 | $19.874.800 | $209.874.800 | Objetivo General:  Proponer un plan estratégico de gestión hídrica indicativo en las cuencas Endorreica Salar de Atacama-Vertiente Pacífico, que oriente la toma de decisiones de agua, mediante la generación de portafolios de acciones para la seguridad hídrica, enfocadas en el mejoramiento de la información, instituciones, e infraestructura de agua, adaptación al cambio climático, y gobernanza | 1 | | |
| Plan Estratégico de Gestión Hídrica en la Cuenca Quebrada Caracoles | Se encuentra en revisión del informe pre-empaste por parte de la Jefatura de la División de Estudios y Planificación.  El empaste estará disponible durante el tercer trimestre de 2022. | $130.000.000 | $12.011.940 | $142.011.940 | Objetivo General:  Proponer un plan estratégico de gestión hídrica indicativo en la Cuenca Quebrada Caracoles, que oriente la toma de decisiones de agua, mediante la generación de portafolios de acciones para la seguridad hídrica, enfocadas en el mejoramiento de la información, instituciones, e infraestructura de agua, adaptación al cambio climático, y gobernanza | 1 | | |
| Plan Estratégico de Gestión Hídrica en la Cuenca del Río Los Choros | El informe final será entregado durante abril de 2022 y el empaste estará disponible durante el último trimestre de 2022. | $250.000.000 | $16.255.150 | $266.255.150 | Objetivo General: Proponer un plan estratégico de gestión hídrica indicativo en la cuenca del Río Los Choros, que oriente la toma de decisiones de agua, mediante la generación de portafolios de acciones para la seguridad hídrica, enfocadas en el mejoramiento de la información, instituciones, e infraestructura de agua, adaptación al cambio climático, y gobernanza | 1 | | |
| Plan Estratégico de Gestión Hídrica en las Cuencas de la Quebrada de Carrizal y Quebrada Totoral y Costeras hasta Quebrada Carrizal | El informe final será entregado durante mayo de 2022 y el empaste estará disponible durante el último trimestre de 2022 | $250.000.000 | $55.024.652 | $305.024.652 | Objetivo General:  Proponer un plan estratégico de gestión hídrica indicativo en las cuencas de la Quebrada de Carrizal y Quebrada Totoral y Costeras hasta Quebrada Carrizal, que oriente la toma de decisiones de agua, mediante la generación de portafolios de acciones para la seguridad hídrica, enfocadas en el mejoramiento de la información, instituciones, e infraestructura de agua, adaptación al cambio climático, y gobernanza. | 2 | | |
| Plan Estratégico de Gestión Hídrica en las Cuencas de las islas Chiloé y circundantes. | El informe final será entregado durante diciembre de 2022 y el empaste estará disponible durante el segundo trimestre de 2023. | $162.210.401 | $84.999.604 | $247.210.005 | Objetivo General: Proponer un plan estratégico de gestión hídrica indicativo en las cuencas de las Islas Chiloé y Circundantes, que oriente la toma de decisiones de agua, mediante la generación de portafolios de acciones para la seguridad hídrica, enfocadas en el mejoramiento de la información, instituciones, e infraestructura de agua, adaptación al cambio climático, y gobernanza. | 1 | | |
| Plan Estratégico de Gestión Hídrica en cuencas costeras e islas entre el río Itata y río BioBío | El informe final será entregado durante diciembre de 2022 y el empaste estará disponible durante el segundo trimestre de 2023. | $136.435.623 | $70.333.101 | $206.768.724 | Objetivo General: Proponer un plan estratégico de gestión hídrica indicativo en las Cuencas Costeras e Islas entre Rio Itata y Rio Biobío, que oriente la toma de decisiones de agua, mediante la generación de portafolios de acciones para la seguridad hídrica, enfocadas en el mejoramiento de la información, instituciones, e infraestructura de agua, adaptación al cambio climático, y gobernanza. | 1 | | |
| Plan Estratégico de Gestión Hídrica en cuencas costeras entre las Cuencas de los Ríos Ligua y Aconcagua. | El informe final será entregado durante diciembre de 2022 y el empaste estará disponible durante el segundo trimestre de 2023. | $136.435.623 | $69.699.635 | $206.135.258 | Objetivo General: Proponer un plan estratégico de gestión hídrica indicativo en las cuencas costeras entre las cuencas de la Ligua y de Aconcagua, que oriente la toma de decisiones de agua, mediante la generación de portafolios de acciones para la seguridad hídrica, enfocadas en el mejoramiento de la información, instituciones, e infraestructura de agua, adaptación al cambio climático, y gobernanza. | 1 | | |
| Plan Estratégico de Gestión Hídrica en cuenca del Río Lebu, Río Carampangue y Carampangue Lebu. | El informe final será entregado durante diciembre de 2022 y el empaste estará disponible durante el segundo trimestre de 2023. | $136.435.623 | $71.192.148 | $207.627.771 | Objetivo General: Proponer un plan estratégico de gestión hídrica indicativo en Cuencas río Lebu, río Carampangue y Carampangue - Lebu, que oriente la toma de decisiones de agua, mediante la generación de portafolios de acciones para la seguridad hídrica, enfocadas en el mejoramiento de la información, instituciones, e infraestructura de agua, adaptación al cambio climático, y gobernanza | 3 | | |
| Plan Estratégico de Gestión Hídrica en cuenca del Río Yelcho. | El informe final será entregado durante diciembre de 2022 y el empaste estará disponible durante el segundo trimestre de 2023. | $124.250.141 | $61.597.868 | $185.848.009 | Objetivo General: Proponer un plan estratégico de gestión hídrica indicativo en la cuenca del río Yelcho, que oriente la toma de decisiones de agua, mediante la generación de portafolios de acciones para la seguridad hídrica, enfocadas en el mejoramiento de la información, instituciones, e infraestructura de agua, adaptación al cambio climático, y gobernanza. | 1 | | |
| Plan Estratégico de Gestión Hídrica en cuencas costeras entre Elqui y Limarí. | El informe final será entregado durante diciembre de 2022 y el empaste estará disponible durante el segundo trimestre de 2023. | $117.705.232 | $59.351.126 | $177.056.358 | Objetivo General: Proponer un plan estratégico de gestión hídrica indicativo en las cuencas Costeras entre Elqui y Limarí, que oriente la toma de decisiones de agua, mediante la generación de portafolios de acciones para la seguridad hídrica, enfocadas en el mejoramiento de la información, instituciones, e infraestructura de agua, adaptación al cambio climático, y gobernanza | 1 | | |
| Plan Estratégico de Gestión Hídrica en cuencas costeras Mataquito - Maule. | El informe final será entregado durante diciembre de 2022 y el empaste estará disponible durante el segundo trimestre de 2023. | $117.705.232 | $58.850.268 | $176.555.500 | Objetivo General: Proponer un plan estratégico de gestión hídrica indicativo en las cuencas Costeras Mataquito-Maule, que oriente la toma de decisiones de agua, mediante la generación de portafolios de acciones para la seguridad hídrica, enfocadas en el mejoramiento de la información, instituciones, e infraestructura de agua, adaptación al cambio climático, y gobernanza. | 1 | | |
| Plan Estratégico de Gestión Hídrica en la cuenca Quebrada de la Concordia. | El informe final será entregado durante diciembre de 2022 y el empaste estará disponible durante el segundo trimestre de 2023. | $86.789.358 | $41.315.089 | $128.104.447 | Objetivo General: Proponer un plan estratégico de gestión hídrica indicativo en la cuenca Quebrada de la Concordia, que oriente la toma de decisiones de agua, mediante la generación de portafolios de acciones para la seguridad hídrica, enfocadas en el mejoramiento de la información, instituciones, e infraestructura de agua, adaptación al cambio climático, y gobernanza | 1 | | |
| Plan Estratégico de Gestión Hídrica en Rapa Nui. | El informe final será entregado durante diciembre de 2022 y el empaste estará disponible durante el segundo trimestre de 2023. | $136.435.623 | $69.715.902 | $206.151.525 | Objetivo General: Proponer un plan estratégico de gestión hídrica indicativo en Rapa Nui, que oriente la toma de decisiones de agua, mediante la generación de portafolios de acciones para la seguridad hídrica, enfocadas en el mejoramiento de la información, instituciones, e infraestructura de agua, adaptación al cambio climático, y gobernanza. | 1 | | |
| Plan Estratégico de Gestión Hídrica en Cuenca del Río Puelo y Cuencas Islas entre Río Bueno y Río Puelo. | El informe final será entregado durante diciembre de 2022 y el empaste estará disponible durante el segundo trimestre de 2023. | $223.963.775 | $134.557.046 | $358.520.821 | Objetivo General: Proponer un plan estratégico de gestión hídrica indicativo en la cuenca del río Puelo y en las Cuencas e Islas entre río Bueno y río Puelo, que oriente la toma de decisiones de agua, mediante la generación de portafolios de acciones para la seguridad hídrica, enfocadas en el mejoramiento de la información, instituciones, e infraestructura de agua, adaptación al cambio climático, y gobernanza | 2 | | |
| Plan Estratégico de Gestión Hídrica en Cuenca del Río Aysén y costeras e Islas entre Río Palena y Río Aysén | El informe final será entregado durante diciembre de 2022 y el empaste estará disponible durante el segundo trimestre de 2023. | $255.680.571 | $153.834.792 | $409.515.363 | Objetivo General: Proponer un plan estratégico de gestión hídrica indicativo en las cuencas del río Aysén y Costeras e Islas entre río Palena y río Aysén, que oriente la toma de decisiones de agua, mediante la generación de portafolios de acciones para la seguridad hídrica, enfocadas en el mejoramiento de la información, instituciones, e infraestructura de agua, adaptación al cambio climático, y gobernanza | 2 | | |
| Plan Estratégico de Gestión Hídrica en Cuenca del Río Baker, Río Pascua y Costeras e Islas entre Río Aysén y Río Baker y Canal General Martínez | El informe final será entregado durante diciembre de 2022 y el empaste estará disponible durante el segundo trimestre de 2023. | $299.384.818 | $180.129.850 | $479.514.668 | Objetivo General: Proponer un plan estratégico de gestión hídrica indicativo en las cuencas del río Baker, río Pascua y Costeras e Islas entre río Aysén, río Baker y canal general Martínez, que oriente la toma de decisiones de agua, mediante la generación de portafolios de acciones para la seguridad hídrica, enfocadas en el mejoramiento de la información, instituciones, e infraestructura de agua, adaptación al cambio climático, y gobernanza | 3 | | |
|  |  |  |  |  | **Total Cuencas Ejecutadas bajo Código BIP 40027964-0** | | **30** |

* 1. Respecto de los planes de cuenta terminados anticipadamente, el estado es el siguiente:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Contrato** | **Situación** | **Monto Adjudicado** | **Monto Ejecutado** | **DIFERENCIA SIN EJECUTAR** | **Observación** | **N° de Cuencas** |
| Plan Estratégico de Gestión Hídrica en la Cuenca Costeras Rapel- E. Nilahue | El 06 de septiembre la empresa adjudicada Coreal SPA presentó renuncia a la ejecución del estudio.  El contrato finalizó mediante la Resolución Exenta D.G.A. N°153, de 26 de enero de 2022. | $ 265.392.270 | $ 0 | $ 265.392.270 | Objetivo General:  Proponer un plan estratégico de gestión hídrica indicativo en las cuencas Costeras entre Río Rapel y Estero Nilahue, que oriente la toma de decisiones de agua, mediante la generación de portafolios de acciones para la seguridad hídrica, enfocadas en el mejoramiento de la información, instituciones, e infraestructura de agua, adaptación al cambio climático, y gobernanza | 1 |
| Plan Estratégico de Gestión Hídrica en las Cuenca Costeras e Islas entre R. Huasco y Cuarta Región | El contrato finalizó mediante la Resolución Exenta D.G.A. N°3.524, de 24 de diciembre de 2021. | $ 249.983.853 | $ 99.675.824 | $ 150.308.029 | Objetivo General:  Proponer un plan estratégico de gestión hídrica indicativo en las cuencas Costeras entre río Huasco y IV Región, que oriente la toma de decisiones de agua, mediante la generación de portafolios de acciones para la seguridad hídrica, enfocadas en el mejoramiento de la información, instituciones, e infraestructura de agua, adaptación al cambio climático, y gobernanza. | 1 |
| Plan Estratégico de Gestión Hídrica Cuenca Río Palena y Costeras Límite Décima Región | El 06 de septiembre la empresa adjudicada Coreal SPA presentó renuncia a la ejecución del estudio.  Actualmente está en proceso la resolución que aprueba el término anticipado del contrato | $ 120.364.920 | $ 0 | $ 120.364.920 | Objetivo General:  Proponer un plan estratégico de gestión hídrica indicativo en las cuencas del río Palena y Costeras Límite X región, que oriente la toma de decisiones de agua, mediante la generación de portafolios de acciones para la seguridad hídrica, enfocadas en el mejoramiento de la información, instituciones, e infraestructura de agua, adaptación al cambio climático, y gobernanza. | 1 |
| Plan Estratégico de Gestión Hídrica Río Las Chinas – Serrano | El 06 de septiembre la empresa adjudicada Coreal SPA presentó renuncia a la ejecución del estudio.  El contrato finalizó mediante la Resolución Exenta D.G.A. N°327, de 22 de febrero de 2022. | $ 135.022.604 | $ 0 | $ 135.022.604 | Objetivo General:  Proponer un plan estratégico de gestión hídrica indicativo en las cuencas Río de Las Chinas y Río Serrano, que oriente la toma de decisiones de agua, mediante la generación de portafolios de acciones para la seguridad hídrica, enfocadas en el mejoramiento de la información, instituciones, e infraestructura de agua, adaptación al cambio climático, y gobernanza | 1 |
| Plan Estratégico de Gestión Hídrica en Cuencas Altiplánicas | El 06 de septiembre la empresa adjudicada Coreal SPA presentó renuncia a la ejecución del estudio.  El contrato finalizó mediante la Resolución Exenta D.G.A. N°191, de 02 de febrero de 2022. | $281.444.670 | $0 | $ 281.444.670 | Objetivo General:  Proponer un plan estratégico de gestión hídrica indicativo en las cuencas Altiplánicas entre las áreas de las subsubcuencas Río Caquena y Salar de Huasco, que oriente la toma de decisiones de agua, mediante la generación de portafolios de acciones para la seguridad hídrica, enfocadas en el mejoramiento de la información, instituciones, e infraestructura de agua, adaptación al cambio climático, y gobernanza. | 1 |
|  |  |  |  |  | **Total Cuencas Terminadas Anticipadamente bajo Código BIP 40027964-0** | 5 |

**GLOSA Nº 09**

**La Dirección General de Aguas informará trimestralmente a la Comisión Especial sobre Recursos Hídricos, Desertificación y Sequía del Senado y la Comisión de Recursos Hídricos y Desertificación de la Cámara de Diputados respecto a las fiscalizaciones realizadas, las extracciones ilegales contempladas y las multas cursadas.**

**Informa:**

**Departamento de Fiscalización**

TABLA EXPEDIENTES EXTRACCION DE AGUAS NO AUTORIZADA 2022

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REGIÓN** | **Expedientes En trámite** | | | **Expedientes Resueltos** | | | **Total Expedientes de Fiscalización** | | | **Multa extracción no autorizada de aguas** | |
| Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | Otros | Total | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | Otros | Total | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | Otros | Total | N° expedientes que resolvieron multar por extracción no autorizada de aguas | Monto (UTM) |
| ARICA Y PARINACOTA | 5 | 2 | 7 | 0 | 0 | 0 | 5 | 2 | 7 | 0 | 0 |
| TARAPACÁ | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| ANTOFAGASTA | 2 | 28 | 30 | 0 | 0 | 0 | 2 | 28 | 30 | 0 | 0 |
| ATACAMA | 0 | 6 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 6 | 0 | 0 |
| COQUIMBO | 49 | 14 | 63 | 5 | 2 | 7 | 54 | 16 | 70 | 0 | 0 |
| VALPARAISO | 18 | 18 | 36 | 0 | 1 | 1 | 18 | 19 | 37 | 0 | 0 |
| METROPOLITANA | 14 | 12 | 26 | 0 | 0 | 0 | 14 | 12 | 26 | 0 | 0 |
| O'HIGGINS | 6 | 1 | 7 | 1 | 1 | 2 | 7 | 2 | 9 | 0 | 0 |
| MAULE | 15 | 37 | 52 | 3 | 5 | 8 | 18 | 42 | 60 | 0 | 0 |
| ÑUBLE | 12 | 24 | 36 | 3 | 2 | 5 | 15 | 26 | 41 | 0 | 0 |
| BÍOBÍO | 1 | 22 | 23 | 1 | 4 | 5 | 2 | 26 | 28 | 0 | 0 |
| ARAUCANIA | 12 | 35 | 47 | 0 | 0 | 0 | 12 | 35 | 47 | 0 | 0 |
| LOS RÍOS | 3 | 6 | 9 | 1 | 6 | 7 | 4 | 12 | 16 | 0 | 0 |
| LOS LAGOS | 3 | 13 | 16 | 0 | 2 | 2 | 3 | 15 | 18 | 0 | 0 |
| AYSEN | 6 | 8 | 14 | 0 | 0 | 0 | 6 | 8 | 14 | 0 | 0 |
| MAGALLANES | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| TOTAL | 147 | 227 | 374 | 14 | 23 | 37 | 161 | 250 | 411 | 0 | 0 |

**GLOSA Nº 10**

**Trimestralmente, la Dirección General de Aguas informará a la Comisión Especial Mixta de Presupuestos y a la Comisión de Obras Públicas del Senado, sobre el estado de Conservación de la Red de Monitoreo de Glaciología,  indicando estaciones a lo largo del país, equipamiento, campañas realizadas, presupuesto disponible para mantención y personal a cargo de su conservación.**

**Informa:**

**Unidad de Glaciología y Nieves**

Durante el primer trimestre de 2022 se procedió a realizar la mantención de la red de estaciones glacio-meteorológicas del Programa Glaciológico Nacional. La red cubre las 4 macrozonas de Chile con 56 estaciones de norte a sur. De dichas estaciones 7 se ubican sobre los glaciares mismos (denominadas estaciones móviles), mientras que las 49 restantes (estaciones fijas) se localizan fuera de los glaciares, a menos de 10 km del frente de hielo, y en muchos casos a menos de 1000 metros del hielo.

Durante este periodo se realizaron las siguientes mantenciones.

* Mantención estación meteorológica móvil “Bello Bajo”
* Instalación estación meteorológica “Chajnantor Cumbre”
* Instalación estación meteorológica “Chajnantor Bajo”
* Mantención estación meteorológica “Bello Alto”
* Mantención estación meteorológica móvil “Glaciar Echaurren”
* Mantención estación meteorológica móvil “Glaciar Pirámide”
* Retiro de estaciones meteorológicas móviles “Bello Alto” y “Bello Bajo”
* Instalación estación meteorológica y de nivel de lago “Laguna Cerro Castillo”
* Mantención estación meteorológica móvil “Glaciar Exploradores”
* Mantención estación meteorológica “Glaciar San Rafael” en laguna San Rafael”
* Mantención estación fluviométrica “Río Huemules en Glaciar Steffen”
* Mantención estación de nivel de lago “Lago HPN4” en Campo de Hielo Norte

Cabe mencionar que la operación de la estación de nivel de lago “Lago HPN4” en Campo de Hielo Norte, permitió alertar (vía ONEMI) el día 13 de enero, el inicio de un proceso abrupto de descarga del lago homónimo, situación que posibilito poner a resguardo a las familias que habitan el sector alto del valle del río Huemules. Durante los días 14 y 15 de enero, las aguas de este lago cubrieron sectores habitados con aproximadamente 1.5 m de altura.

En cuanto al presupuesto disponible para conservación del proyecto glaciológico, este año 2022 la DIPRES del Ministerio de Hacienda aprobó un primer Decreto, correspondiente al presupuesto regular, N° 29 del 14 de enero de 2022, “CONSERVACIÓN RED DE MEDICIÓN DE PARÁMETROS GLACIOLÓGICOS” por un total de MM $ 801.425, código B.I.P. 30130213-0. Luego la DIPRES aprobó un segundo Decreto, N° 113 del 26 enero 2022, por un total de MM$ 445.828, código B.I.P. 40027054-0, correspondiente a “CONSERVACIÓN RED DE MEDICIÓN DE PARÁMETROS GLACIOLÓGICOS PLAN DE RECUPERACIÓN”.

El personal de la Unidad de Glaciología y Nieves de la Dirección General de Aguas durante este trimestre es 7 funcionarios en el Nivel Central (Santiago) y 2 en la Región de Aysén (Coyhaique), como sigue:

* Gino Casassa Rogazinski, Glaciólogo, Ph.D., Jefe de Unidad
* Jorge Huenante Gutiérrez, Ingeniero Electrónico, M.Sc., Analista, Jefe de Unidad Subrogante
* Diego González Pavez, Ingeniero Electrónico, Analista, Encargado Red Glaciológica
* Alexis Segovia Rocha, Geógrafo, M.Sc., Analista, Coordinador del Inventario Público de Glaciares
* Alejandra Espinoza Ríos, Geóloga, Analista
* Juan Carlos Eyzaguirre Valenzuela, Técnico Superior Aeronáutico y Servicios Aerocomerciales, Administrativo.
* Fanny Iturra Faúndez, Administrador Público, Coordinadora de Gestión.
* Jorge O’Kuinghttons Villena, Ingeniero Civil Geográfico, Diplomado en Análisis y Gestión del Ambiente, Jefe Regional Unidad de Glaciología y Nieves, Director Subrogante DGA Región de Aysén
* Roberto Figueroa Orellana, Técnico Electromecánico, conductor y asistente de terreno.

De estos 9 funcionarios, 8 de ellos se encuentran contratados en calidad de Contrata y uno se encuentran en calidad de Honorarios (Alejandra Espinoza).

Adicionalmente, durante este trimestre, a través del programa “PROTECCIÓN Y TRANSFERENCIA DE INFORMACIÓN DE GLACIARES PROVINCIA CAPITÁN PRAT”, CÓDIGO BIP N°40021048-0, financiado por el Gobierno Regional de Aysén por un monto de 700 millones de pesos, se contrató a 2 nuevos profesionales para la Unidad Regional de Glaciología y Nieves:

* Amapola Albornoz Tapia, Geóloga, Analista Glaciológica
* Sebastián Fernández Morales, Ingeniero Civil Hidráulico, Analista Glaciológico

Estos dos nuevos profesionales trabajarán en temas glaciológicos relativos a glaciares y lagos glaciares de la Provincia Capitán Prat, Región de Aysén.

**GLOSA Nº 11**

**Se informará trimestralmente a la Comisión Especial Mixta de Presupuestos del Congreso Nacional, a la Comisión de Recursos Hídricos, Desertificación y Sequía del Senado y a la Comisión de Recursos Hídricos y Desertificación de la Cámara de Diputados sobre la cantidad de fiscalizadores en terreno, desglosado mensualmente y por comuna y región, pormenorizando sus actividades de fiscalización y el resultado de las mismas, así como las multas que se han cursado y aquellas que se han pagado por parte de los infractores. El señalado informe además detallará todos los procesos de fiscalización telemática en funcionamiento y los que se espera implementar en el trimestre siguiente, además de los programas de teledetección y drones, en el marco de la ejecución de la ley N° 21.064 que introduce modificaciones al marco normativo que rige las aguas en materia de fiscalización y sanciones**

**Informa:**

**Unidad de fiscalización**

**CANTIDAD DE FISCALIZAZADORES EN TERRENO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **REGION** | al 31 de marzo del 2022 | | |
| ANALISTAS DE FISCALIZACIÓN Y MEDIO AMBIENTE | HONORARIOS DE APOYO | Total |
| Arica y Parinacota | 3 | 0 | 3 |
| Tarapacá | 2 | 0 | 2 |
| Antofagasta | 4 | 0 | 4 |
| Atacama | 4 | 0 | 4 |
| Coquimbo | 3 | 1 | 4 |
| Valparaíso | 3 | 1 | 4 |
| Metropolitana | 5 | 0 | 5 |
| O´Higgins | 3 | 3 | 6 |
| Maule | 4 | 1 | 5 |
| Ñuble | 2 | 1 | 3 |
| Bío Bío | 3 | 1 | 4 |
| Araucanía | 3 | 0 | 3 |
| Los Rios | 2 | 0 | 2 |
| Los Lagos | 3 | 0 | 3 |
| Aysén | 2 | 0 | 2 |
| Magallanes | 1 | 0 | 1 |
| **Total** | **47** | **8** | **55** |

**ACTIVIDADES DE FISCALIZACIÓN IDENTIFICADAS CON RESPECTO A PROCESOS SANCIONATORIOS:**

Se adjuntan tablas que identifican los terrenos realizados por el personal de fiscalización regional al primer trimestre del año 2022. Durante este periodo se han realizado 284 terrenos (Tabla N°1 y N°2), de los cuales 35 corresponde a terrenos de gabinete relacionados con Monitoreo de Extracciones Efectiva.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N** | **Expediente** | **Región** | **Comuna** | **Tipo de infracción** | **Fecha inspección en terreno** | **Número Resolución** | **Fecha Resolución** | **Decisión de la Resolución** |
| 1 | FO-0203-535 | ANTOFAGASTA | ANTOFAGASTA | Extracción de áridos no autorizada (art. 32 C.A.) | 03-03-2022 |  |  |  |
| 2 | FO-0203-536 | ANTOFAGASTA | ANTOFAGASTA | Extracción de áridos no autorizada (art. 32 C.A.) | 03-03-2022 |  |  |  |
| 3 | FO-0203-538 | ANTOFAGASTA | ANTOFAGASTA | Extracción de áridos no autorizada (art. 32 C.A.) | 03-03-2022 |  |  |  |
| 4 | FO-0203-539 | ANTOFAGASTA | ANTOFAGASTA | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 03-03-2022 |  |  |  |
| 5 | FO-0203-540 | ANTOFAGASTA | ANTOFAGASTA | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 03-03-2022 |  |  |  |
| 6 | FD-0901-83 | ARAUCANÍA | CURACAUTÍN | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 28-01-2022 |  |  |  |
| 7 | FD-0901-84 | ARAUCANÍA | PURÉN | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 18-01-2022 |  |  |  |
| 8 | FD-0901-85 | ARAUCANÍA | PURÉN | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 18-01-2022 |  |  |  |
| 9 | FD-0901-86 | ARAUCANÍA | LOS SAUCES | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 14-03-2022 |  |  |  |
| 10 | FD-0901-87 | ARAUCANÍA | LOS SAUCES | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 14-03-2022 |  |  |  |
| 11 | FD-0901-88 | ARAUCANÍA | LOS SAUCES | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 14-03-2022 |  |  |  |
| 12 | FD-0901-89 | ARAUCANÍA | TRAIGUÉN | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 14-03-2022 |  |  |  |
| 13 | FD-0901-90 | ARAUCANÍA | PURÉN | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 18-01-2022 |  |  |  |
| 14 | FD-0901-91 | ARAUCANÍA | PURÉN | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 18-01-2022 |  |  |  |
| 15 | FD-0902-412 | ARAUCANÍA | VILLARRICA | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 12-01-2022 |  |  |  |
| 16 | FD-0902-413 | ARAUCANÍA | VILLARRICA | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 12-01-2022 |  |  |  |
| 17 | FD-0902-415 | ARAUCANÍA | VILLARRICA | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 17-02-2022 |  |  |  |
| 18 | FD-0902-416 | ARAUCANÍA | TEMUCO | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 23-02-2022 |  |  |  |
| 19 | FD-0902-417 | ARAUCANÍA | TOLTÉN | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 15-03-2022 |  |  |  |
| 20 | FD-0902-418 | ARAUCANÍA | TOLTÉN | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 15-03-2022 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N** | **Expediente** | **Región** | **Comuna** | **Tipo de infracción** | **Fecha inspección en terreno** | **Número Resolución** | **Fecha Resolución** | **Decisión de la Resolución** |
| 21 | FD-0902-419 | ARAUCANÍA | LAUTARO | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 29-03-2022 |  |  |  |
| 22 | FD-0902-420 | ARAUCANÍA | VILLARRICA | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 13-01-2022 |  |  |  |
| 23 | FD-0902-421 | ARAUCANÍA | VILLARRICA | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 13-01-2022 |  |  |  |
| 24 | FO-0901-84 | ARAUCANÍA | ANGOL | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 18-01-2022 |  |  |  |
| 25 | FO-0901-85 | ARAUCANÍA | LOS SAUCES | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 14-03-2022 |  |  |  |
| 26 | FO-0901-86 | ARAUCANÍA | LOS SAUCES | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 14-03-2022 |  |  |  |
| 27 | FO-0901-87 | ARAUCANÍA | LOS SAUCES | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 14-03-2022 |  |  |  |
| 28 | FO-0902-406 | ARAUCANÍA | TEMUCO | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 12-01-2022 |  |  |  |
| 29 | FO-0902-409 | ARAUCANÍA | VILLARRICA | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 13-01-2022 |  |  |  |
| 30 | FO-0902-410 | ARAUCANÍA | VILLARRICA | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 13-01-2022 |  |  |  |
| 31 | FO-0902-411 | ARAUCANÍA | VILLARRICA | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 13-01-2022 |  |  |  |
| 32 | FO-0902-412 | ARAUCANÍA | PUCÓN | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 17-02-2022 |  |  |  |
| 33 | FO-0902-413 | ARAUCANÍA | NUEVA IMPERIAL | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 15-03-2022 |  |  |  |
| 34 | FO-0902-414 | ARAUCANÍA | PUCÓN | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 16-03-2022 |  |  |  |
| 35 | FO-0902-415 | ARAUCANÍA | PUCÓN | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 16-03-2022 |  |  |  |
| 36 | FO-0902-416 | ARAUCANÍA | PUCÓN | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 16-03-2022 |  |  |  |
| 37 | FO-0902-417 | ARAUCANÍA | PUCÓN | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 16-03-2022 |  |  |  |
| 38 | FO-0902-418 | ARAUCANÍA | PUCÓN | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 16-03-2022 |  |  |  |
| 39 | FO-0902-419 | ARAUCANÍA | PUCÓN | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 16-03-2022 |  |  |  |
| 40 | FO-0902-420 | ARAUCANÍA | PUCÓN | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 16-03-2022 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N** | **Expediente** | **Región** | **Comuna** | **Tipo de infracción** | **Fecha inspección en terreno** | **Número Resolución** | **Fecha Resolución** | **Decisión de la Resolución** |
| 41 | FO-0902-421 | ARAUCANÍA | PUCÓN | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 16-03-2022 |  |  |  |
| 42 | FO-0902-422 | ARAUCANÍA | PUCÓN | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 16-03-2022 |  |  |  |
| 43 | FO-0902-423 | ARAUCANÍA | PUCÓN | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 16-03-2022 |  |  |  |
| 44 | FO-0902-424 | ARAUCANÍA | PUCÓN | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 16-03-2022 |  |  |  |
| 45 | FO-0902-425 | ARAUCANÍA | PUCÓN | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 16-03-2022 |  |  |  |
| 46 | FO-0902-426 | ARAUCANÍA | PUCÓN | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 16-03-2022 |  |  |  |
| 47 | FO-0902-427 | ARAUCANÍA | PUCÓN | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 16-03-2022 |  |  |  |
| 48 | FO-0902-428 | ARAUCANÍA | PUCÓN | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 24-03-2022 |  |  |  |
| 49 | FO-0902-429 | ARAUCANÍA | TEMUCO | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 25-03-2022 |  |  |  |
| 50 | FO-0902-430 | ARAUCANÍA | CUNCO | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 28-03-2022 |  |  |  |
| 51 | FO-0902-431 | ARAUCANÍA | LAUTARO | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 29-03-2022 |  |  |  |
| 52 | FO-1501-304 | ARICA Y PARINACOTA | ARICA | Desbordamiento de Canal (art. 304 del C.A.) | 23-02-2022 |  |  |  |
| 53 | FO-1501-305 | ARICA Y PARINACOTA | ARICA | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 23-02-2022 |  |  |  |
| 54 | FO-1501-306 | ARICA Y PARINACOTA | ARICA | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 16-03-2022 |  |  |  |
| 55 | FO-1501-307 | ARICA Y PARINACOTA | ARICA | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 18-03-2022 |  |  |  |
| 56 | FO-1501-310 | ARICA Y PARINACOTA | ARICA | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 23-03-2022 |  |  |  |
| 57 | FD-0302-93 | ATACAMA | COPIAPÓ | Otras infracciones del Código de Aguas | 28-03-2022 |  |  |  |
| 58 | FO-0302-163 | ATACAMA | COPIAPÓ | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 12-01-2022 |  |  |  |
| 59 | FO-0302-164 | ATACAMA | TIERRA AMARILLA | Otras infracciones del Código de Aguas | 04-03-2022 |  |  |  |
| 60 | FO-0303-51 | ATACAMA | ALTO DEL CARMEN | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 21-01-2022 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N** | **Expediente** | **Región** | **Comuna** | **Tipo de infracción** | **Fecha inspección en terreno** | **Número Resolución** | **Fecha Resolución** | **Decisión de la Resolución** |
| 61 | FO-0303-52 | ATACAMA | FREIRINA | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 01-03-2022 |  |  |  |
| 62 | FD-1101-9 | AYSÉN | AISÉN | Extracción de áridos no autorizada (art. 32 C.A.) | 11-03-2022 |  |  |  |
| 63 | FD-1102-36 | AYSÉN | COYHAIQUE | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 18-02-2022 |  |  |  |
| 64 | FD-1102-37 | AYSÉN | COYHAIQUE | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 16-03-2022 |  |  |  |
| 65 | FO-1101-181 | AYSÉN | AISÉN | Extracción de áridos no autorizada (art. 32 C.A.) | 04-02-2022 |  |  |  |
| 66 | FO-1101-182 | AYSÉN | AISÉN | Extracción de áridos no autorizada (art. 32 C.A.) | 04-02-2022 |  |  |  |
| 67 | FO-1101-183 | AYSÉN | AISÉN | Extracción de áridos no autorizada (art. 32 C.A.) | 17-02-2022 |  |  |  |
| 68 | FO-1101-184 | AYSÉN | AISÉN | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 17-02-2022 |  |  |  |
| 69 | FO-1101-185 | AYSÉN | AISÉN | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 09-03-2022 |  |  |  |
| 70 | FO-1102-339 | AYSÉN | COYHAIQUE | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 18-02-2022 |  |  |  |
| 71 | FO-1102-340 | AYSÉN | COYHAIQUE | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 22-02-2022 |  |  |  |
| 72 | FO-1102-341 | AYSÉN | COYHAIQUE | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 16-03-2022 |  |  |  |
| 73 | FD-0802-229 | BIOBÍO | LOS ÁNGELES | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 20-01-2022 |  |  |  |
| 74 | FD-0802-231 | BIOBÍO | YUMBEL | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 01-02-2022 | 51 | 08-02-2022 | No Acoge |
| 75 | FD-0802-232 | BIOBÍO | YUMBEL | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 01-02-2022 |  |  |  |
| 76 | FD-0802-233 | BIOBÍO | MULCHÉN | Otras infracciones del Código de Aguas | 01-03-2022 | 168 | 23-03-2022 | No Acoge |
| 77 | FD-0802-234 | BIOBÍO | MULCHÉN | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 01-03-2022 | 208 | 28-03-2022 | No Acoge |
| 78 | FD-0802-236 | BIOBÍO | TUCAPEL | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 14-03-2022 |  |  |  |
| 79 | FD-0802-237 | BIOBÍO | NACIMIENTO | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 28-03-2022 |  |  |  |
| 80 | FD-0803-181 | BIOBÍO | TALCAHUANO | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 07-02-2022 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N** | **Expediente** | **Región** | **Comuna** | **Tipo de infracción** | **Fecha inspección en terreno** | **Número Resolución** | **Fecha Resolución** | **Decisión de la Resolución** |
| 81 | FD-0803-182 | BIOBÍO | TOMÉ | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 17-02-2022 | 214 | 30-03-2022 | No Acoge |
| 82 | FD-0803-185 | BIOBÍO | HUALQUI | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 21-02-2022 |  |  |  |
| 83 | FD-0803-187 | BIOBÍO | HUALQUI | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 29-03-2022 |  |  |  |
| 84 | FD-0803-188 | BIOBÍO | HUALQUI | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 29-03-2022 |  |  |  |
| 85 | FD-0803-189 | BIOBÍO | HUALQUI | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 29-03-2022 |  |  |  |
| 86 | FD-0803-190 | BIOBÍO | HUALQUI | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 29-03-2022 |  |  |  |
| 87 | FD-0803-191 | BIOBÍO | HUALQUI | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 29-03-2022 |  |  |  |
| 88 | FD-0803-192 | BIOBÍO | HUALQUI | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 29-03-2022 |  |  |  |
| 89 | FD-0803-193 | BIOBÍO | HUALQUI | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 29-03-2022 |  |  |  |
| 90 | FD-0804-61 | BIOBÍO | CAÑETE | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 02-03-2022 | 169 | 23-03-2022 | No Acoge |
| 91 | FO-0803-182 | BIOBÍO | SAN PEDRO DE LA PAZ | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 30-03-2022 |  |  |  |
| 92 | FD-0402-447 | COQUIMBO | OVALLE | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 24-01-2022 |  |  |  |
| 93 | FD-0402-452 | COQUIMBO | COMBARBALÁ | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 16-02-2022 |  |  |  |
| 94 | FD-0402-453 | COQUIMBO | COMBARBALÁ | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 16-02-2022 |  |  |  |
| 95 | FD-0402-454 | COQUIMBO | COMBARBALÁ | Extracción de áridos no autorizada (art. 32 C.A.) | 16-02-2022 |  |  |  |
| 96 | FD-0402-455 | COQUIMBO | COMBARBALÁ | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 16-02-2022 |  |  |  |
| 97 | FD-0402-456 | COQUIMBO | COMBARBALÁ | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 16-02-2022 |  |  |  |
| 98 | FD-0402-457 | COQUIMBO | COMBARBALÁ | Extracción de áridos no autorizada (art. 32 C.A.) | 16-02-2022 |  |  |  |
| 99 | FD-0402-458 | COQUIMBO | COMBARBALÁ | Drenajes (Art. 48 C.A. y artículo transitorio Ley 21.064) | 16-02-2022 |  |  |  |
| 100 | FD-0402-459 | COQUIMBO | MONTE PATRIA | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 15-02-2022 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N** | **Expediente** | **Región** | **Comuna** | **Tipo de infracción** | **Fecha inspección en terreno** | **Número Resolución** | **Fecha Resolución** | **Decisión de la Resolución** |
| 101 | FD-0402-460 | COQUIMBO | OVALLE | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 17-02-2022 |  |  |  |
| 102 | FD-0402-461 | COQUIMBO | MONTE PATRIA | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 15-02-2022 |  |  |  |
| 103 | FD-0402-462 | COQUIMBO | MONTE PATRIA | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 15-02-2022 |  |  |  |
| 104 | FD-0402-464 | COQUIMBO | MONTE PATRIA | Incumplimiento de condiciones para el ejercicio del derecho y Planes de Alerta Temprana (PAT) (Art. 149 N°7 C.A.) | 15-02-2022 |  |  |  |
| 105 | FD-0403-151 | COQUIMBO | ILLAPEL | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 05-01-2022 | 164 | 30-03-2022 | No Acoge |
| 106 | FD-0403-152 | COQUIMBO | ILLAPEL | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 05-01-2022 | 164 | 30-03-2022 | No Acoge |
| 107 | FD-0403-153 | COQUIMBO | SALAMANCA | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 14-01-2022 |  |  |  |
| 108 | FD-0403-154 | COQUIMBO | ILLAPEL | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 13-01-2022 | 146 | 21-03-2022 | No Acoge |
| 109 | FD-0403-155 | COQUIMBO | ILLAPEL | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 13-01-2022 | 146 | 21-03-2022 | No Acoge |
| 110 | FD-0403-156 | COQUIMBO | SALAMANCA | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 20-01-2022 |  |  |  |
| 111 | FD-0403-157 | COQUIMBO | SALAMANCA | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 20-01-2022 |  |  |  |
| 112 | FO-0401-100 | COQUIMBO | LA SERENA | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 20-01-2022 |  |  |  |
| 113 | FO-0401-101 | COQUIMBO | LA SERENA | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 20-01-2022 |  |  |  |
| 114 | FO-0401-102 | COQUIMBO | LA SERENA | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 29-03-2022 |  |  |  |
| 115 | FO-0401-103 | COQUIMBO | LA HIGUERA | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 24-03-2022 |  |  |  |
| 116 | FO-0401-104 | COQUIMBO | COQUIMBO | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 29-03-2022 |  |  |  |
| 117 | FO-0401-98 | COQUIMBO | COQUIMBO | Extracción de áridos no autorizada (art. 32 C.A.) | 19-01-2022 |  |  |  |
| 118 | FO-0401-99 | COQUIMBO | COQUIMBO | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 19-01-2022 |  |  |  |
| 119 | FO-0402-100 | COQUIMBO | MONTE PATRIA | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 20-01-2022 | 94 | 28-02-2022 | Cierra expediente |
| 120 | FO-0402-101 | COQUIMBO | MONTE PATRIA | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 26-01-2022 | 99 | 28-02-2022 | Cierra expediente |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N** | **Expediente** | **Región** | **Comuna** | **Tipo de infracción** | **Fecha inspección en terreno** | **Número Resolución** | **Fecha Resolución** | **Decisión de la Resolución** |
| 121 | FO-0402-102 | COQUIMBO | MONTE PATRIA | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 26-01-2022 |  |  |  |
| 122 | FO-0402-103 | COQUIMBO | MONTE PATRIA | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 26-01-2022 |  |  |  |
| 123 | FO-0402-104 | COQUIMBO | MONTE PATRIA | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 26-01-2022 |  |  |  |
| 124 | FO-0402-107 | COQUIMBO | MONTE PATRIA | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 26-01-2022 |  |  |  |
| 125 | FO-0402-95 | COQUIMBO | MONTE PATRIA | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 27-01-2022 |  |  |  |
| 126 | FO-0402-97 | COQUIMBO | MONTE PATRIA | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 27-01-2022 |  |  |  |
| 127 | FO-0403-105 | COQUIMBO | SALAMANCA | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 14-01-2022 | 145 | 21-03-2022 | Cierra expediente |
| 128 | FO-0403-107 | COQUIMBO | ILLAPEL | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 20-01-2022 |  |  |  |
| 129 | FO-0403-117 | COQUIMBO | LOS VILOS | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 29-03-2022 |  |  |  |
| 130 | FD-1002-86 | LOS LAGOS | RIO NEGRO | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 24-01-2022 |  |  |  |
| 131 | FD-1002-87 | LOS LAGOS | RIO NEGRO | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 24-01-2022 |  |  |  |
| 132 | FD-1002-88 | LOS LAGOS | PURRANQUE | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 23-02-2022 |  |  |  |
| 133 | FD-1003-215 | LOS LAGOS | LLANQUIHUE | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 14-01-2022 | 30 | 20-01-2022 | No Acoge |
| 134 | FD-1003-216 | LOS LAGOS | LLANQUIHUE | Extracción de áridos no autorizada (art. 32 C.A.) | 14-01-2022 | 30 | 20-01-2022 | No Acoge |
| 135 | FD-1003-217 | LOS LAGOS | CALBUCO | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 25-05-2022 |  |  |  |
| 136 | FD-1003-220 | LOS LAGOS | PUERTO VARAS | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 29-09-2022 |  |  |  |
| 137 | FO-1002-63 | LOS LAGOS | PUERTO OCTAY | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 23-02-2022 |  |  |  |
| 138 | FO-1003-100 | LOS LAGOS | PUERTO MONTT | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 20-01-2022 |  |  |  |
| 139 | FO-1003-102 | LOS LAGOS | PUERTO VARAS | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 24-02-2022 |  |  |  |
| 140 | FO-1003-99 | LOS LAGOS | PUERTO VARAS | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 14-01-2022 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N** | **Expediente** | **Región** | **Comuna** | **Tipo de infracción** | **Fecha inspección en terreno** | **Número Resolución** | **Fecha Resolución** | **Decisión de la Resolución** |
| 121 | FO-0402-102 | COQUIMBO | MONTE PATRIA | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 26-01-2022 |  |  |  |
| 122 | FO-0402-103 | COQUIMBO | MONTE PATRIA | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 26-01-2022 |  |  |  |
| 123 | FO-0402-104 | COQUIMBO | MONTE PATRIA | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 26-01-2022 |  |  |  |
| 124 | FO-0402-107 | COQUIMBO | MONTE PATRIA | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 26-01-2022 |  |  |  |
| 125 | FO-0402-95 | COQUIMBO | MONTE PATRIA | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 27-01-2022 |  |  |  |
| 126 | FO-0402-97 | COQUIMBO | MONTE PATRIA | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 27-01-2022 |  |  |  |
| 127 | FO-0403-105 | COQUIMBO | SALAMANCA | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 14-01-2022 | 145 | 21-03-2022 | Cierra expediente |
| 128 | FO-0403-107 | COQUIMBO | ILLAPEL | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 20-01-2022 |  |  |  |
| 129 | FO-0403-117 | COQUIMBO | LOS VILOS | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 29-03-2022 |  |  |  |
| 130 | FD-1002-86 | LOS LAGOS | RIO NEGRO | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 24-01-2022 |  |  |  |
| 131 | FD-1002-87 | LOS LAGOS | RIO NEGRO | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 24-01-2022 |  |  |  |
| 132 | FD-1002-88 | LOS LAGOS | PURRANQUE | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 23-02-2022 |  |  |  |
| 133 | FD-1003-215 | LOS LAGOS | LLANQUIHUE | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 14-01-2022 | 30 | 20-01-2022 | No Acoge |
| 134 | FD-1003-216 | LOS LAGOS | LLANQUIHUE | Extracción de áridos no autorizada (art. 32 C.A.) | 14-01-2022 | 30 | 20-01-2022 | No Acoge |
| 135 | FD-1003-217 | LOS LAGOS | CALBUCO | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 25-05-2022 |  |  |  |
| 136 | FD-1003-220 | LOS LAGOS | PUERTO VARAS | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 29-09-2022 |  |  |  |
| 137 | FO-1002-63 | LOS LAGOS | PUERTO OCTAY | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 23-02-2022 |  |  |  |
| 138 | FO-1003-100 | LOS LAGOS | PUERTO MONTT | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 20-01-2022 |  |  |  |
| 139 | FO-1003-102 | LOS LAGOS | PUERTO VARAS | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 24-02-2022 |  |  |  |
| 140 | FO-1003-99 | LOS LAGOS | PUERTO VARAS | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 14-01-2022 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N** | **Expediente** | **Región** | **Comuna** | **Tipo de infracción** | **Fecha inspección en terreno** | **Número Resolución** | **Fecha Resolución** | **Decisión de la Resolución** |
| 141 | FD-1401-127 | LOS RÍOS | LANCO | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 13-01-2022 | 27 | 03-02-2022 | No Acoge |
| 142 | FD-1401-129 | LOS RÍOS | VALDIVIA | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 13-01-2022 | 28 | 03-02-2022 | No Acoge |
| 143 | FD-1401-130 | LOS RÍOS | VALDIVIA | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 21-02-2022 |  |  |  |
| 144 | FD-1401-131 | LOS RÍOS | PANGUIPULLI | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 01-03-2022 | 88 | 09-03-2022 | Cierra expediente |
| 145 | FD-1401-132 | LOS RÍOS | MÁFIL | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 01-03-2022 |  |  |  |
| 146 | FD-1402-37 | LOS RÍOS | LAGO RANCO | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 21-02-2022 | 106 | 21-03-2022 | No Acoge |
| 147 | FO-1401-128 | LOS RÍOS | LOS LAGOS | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 12-01-2022 |  |  |  |
| 148 | FO-1401-129 | LOS RÍOS | MÁFIL | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 12-01-2022 |  |  |  |
| 149 | FO-1401-130 | LOS RÍOS | MÁFIL | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 12-01-2022 | 30 | 03-02-2022 | Cierra expediente |
| 150 | FO-1401-131 | LOS RÍOS | PANGUIPULLI | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 22-02-2022 | 70 | 28-02-2022 | Cierra expediente |
| 151 | FO-1401-132 | LOS RÍOS | MARIQUINA | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 01-03-2022 |  |  |  |
| 152 | FO-1401-133 | LOS RÍOS | CORRAL | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 29-03-2022 |  |  |  |
| 153 | FO-1402-69 | LOS RÍOS | RÍO BUENO | Caudal ecológico (art. 129 bis 1 C.A.) | 11-02-2022 |  |  |  |
| 154 | FD-1202-46 | MAGALLANES | PUNTA ARENAS | Extracción de áridos no autorizada (art. 32 C.A.) | 07-03-2022 |  |  |  |
| 155 | FD-0701-128 | MAULE | MOLINA | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 31-01-2022 | 136 | 14-02-2022 | No Acoge |
| 156 | FD-0702-184 | MAULE | MAULE | Extracción de áridos no autorizada (art. 32 C.A.) | 17-01-2022 |  |  |  |
| 157 | FD-0702-186 | MAULE | SAN CLEMENTE | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 04-02-2022 | 298 | 29-03-2022 | No Acoge |
| 158 | FD-0702-187 | MAULE | CONSTITUCIÓN | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 24-01-2022 | 134 | 10-02-2022 | No Acoge |
| 159 | FD-0702-190 | MAULE | SAN CLEMENTE | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 10-02-2022 |  |  |  |
| 160 | FD-0702-191 | MAULE | TALCA | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 11-02-2022 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N** | **Expediente** | **Región** | **Comuna** | **Tipo de infracción** | **Fecha inspección en terreno** | **Número Resolución** | **Fecha Resolución** | **Decisión de la Resolución** |
| 161 | FD-0703-200 | MAULE | SAN JAVIER | Bocatomas y obras provisionales en cauces naturales (Art. 151, 304 C.A.) | 21-01-2022 | 137 | 14-02-2022 | No Acoge |
| 162 | FD-0703-205 | MAULE | RETIRO | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 22-02-2022 | 299 | 29-03-2022 | No Acoge |
| 163 | FD-0703-206 | MAULE | SAN JAVIER | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 28-02-2022 | 300 | 29-03-2022 | No Acoge |
| 164 | FD-0703-208 | MAULE | LINARES | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 09-03-2022 | 261 | 18-03-2022 | No Acoge |
| 165 | FD-0703-210 | MAULE | LINARES | Extracción de áridos no autorizada (art. 32 C.A.) | 09-03-2022 | 278 | 22-03-2022 | No Acoge |
| 166 | FO-0701-92 | MAULE | LICANTÉN | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 13-01-2022 |  |  |  |
| 167 | FO-0701-93 | MAULE | LICANTÉN | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 13-01-2022 |  |  |  |
| 168 | FO-0701-94 | MAULE | LICANTÉN | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 13-01-2022 |  |  |  |
| 169 | FO-0701-95 | MAULE | LICANTÉN | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 13-01-2022 |  |  |  |
| 170 | FO-0704-31 | MAULE | CAUQUENES | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 24-02-2022 |  |  |  |
| 171 | FO-0704-32 | MAULE | CAUQUENES | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 24-02-2022 |  |  |  |
| 172 | FO-0704-33 | MAULE | CAUQUENES | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 24-02-2022 |  |  |  |
| 173 | FO-0704-34 | MAULE | CAUQUENES | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 24-02-2022 |  |  |  |
| 174 | FO-0704-35 | MAULE | CAUQUENES | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 24-02-2022 |  |  |  |
| 175 | FO-0704-36 | MAULE | CAUQUENES | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 24-02-2022 |  |  |  |
| 176 | FO-0704-38 | MAULE | CAUQUENES | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 24-02-2022 |  |  |  |
| 177 | FO-0704-39 | MAULE | LINARES | Obras Mayores (art. 294 y 307 C.A.) | 24-02-2022 |  |  |  |
| 178 | FD-1303-124 | METROPOLITANA | BUIN | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 28-02-2022 |  |  |  |
| 179 | FD-1305-155 | METROPOLITANA | MELIPILLA | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 11-03-2022 |  |  |  |
| 180 | FO-1301-83 | METROPOLITANA | COLINA | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 02-02-2022 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N** | **Expediente** | **Región** | **Comuna** | **Tipo de infracción** | **Fecha inspección en terreno** | **Número Resolución** | **Fecha Resolución** | **Decisión de la Resolución** |
| 181 | FO-1301-84 | METROPOLITANA | LAMPA | Otras infracciones del Código de Aguas | 03-03-2022 |  |  |  |
| 182 | FO-1302-14 | METROPOLITANA | PIRQUE | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 04-02-2022 |  |  |  |
| 183 | FO-1304-24 | METROPOLITANA | MELIPILLA | Otras infracciones del Código de Aguas | 03-03-2022 |  |  |  |
| 184 | FO-1305-50 | METROPOLITANA | MELIPILLA | Otras infracciones del Código de Aguas | 03-03-2022 |  |  |  |
| 185 | FO-1305-51 | METROPOLITANA | MARÍA PINTO | Otras infracciones del Código de Aguas | 03-03-2022 |  |  |  |
| 186 | FO-1306-59 | METROPOLITANA | LO BARNECHEA | Otras infracciones del Código de Aguas | 03-03-2022 |  |  |  |
| 187 | FD-1601-12 | ÑUBLE | QUIRIHUE | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 04-01-2022 | 70 | 10-02-2022 | No Acoge |
| 188 | FD-1601-13 | ÑUBLE | QUIRIHUE | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 28-02-2022 | 114 | 14-03-2022 | No Acoge |
| 189 | FD-1601-14 | ÑUBLE | QUIRIHUE | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 17-03-2022 |  |  |  |
| 190 | FD-1602-100 | ÑUBLE | EL CARMEN | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 01-02-2022 |  |  |  |
| 191 | FD-1602-101 | ÑUBLE | QUILLÓN | Otras infracciones del Código de Aguas | 17-02-2022 | 98 | 01-03-2022 | No Acoge |
| 192 | FD-1602-102 | ÑUBLE | QUILLÓN | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 17-02-2022 |  |  |  |
| 193 | FD-1602-103 | ÑUBLE | PINTO | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 01-03-2022 |  |  |  |
| 194 | FD-1602-104 | ÑUBLE | PINTO | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 01-03-2022 |  |  |  |
| 195 | FD-1602-105 | ÑUBLE | QUILLÓN | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 04-03-2022 |  |  |  |
| 196 | FD-1602-99 | ÑUBLE | SAN IGNACIO | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 01-02-2022 | 108 | 07-03-2022 | No Acoge |
| 197 | FD-1603-56 | ÑUBLE | SAN CARLOS | Otras infracciones del Código de Aguas | 01-02-2022 |  |  |  |
| 198 | FD-1603-57 | ÑUBLE | SAN CARLOS | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 18-02-2022 |  |  |  |
| 199 | FD-1603-58 | ÑUBLE | SAN NICOLÁS | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 17-02-2022 |  |  |  |
| 200 | FD-1603-59 | ÑUBLE | COIHUECO | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 15-02-2022 | 119 | 21-03-2022 | No Acoge |
| 201 | FD-1603-60 | ÑUBLE | ÑIQUÉN | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 08-03-2022 |  |  |  |
| 202 | FD-1603-61 | ÑUBLE | SAN FABIÁN | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 08-03-2022 |  |  |  |
| 203 | FD-1603-62 | ÑUBLE | SAN NICOLÁS | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 22-03-2022 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N** | **Expediente** | **Región** | **Comuna** | **Tipo de infracción** | **Fecha inspección en terreno** | **Número Resolución** | **Fecha Resolución** | **Decisión de la Resolución** |
| 204 | FD-1603-63 | ÑUBLE | ÑIQUÉN | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 24-03-2022 |  |  |  |
| 205 | FD-1603-64 | ÑUBLE | SAN CARLOS | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 24-03-2022 |  |  |  |
| 206 | FO-1602-66 | ÑUBLE | QUILLÓN | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 25-01-2022 |  |  |  |
| 207 | FO-1602-67 | ÑUBLE | QUILLÓN | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 25-01-2022 |  |  |  |
| 208 | FO-1602-68 | ÑUBLE | QUILLÓN | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 25-01-2022 |  |  |  |
| 209 | FO-1602-69 | ÑUBLE | QUILLÓN | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 25-01-2022 |  |  |  |
| 210 | FO-1602-70 | ÑUBLE | CHILLÁN VIEJO | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 18-03-2022 |  |  |  |
| 211 | FO-1602-71 | ÑUBLE | CHILLÁN VIEJO | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 18-02-2022 |  |  |  |
| 212 | FO-1603-25 | ÑUBLE | SAN NICOLÁS | Extracción de áridos no autorizada (art. 32 C.A.) | 10-02-2022 |  |  |  |
| 213 | FD-0602-127 | O'HIGGINS | PLACILLA | Otras infracciones del Código de Aguas | 09-02-2022 | 147 | 15-02-2022 | No Acoge |
| 214 | FD-0602-128 | O'HIGGINS | CHIMBARONGO | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 24-01-2022 |  |  |  |
| 215 | FD-0603-46 | O'HIGGINS | NAVIDAD | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 19-01-2022 | 53 | 21-01-2022 | No Acoge |
| 216 | FO-0601-279 | O'HIGGINS | RENGO | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 07-03-2022 |  |  |  |
| 217 | FO-0602-153 | O'HIGGINS | SANTA CRUZ | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 26-01-2022 |  |  |  |
| 218 | FO-0602-154 | O'HIGGINS | PALMILLA | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 11-02-2022 |  |  |  |
| 219 | FO-0603-55 | O'HIGGINS | LITUECHE | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 09-03-2022 |  |  |  |
| 220 | FD-0104-37 | TARAPACÁ | POZO ALMONTE | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 25-03-2022 |  |  |  |
| 221 | FD-0501-156 | VALPARAÍSO | ZAPALLAR | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 22-02-2022 | 167 | 10-03-2022 | No Acoge |
| 222 | FD-0503-72 | VALPARAÍSO | CATEMU | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 04-02-2022 |  |  |  |
| 223 | FD-0505-106 | VALPARAÍSO | QUINTERO | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 11-01-2022 |  |  |  |
| 224 | FD-0505-107 | VALPARAÍSO | QUINTERO | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 11-01-2022 |  |  |  |
| 225 | FD-0505-108 | VALPARAÍSO | QUINTERO | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 11-01-2022 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N** | **Expediente** | **Región** | **Comuna** | **Tipo de infracción** | **Fecha inspección en terreno** | **Número Resolución** | **Fecha Resolución** | **Decisión de la Resolución** |
| 226 | FD-0505-109 | VALPARAÍSO | QUINTERO | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 26-01-2022 | 179 | 14-03-2022 | No Acoge |
| 227 | FD-0505-110 | VALPARAÍSO | QUINTERO | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 26-01-2022 | 180 | 14-03-2022 | No Acoge |
| 228 | FD-0505-111 | VALPARAÍSO | QUINTERO | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 22-02-2022 | 164 | 10-03-2022 | No Acoge |
| 229 | FD-0505-112 | VALPARAÍSO | QUINTERO | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 22-02-2022 | 166 | 10-03-2022 | No Acoge |
| 230 | FD-0505-113 | VALPARAÍSO | QUINTERO | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 22-02-2022 | 163 | 10-03-2022 | No Acoge |
| 231 | FD-0505-114 | VALPARAÍSO | QUINTERO | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 19-01-2022 | 223 | 17-03-2022 | No Acoge |
| 232 | FD-0505-116 | VALPARAÍSO | QUINTERO | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 26-01-2022 |  |  |  |
| 233 | FD-0505-117 | VALPARAÍSO | QUINTERO | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 26-01-2022 |  |  |  |
| 234 | FD-0505-118 | VALPARAÍSO | QUINTERO | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 19-01-2022 | 224 | 17-03-2022 | No Acoge |
| 235 | FD-0505-119 | VALPARAÍSO | QUINTERO | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 26-01-2022 | 181 | 14-03-2022 | No Acoge |
| 236 | FD-0506-66 | VALPARAÍSO | EL QUISCO | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 06-01-2022 | 37 | 18-01-2022 | Acumula expediente |
| 237 | FD-0508-187 | VALPARAÍSO | OLMUÉ | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 10-02-2022 | 178 | 14-03-2022 | No Acoge |
| 238 | FO-0501-354 | VALPARAÍSO | LA LIGUA | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 14-01-2022 | 83 | 10-02-2022 | Cierra expediente |
| 239 | FO-0501-356 | VALPARAÍSO | PETORCA | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 03-02-2022 |  |  |  |
| 240 | FO-0501-357 | VALPARAÍSO | PETORCA | Obras no autorizadas en cauces (art. 41 y 171 C.A.) | 02-02-2022 |  |  |  |
| 241 | FO-0501-358 | VALPARAÍSO | PETORCA | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 02-02-2022 |  |  |  |
| 242 | FO-0501-362 | VALPARAÍSO | PETORCA | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 03-02-2022 |  |  |  |
| 243 | FO-0501-363 | VALPARAÍSO | PAPUDO | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 25-02-2022 |  |  |  |
| 244 | FO-0501-365 | VALPARAÍSO | PETORCA | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 08-03-2022 |  |  |  |
| 245 | FO-0501-366 | VALPARAÍSO | PETORCA | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 08-03-2022 |  |  |  |
| **N** | **Expediente** | **Región** | **Comuna** | **Tipo de infracción** | **Fecha inspección en terreno** | **Número Resolución** | **Fecha Resolución** | **Decisión de la Resolución** |
| 246 | FO-0501-367 | VALPARAÍSO | PETORCA | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 08-03-2022 |  |  |  |
| 247 | FO-0501-368 | VALPARAÍSO | PETORCA | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 09-03-2022 |  |  |  |
| 248 | FO-0501-369 | VALPARAÍSO | PETORCA | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 09-03-2022 |  |  |  |
| 249 | FO-0501-370 | VALPARAÍSO | PETORCA | Extracción de aguas no autorizada (art. 20, 59 y 163 C.A.; art. 42 y 43 DS 203/2013) | 09-03-2022 |  |  |  |

**TERRENOS DE GABINETE RELACIONADOS CON MONITOREO DE EXTRACCIONES EFECTIVA**.

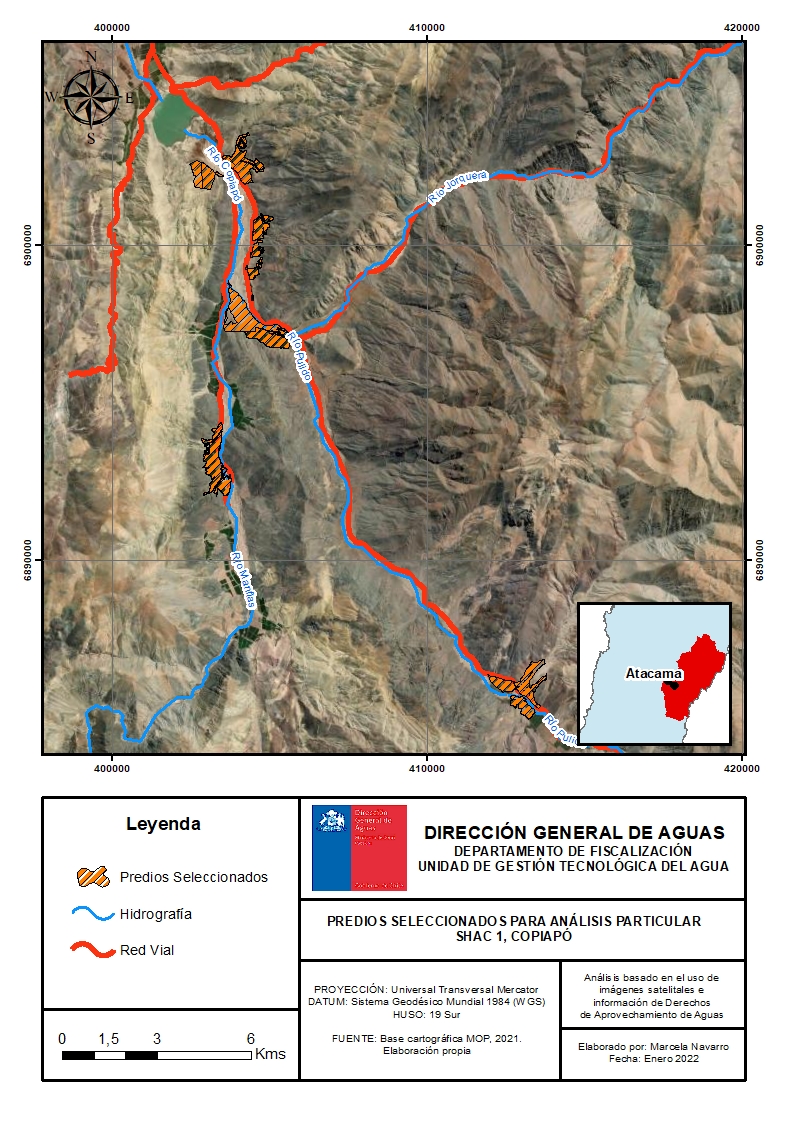
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N** | **Expediente** | **Región** | **Comuna** | **Tipo de infracción** | **Fecha inspección en terreno** | **Número Resolución** | **Fecha Resolución** | **Decisión de la Resolución** |
| 1 | FO-0202-457 | ANTOFAGASTA | CALAMA | Control de extracciones (Art. 67, 68 y 307 bis C.A.) | 17-03-2022 |  |  |  |
| 2 | FO-0202-458 | ANTOFAGASTA | CALAMA | Control de extracciones (Art. 67, 68 y 307 bis C.A.) | 17-03-2022 |  |  |  |
| 3 | FO-0202-459 | ANTOFAGASTA | CALAMA | Control de extracciones (Art. 67, 68 y 307 bis C.A.) | 17-03-2022 |  |  |  |
| 4 | FO-0202-460 | ANTOFAGASTA | CALAMA | Control de extracciones (Art. 67, 68 y 307 bis C.A.) | 17-03-2022 |  |  |  |
| 5 | FO-0202-461 | ANTOFAGASTA | CALAMA | Control de extracciones (Art. 67, 68 y 307 bis C.A.) | 17-03-2022 |  |  |  |
| 6 | FO-0202-462 | ANTOFAGASTA | CALAMA | Control de extracciones (Art. 67, 68 y 307 bis C.A.) | 17-03-2022 |  |  |  |
| 7 | FO-0202-463 | ANTOFAGASTA | CALAMA | Control de extracciones (Art. 67, 68 y 307 bis C.A.) | 17-03-2022 |  |  |  |
| 8 | FO-0202-464 | ANTOFAGASTA | CALAMA | Control de extracciones (Art. 67, 68 y 307 bis C.A.) | 17-03-2022 |  |  |  |
| 9 | FO-0202-465 | ANTOFAGASTA | CALAMA | Control de extracciones (Art. 67, 68 y 307 bis C.A.) | 17-03-2022 |  |  |  |
| 10 | FO-0202-466 | ANTOFAGASTA | CALAMA | Control de extracciones (Art. 67, 68 y 307 bis C.A.) | 17-03-2022 |  |  |  |
| 11 | FO-0202-467 | ANTOFAGASTA | CALAMA | Control de extracciones (Art. 67, 68 y 307 bis C.A.) | 17-03-2022 |  |  |  |
| 12 | FO-0202-468 | ANTOFAGASTA | CALAMA | Control de extracciones (Art. 67, 68 y 307 bis C.A.) | 17-03-2022 |  |  |  |
| 13 | FO-0202-469 | ANTOFAGASTA | CALAMA | Control de extracciones (Art. 67, 68 y 307 bis C.A.) | 17-03-2022 |  |  |  |
| 14 | FO-0202-470 | ANTOFAGASTA | CALAMA | Control de extracciones (Art. 67, 68 y 307 bis C.A.) | 17-03-2022 |  |  |  |
| 15 | FO-0202-471 | ANTOFAGASTA | CALAMA | Control de extracciones (Art. 67, 68 y 307 bis C.A.) | 17-03-2022 |  |  |  |
| 16 | FO-0202-472 | ANTOFAGASTA | CALAMA | Control de extracciones (Art. 67, 68 y 307 bis C.A.) | 17-03-2022 |  |  |  |
| 17 | FO-0202-473 | ANTOFAGASTA | CALAMA | Control de extracciones (Art. 67, 68 y 307 bis C.A.) | 17-03-2022 |  |  |  |
| 18 | FO-0202-474 | ANTOFAGASTA | CALAMA | Control de extracciones (Art. 67, 68 y 307 bis C.A.) | 17-03-2022 |  |  |  |
| 19 | FO-0202-475 | ANTOFAGASTA | CALAMA | Control de extracciones (Art. 67, 68 y 307 bis C.A.) | 17-03-2022 |  |  |  |
| 20 | FO-0202-476 | ANTOFAGASTA | CALAMA | Control de extracciones (Art. 67, 68 y 307 bis C.A.) | 17-03-2022 |  |  |  |
| 21 | FO-0202-477 | ANTOFAGASTA | CALAMA | Control de extracciones (Art. 67, 68 y 307 bis C.A.) | 17-03-2022 |  |  |  |
| 22 | FO-0203-541 | ANTOFAGASTA | ANTOFAGASTA | Control de extracciones (Art. 67, 68 y 307 bis C.A.) | 04-04-2022 |  |  |  |
| 23 | FO-0203-542 | ANTOFAGASTA | ANTOFAGASTA | Control de extracciones (Art. 67, 68 y 307 bis C.A.) | 04-04-2022 |  |  |  |
| 24 | FO-0203-543 | ANTOFAGASTA | ANTOFAGASTA | Control de extracciones (Art. 67, 68 y 307 bis C.A.) | 04-04-2022 |  |  |  |

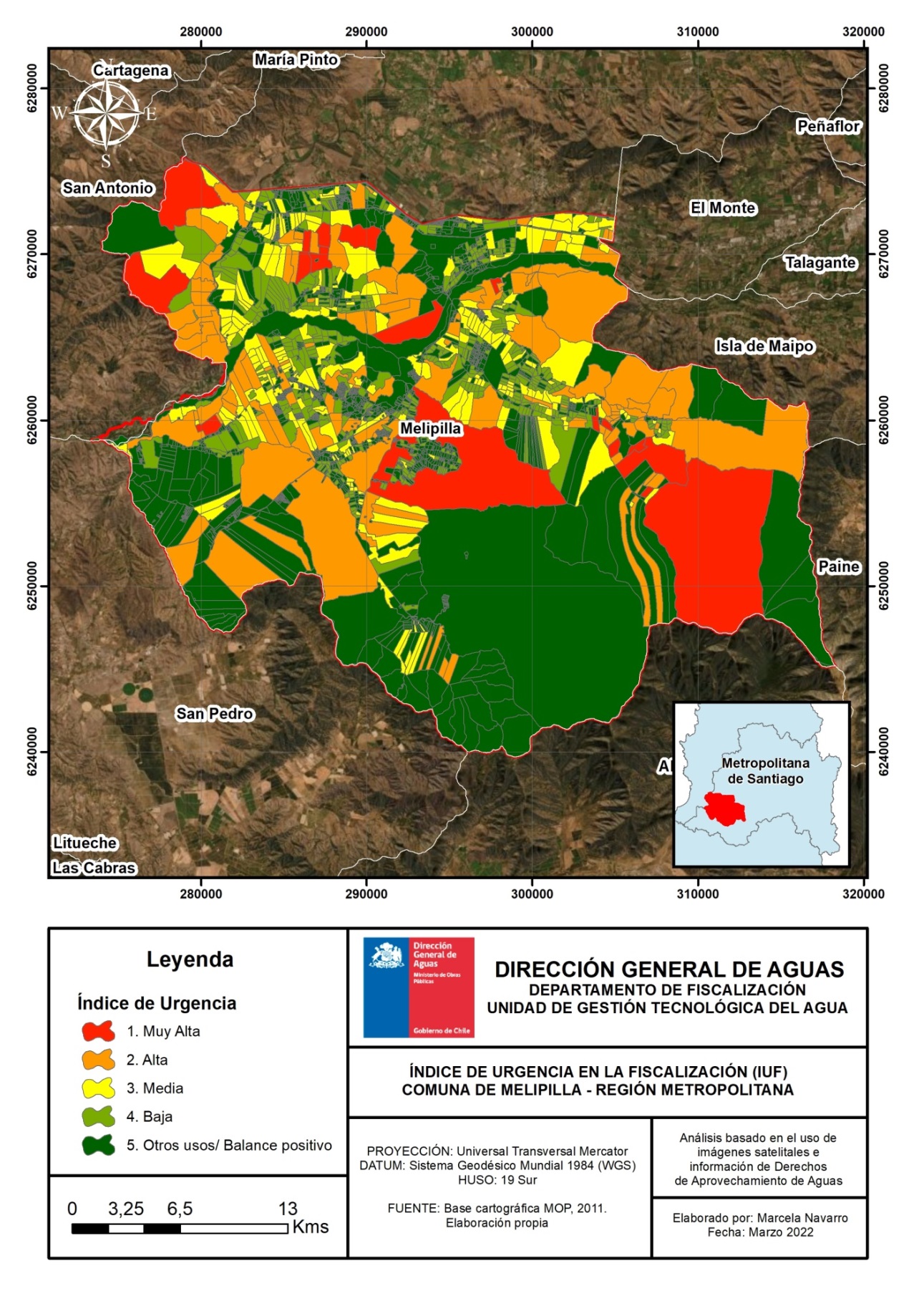
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N** | **Expediente** | **Región** | **Comuna** | **Tipo de infracción** | **Fecha inspección en terreno** | **Número Resolución** | **Fecha Resolución** | **Decisión de la Resolución** |
| 25 | FD-0402-463 | COQUIMBO | MONTE PATRIA | Control de extracciones (art. 67, 68 y 307 bis C.A.) | 15-02-2022 |  |  |  |
| 26 | FD-0703-201 | MAULE | PARRAL | Control de extracciones (art. 67, 68 y 307 bis C.A.) | 19-01-2022 |  |  |  |
| 27 | FO-0704-29 | MAULE | CAUQUENES | Control de extracciones (art. 67, 68 y 307 bis C.A.) | 24-02-2022 |  |  |  |
| 28 | FO-0704-30 | MAULE | CAUQUENES | Control de extracciones (art. 67, 68 y 307 bis C.A.) | 24-02-2022 |  |  |  |
| 29 | FO-0704-37 | MAULE | CAUQUENES | Control de extracciones (art. 67, 68 y 307 bis C.A.) | 24-02-2022 |  |  |  |
| 30 | FO-1305-48 | METROPOLITANA | MELIPILLA | Control de extracciones (art. 67, 68 y 307 bis C.A.) | 21-02-2022 |  |  |  |
| 31 | FO-1305-49 | METROPOLITANA | MELIPILLA | Control de extracciones (art. 67, 68 y 307 bis C.A.) | 21-02-2022 |  |  |  |
| 32 | FO-0501-355 | VALPARAÍSO | PETORCA | Control de extracciones (art. 67, 68 y 307 bis C.A.) | 02-02-2022 |  |  |  |
| 33 | FO-0501-359 | VALPARAÍSO | PETORCA | Control de extracciones (art. 67, 68 y 307 bis C.A.) | 02-02-2022 |  |  |  |
| 34 | FO-0501-360 | VALPARAÍSO | PETORCA | Control de extracciones (art. 67, 68 y 307 bis C.A.) | 02-02-2022 |  |  |  |
| 35 | FO-0501-361 | VALPARAÍSO | PETORCA | Control de extracciones (art. 67, 68 y 307 bis C.A.) | 02-02-2022 |  |  |  |

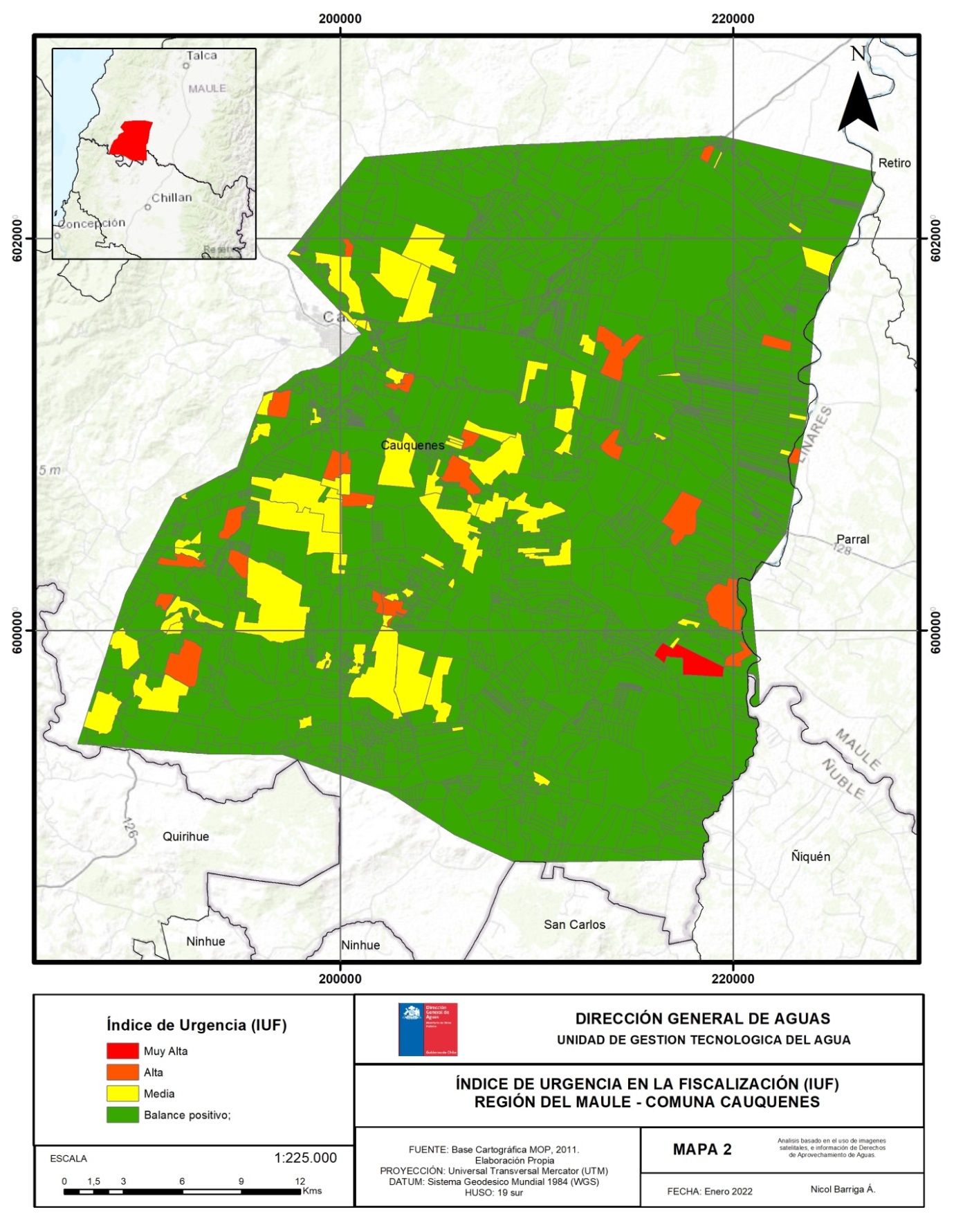
En cuanto a los expedientes de fiscalización, iniciados por Minutas de Teledetección, en el presente año 2022 se han analizado cuatro regiones, generando minutas específicas por cada área de estudio, que permiten la apertura de expedientes de fiscalización, los cuales actualmente se encuentran en análisis por las direcciones regionales para realizar esta apertura. Dichas minutas de teledetección se resumen a continuación:

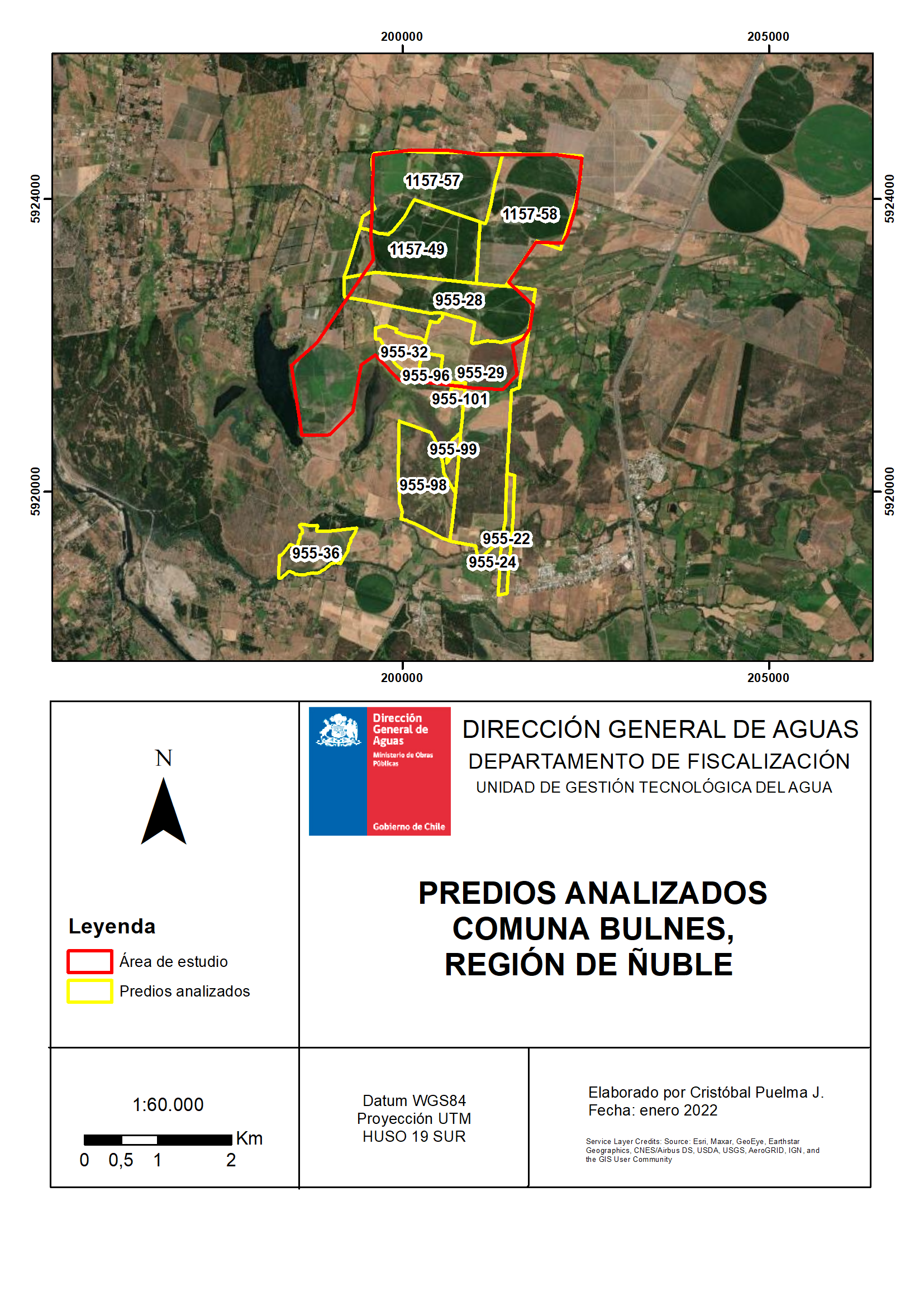
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Región** | **Área de estudio** | **N° de minutas** | **Superficie [Km2]** | **Predios Totales** |
| Atacama | SHAC 1 | 4 | 6.653,9 | 120 |
| Metropolitana | Melipilla | 5 | 977,3 | 3.838 |
| Maule | Cauquenes | 6 | 1.006,2 | 3.131 |
| Ñuble | Bulnes | 4 | 8,6 | 29 |

En este contexto, se informa que este trimestre se ha completado estas cuatro regiones, desarrollando la etapa final del Informe de Índice de Urgencia para la Fiscalización, obteniendo los siguientes resultados por región









**GLOSA Nº 12**

**Se informará trimestralmente a la Comisión de Recursos Hídricos, Desertificación y Sequía del Senado y a la Comisión de Recursos Hídricos y Desertificación de la Cámara de Diputados sobre los resultados de la Mesa del Agua convocada por el Presidente de la República, especificando el cronograma de medidas implementadas y en trámite, además del gasto asociado a la implementación de las medidas sugeridas por la referida Mesa.**

**Informa:**

**Asesoría Comunicacional**

En cuanto a los resultados de la Mesa Nacional del Agua, ésta ya no se encuentra en funcionamiento durante el presente año. El documento final se entregó el pasado 10 de marzo, en capítulo 1 se encuentran los avances y los resultados de la Mesa Nacional del Agua, se adjunta Link.:

(<https://www.mop.cl/MesaAgua/docs/informeFinal2022.pdf> )

**GLOSA Nº 13**

**Se informará trimestralmente a la Comisión Especial Mixta de Presupuestos del Congreso Nacional, a la Comisión de Recursos Hídricos, Desertificación y Sequía del Senado y a la Comisión de Recursos Hídricos y Desertificación de la Cámara de Diputados sobre los avances en el inventario de glaciares, así como el estado de conservación de los mismos, y sus presiones y amenazas. Asimismo, el referido informe especificará el aporte hídrico que representan los diferentes tipos de glaciares, indicando específicamente y pormenorizadamente los servicios ecosistémicos que proveen de los glaciares rocosos.**

**Informa:**

**Unidad de glaciología y nieves**

Con respecto a los avances del Inventario Público de Glaciares, en febrero de 2022 se terminó el inventario a nivel nacional, lo que incluye glaciares descubiertos, cubiertos y rocosos El Inventario contiene las últimas modificaciones sugeridas por DIFROL a fines de 2021. Se planifica publicar el inventario en el sitio web de la DGA y en el sitio IDE Chile durante mayo 2022.

El Inventario Público de Glaciares del año 2022 (IPG2022), corresponde a una actualización del Inventario Público de Glaciares de 2014 (IPG2014). El IPG2014 se basó en imágenes satelitales de fecha promedio 2002 y de una resolución espacial de 15 y 30 m. Por su parte, el IPG2022 se basa principalmente en imágenes de fecha promedio 2017, principalmente Landsat 8 (OLI) y Sentinel 2 de resolución espacial 15 y 10 metros respectivamente. Para la mayor parte de los glaciares rocosos se utilizó fuentes satelitales de hasta 1 metro o menos de resolución espacial.

El IPG2022 mantuvo los códigos de cuencas del Banco Nacional de Aguas (BNA). Los glaciares existentes en el IPG2014 se remapearon y mantuvieron en el IPG2022 como tal hasta una superficie igual o superior a 0,1 ha. Para el caso de los glaciares fragmentados, a su cuerpo principal (mayor superficie) se le asignó al final del código una letra “A”, al segundo cuerpo de mayor superficie se le asignó una letra “B” y así sucesivamente. Hubo glaciares que en este periodo se fragmentaron hasta en 12 cuerpos más pequeños. Para el hallazgo de glaciares nuevos, se inventariaron solo glaciares mayores a 1 ha, asignándoles el código correspondiente a las cuencas BNA. Se mantuvo la categoría para la clasificación primaria correspondiente al dígito 1 del WGI, basado en los parámetros morfológicos propuestos por el GLIMS (<http://www.glims.org/MapsAndDocs/guides.html>).

Dentro de las mejoras del nuevo inventario (IPG2020), se puede mencionar lo siguiente:

* Se tuvo especial cuidado en no mapear manchones de nieve efímeros y eliminar los manchones de nieve mapeados erróneamente en el IPG2014;
* Se identificaron los cuerpos de hielo que formaban un solo glaciar en el IPG2014, y que entre los últimos 12 a 19 años se han separado, incluyendo mapeo de las reducciones y reclasificación de los nuevos fragmentos;
* Se revisó todo el territorio nacional para detectar glaciares rocosos, mapeando aquellos al sur de la cuenca de Río Maule, catastrando 219 nuevos glaciares rocosos en las macrozonas Sur y Austral. Cabe señalar que el IPG2014 no incluía glaciar rocoso alguno en estas dos macrozonas. Además, en la zona norte se han agregado 338 glaciares rocosos y en la zona centro 198 nuevos glaciares rocosos;
* Se agregó en numerosos casos de glaciares de valle y de montaña, sectores cubiertos por detritos, que en el IPG2014 no estaban incluidos producto de la resolución de la imagen utilizada.

Un informe reciente de la Unidad de Glaciología y Nieves de la DGA reporta las variaciones areales de 20 glaciares de norte a sur del país, representativos de las 4 macrozonas glaciológicas, basado en las áreas calculadas en los inventarios de glaciares de 2014 y 2022. En cuanto a las variaciones históricas, se puede establecer que porcentualmente la macrozona norte de Chile presenta las mayores reducciones de las superficies de hielo, con variaciones que van desde -34% en 40 años para el glaciar Tapado y -93% en 40 años para el glaciar Sillajhuay. Para la macrozona centro, el glaciar con más variación areal es el Juncal Sur con -39% en 64 años, y el que menos varío es el glaciar Pirámide con -10% en 33 años, esto último se podría explicar por su calidad de glaciar cubierto por detritos, lo cual lo protege del contacto directo con las condiciones atmosféricas. En las macrozonas sur y austral los retrocesos fluctúan entre 67% para el volcán Corcovado en 38 años (zona sur), y 13% en el glaciar San Rafael (zona austral) en 146 años. Una anomalía en la macrozona austral es el glaciar Pío XI, el cual ha crecido, aumentando su superficie en 1% en 43 años. Si bien es cierto, tanto en el análisis de las variaciones recientes históricas como en la comparación entre el IPG2014 y el IPG2021, los glaciares que han perdido mayor superficie porcentualmente son los de la macrozona norte, no obstante, al ser más pequeños su variación absoluta en área es mucho menor que la variación en área de la macrozona centro, sur y austral.

En cuanto al estado de conservación de los glaciares, según una comparación preliminar entre ambos inventarios (IPG2014 e IPG2022), se puede observar que el número de glaciares aumentó del orden de un 8% entre el IPG2014 y el IPG2022, esto producto principalmente de la fragmentación que han experimentado los cuerpos de hielo a lo largo de todo el país en los últimos 15 años. Por su parte, la superficie de hielo disminuyó alrededor de 8% a nivel nacional, debido a la reducción de superficie que han experimentado los glaciares a lo largo de todo el país en los últimos 15 años, debido esencialmente al aumento de temperatura y a la megasequía. No obstante lo anterior, cabe señalar que en el IPG2022 se han corregido variados aspectos metodológicos respecto del IPG2014, por lo que la comparación directa entre ambos inventarios no es posible, y hay que analizar estos resultados con la debida cautela.

Respecto a las presiones y principales amenazas sobre los glaciares, sin lugar a dudas que la sequía prolongada, junto al calentamiento regional, y el ascenso asociado de la isoterma cero y la línea de equilibrio de los glaciares, han reducido notablemente los balances de masa de los glaciares. En efecto, la merma de acumulación de nieve en temporada invernal, y el aumento de la pérdida de masa en la temporada estival, ha provocado una tendencia generalizada de balance de masa negativo y retroceso en la gran mayoría de los glaciares del país.

Junto a esto, se puede mencionar que, en un grado notablemente menor, existe en forma localizada cierta presión de sectores productivos, principalmente la gran minería, que ha incrementado sus planes de expansión en las últimas décadas a la alta montaña del Norte Chico y la Macrozona Central del país, donde los emplazamientos de faenas, tronaduras y la misma extracción del mineral, pero también por el aumento del tráfico de vehículos en caminos no pavimentados, y la potencial contaminación de centros urbanos como Santiago, que podrían generar impactos significativos sobre los glaciares por tres causas:

* Excavaciones y depositación de material rocoso en glaciares (minería en faenas pasadas).
* Vibraciones que pudiesen alterar el flujo y la dinámica natural de los glaciares (minería).
* Depositación de material particulado sedimentable (MPS), incluyendo carbono negro, lo que puede afectar directamente el albedo de los glaciares, volviéndolos más oscuros y por ende haciendo que estos absorban más radiación, lo que hace que se derritan mas velozmente (todo tipo de actividades).

En cuanto al aporte hídrico de los glaciares, el glaciar Echaurren Norte aportó a la subcuenca del Río Yeso en la temporada 2020-2021 un total estimado de 116.900 m3 de agua, masa que perdió el glaciar en forma de hielo. Por su parte, el glaciar San Francisco aportó a la sub cuenca del Río Volcán un volumen equivalente de agua estimada de 1.455.000 m3. Ambos glaciares, Echaurren Norte y San Francisco, tienen actualmente importantes sectores que están cubiertos. En cuanto al glaciar cubierto Pirámide, este glaciar aportó un volumen equivalente de agua de 2.456.400 m3 a la subcuenca del Río Yeso en la temporada 2020-2021, masa que perdió en forma de hielo. Vale decir, los 3 glaciares que cuentan con un monitoreo de detalle en la cuenca del Río Maipo han perdido masa de hielo en el último periodo anual, masa que no es posible recuperar en las condiciones climáticas actuales.

El volumen de hielo almacenado en los glaciares de la cuenca del Río Maipo ha disminuido desde aproximadamente 19 km3 en 1955 hasta 15 km3 en 2016 (del orden de un 20% de pérdida), lo que equivale a 3.600 millones de m3 de agua (Ayala *et al*., 2020). Es importante destacar que, aunque la contribución hídrica de la nieve estacional origina la mayor parte de los caudales de la cuenca del Maipo, la contribución hídrica de los glaciares juega un rol clave, ya que ocurre exactamente en los periodos cuando la cobertura nival está agotada, o sea al final del verano y durante periodos de sequía. Por ejemplo, los resultados muestran que durante la megasequía de 2010-2015 el derretimiento de hielo en los glaciares del Maipo aportó aproximadamente un 26% más que durante la década anterior (Ayala *et. al*., 2020).

Por último, la gran importancia de los glaciares en el sistema hídrico de Chile central queda de manifiesto en el estudio de Peña y Nazarala (1987), confirmado por Casassa *et al*. (2015), en donde se evicencia que los glaciares cobran mayor importancia mientras más seca es la temporada, especialmente al final del periodo de deshielo (llegando a un 34% de la escorrentía en febrero de 1982 para el río Maipo), y representando hasta un 62%-67% del caudal medio mensual del año más seco controlado en la cuenca del Río Maipo para 1968-1969 y 2015.

En cuanto los servicios ecosistémicos que proveen los glaciares rocosos, es preciso definir primero el concepto de servicios ecosistémicos como: “aquellos beneficios que las personas obtienen de los ecosistemas, estos incluyen servicios de provisión como comida, agua, madera y fibra; servicios de regulación tales como regulación de ciclos climáticos, regulación de inundaciones, residuos, pestes y calidad de aguas; servicios culturales de tipo recreacional, estéticos y espirituales; y servicios de soporte como formación de suelos, fotosíntesis y circulación de nutrientes” (Millenium Ecosystem Assessment, 2005). Si bien es cierto la definición de servicios ecosistémicos incluye 4 tipos de servicios, es ampliamente aceptado hablar solo de los 3 primeros tipos, vale decir, provisión, regulación y culturales como servicios propiamente tal, y establecer los servicios de soporte como funciones ecosistémicas (Segovia, 2015).

Pues bien, los glaciares rocosos entregan servicios ecosistémicos de provisión en el sentido de que ejercen un efecto regulador del régimen hídrico de las cuencas debido a su dinámica estacional de retención-liberación de agua. Aportan aguas a los ríos, lagos y napas subterráneas, son reservas estratégicas de agua dulce, y representan una fuente de agua importante en periodos de sequía, aunque su aporte es del orden de 1/10 del aporte de los glaciares descubiertos debido a su gruesa capa de detritos (Casassa *et al*., 2015). En este sentido, los glaciares rocosos no solo cumplen un rol de provisión continua de agua, sino también uno de regulación de la entrega hídrica en los períodos secos prolongados al actuar como un reservorio que hace entrega gradual de su contenido. Este comportamiento entrega estabilidad a los ecosistemas naturales y al abastecimiento humano, homogeneizando la disponibilidad de agua en el tiempo, disminuyendo el riesgo de encontrar caudales excesivamente grandes en la época lluviosa, o excesivamente pequeños en los períodos secos. Asimismo, las cuencas con glaciares rocosos pierden menos agua debido a que la masa de hielo cubierta por una gruesa capa de detritos limita la entrega de agua hacia la atmósfera por evaporación y sublimación.

Según Brenning (2003), los glaciares rocosos presentan mayor resistencia a las variaciones climáticas debido a su gruesa capa de detritos. Sin embargo, al igual que los glaciares descubiertos, en invierno esta masa de hielo puede crecer por acumulación de nieve superficial, y retener agua adicional en forma de hielo subterráneo, la que principalmente puede corresponder a agua infiltrada de la fusión diurna que proviene de campos de nieve, avalanchas y precipitaciones (casi exclusivamente sólidas).

Brenning (2003) también describe un rol regulador de los glaciares rocosos el cual guarda relación con el flujo de detritos de las zonas englaciadas, que puede atenuarse hacia abajo por la presencia de glaciares rocosos, exceptuando eventos circunstanciales de tamaño catastrófico. En este sentido según Brenning (2003), el permafrost puede estabilizar zonas detríticas de los Andes de Santiago ubicadas por sobre los 3.500 m s.n.m. frente a procesos rápidos de desplazamiento.

Las formas resultantes de la presencia de glaciares resultan muchas veces en unidades naturales con alto valor paisajístico y ricos en biodiversidad en su entorno. Aunque se podría suponer a priori que la biodiversidad es mínima o inexistente en base a las hostiles condiciones ambientales de las áreas glaciarizadas, debido a las bajas temperaturas, la alta radiación y la limitación de nutrientes, entre otros factores adversos, los cuales pueden constituir obstáculos adicionales a la supervivencia de especies. Sin embargo, se han reportado varios organismos vivos en los glaciares, incluyendo glaciares rocosos, como microorganismos fotosintéticos, algas y cianobacterias que crecen en la superficie de glaciares y sostienen organismos heterótrofos, como insectos, gusanos de hielo, rotíferos, tardígrados, hongos y bacterias (Miteva, 2011). Por su parte, glaciares rocosos en los Alpes mostraron una relación entre la abundancia de vegetación y factores como la temperatura del aire, radiación y la cubierta de nieve, demostrando que una cubierta vegetal con especies pioneras y gran abundancia de musgos implica una presencia de hielo subyacente, todo esto propiciado por el material detrítico fino (arcilla / limo y arena fina), abastecimiento de agua y microclima favorable en sitios protegidos de movimientos repentinos (Conradin *et al*., 2004).

Respecto a los servicios ecosistémicos culturales que aportan los glaciares rocosos, tenemos que un gran número presenta un potencial turístico desde el punto de vista del disfrute de percepción paisajística por sus atributos morfológicos de carácter estético (tamaño, forma, color, etc.). Es así como los glaciares rocosos podrían sustentar parte de la industria del turismo con actividades del denominado turismo aventura o de intereses especiales y científicos.

Además, por sus características de dinamismo e interacción con variables meteorológicas, topográficas, latitudinales, etc., los glaciares rocosos se constituyen como laboratorios naturales para el desarrollo de la ciencia, permitiendo un gran número de posibilidades de monitoreo tanto en terreno como en gabinete. Dentro de los estudios científicos que más se desarrollan en los glaciares rocosos, están los relacionados con los paleoclimas, ya que son buenos indicadores de cambios climáticos, puesto que reaccionan a dichas anomalías atmosféricas, entregando o acumulando mayor cantidad de agua a las cuencas donde drenan sus aguas. Esto se ve reflejado directamente en las variaciones de su superficie y volumen.

Por último, las zonas montañosas en su conjunto suelen ser objeto de admiración, culto y misticismo para algunas culturas, dado lo complejo de acceder a ellas, a su intrínseca hostilidad y a los grandes procesos naturales que en ellas se desarrollan. Es así como Grebe (1991), plantea que en las culturas indígenas andinas Quechua, Aymará, Atacameña y Mapuche, se reconoce la existencia de espíritus de la naturaleza silvestre, quienes en su calidad de guardianes de ciertos fenómenos naturales, regulan, controlan y velan por el equilibrio y bienestar. Como es posible notar, según lo anteriormente expuesto, la mitología andina reconoce el importante rol de las montañas en la supervivencia de los pueblos originarios, mediante la provisión y regulación continua de los flujos hídricos que bajan de la cordillera, pudiendo con esto mantener cultivos, animales y todo el sistema de vida.

**REFERENCIAS**

Ayala, A., D. Farías-Barahona, M. Huss, F. Pellicciotti, J. McPhee, and D. Farinotti. 2020. Glacier runoff variations since 1955 in the Maipo River basin, in the semiarid Andes of central Chile. The Cryosphere, 14, 2005–2027, <https://doi.org/10.5194/tc-14-2005-2020>.

Brenning, A. 2003. La importancia de los glaciares de escombros en los sistemas geomorfológico e hidrológico de la Cordillera de Santiago: fundamentos y primeros resultados. Revista Geográfica Norte Grande, 30, 7–22.

Casassa, G., A. Apey, M. Bustamante, C. Marangunic, C. Salazar, D. Soza. 2015. Contribución hídrica de glaciares en el estero Yerba Loca y su extrapolación a la cuenca del río Maipo. Área Temática 3: Geología del Cuaternario y Cambio Climático. Sesión Temática 10: Efectos Directos e Indirectos del Cambio Climático. XIV Congreso Geológico Chileno, La Serena, Chile, 4 al 8 de octubre de 2015.

Conradin, A., R. Burga, J. Ruffet, M. Hoelzle, and A. Kääb. 2004. Vegetation on Alpine rock glacier surfaces: a contribution to abundance and dynamics on extreme plant habitats. Flora 199, 505–515 (http://www.elsevier.de/flora).

Grebe, M.E. 1991. Etnoecología nativa: Creencias e interacciones entre hombre y naturaleza en la alta montaña andina. I Taller Internacional de Geoecología de Montaña y Desarrollo Sustentable de los Andes del Sur. Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, 243-250.

Miteva, V. 2011. Microorganisms associated with glaciers. In *Encyclopedia of Snow, Ice and Glaciers*, Eds. Vijay, P., Pratap, S. and Umesh, K., Springer, The Netherlands, p. 741-744.

Peña, H. and B. Nazarala. 1987. Snowmelt-runoff simulation model of a central Chile Andean basin with relevant orographic effects. Large Scale effects of Seasonal Snow cover (Proceedings of the Vancouver Symposium, August 1987). IAHS Publication 166, 161-172.

Segovia, A. 2015. Glaciares en el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas por el Estado (SNASPE). Investigaciones Geográficas Chile, 49: 51-68.

**Glosa N° 15**

**Se informará trimestralmente a la Comisión Especial Mixta de Presupuestos, a la Comisión Especial de Recursos Hídricos, Desertificación y Sequía del Senado y a la Comisión de Recursos Hídricos y Desertificación de la Cámara de Diputados sobre los avances en el inventario de glaciares, así como el estado de conservación de los mismos.**

**Informa:**

**Unidad de glaciología y nieves**

Con respecto a los avances del Inventario Público de Glaciares, en febrero de 2022 se terminó el inventario a nivel nacional, lo que incluye glaciares descubiertos, cubiertos y rocosos El Inventario contiene las últimas modificaciones sugeridas por DIFROL a fines de 2021. Se planifica publicar el inventario en el sitio web de la DGA y en el sitio IDE Chile durante mayo 2022.

El Inventario Público de Glaciares del año 2022 (IPG2022), corresponde a una actualización del Inventario Público de Glaciares de 2014 (IPG2014). El IPG2014 se basó en imágenes satelitales de fecha promedio 2002 y de una resolución espacial de 15 y 30 m. Por su parte, el IPG2022 se basa principalmente en imágenes de fecha promedio 2017, principalmente Landsat 8 (OLI) y Sentinel 2 de resolución espacial 15 y 10 metros respectivamente. Para la mayor parte de los glaciares rocosos se utilizó fuentes satelitales de hasta 1 metro o menos de resolución espacial.

El IPG2022 mantuvo los códigos de cuencas del Banco Nacional de Aguas (BNA). Los glaciares existentes en el IPG2014 se remapearon y mantuvieron en el IPG2022 como tal hasta una superficie igual o superior a 0,1 ha. Para el caso de los glaciares fragmentados, a su cuerpo principal (mayor superficie) se le asignó al final del código una letra “A”, al segundo cuerpo de mayor superficie se le asignó una letra “B” y así sucesivamente. Hubo glaciares que en este periodo se fragmentaron hasta en 12 cuerpos más pequeños. Para el hallazgo de glaciares nuevos, se inventariaron solo glaciares mayores a 1 ha, asignándoles el código correspondiente a las cuencas BNA. Se mantuvo la categoría para la clasificación primaria correspondiente al dígito 1 del WGI, basado en los parámetros morfológicos propuestos por el GLIMS (<http://www.glims.org/MapsAndDocs/guides.html>).

Dentro de las mejoras del nuevo inventario (IPG2020), se puede mencionar lo siguiente:

* Se tuvo especial cuidado en no mapear manchones de nieve efímeros y eliminar los manchones de nieve mapeados erróneamente en el IPG2014;
* Se identificaron los cuerpos de hielo que formaban un solo glaciar en el IPG2014, y que entre los últimos 12 a 19 años se han separado, incluyendo mapeo de las reducciones y reclasificación de los nuevos fragmentos;
* Se revisó todo el territorio nacional para detectar glaciares rocosos, mapeando aquellos al sur de la cuenca de Río Maule, catastrando 219 nuevos glaciares rocosos en las macrozonas Sur y Austral. Cabe señalar que el IPG2014 no incluía glaciar rocoso alguno en estas dos macrozonas. Además, en la zona norte se han agregado 338 glaciares rocosos y en la zona centro 198 nuevos glaciares rocosos;
* Se agregó en numerosos casos de glaciares de valle y de montaña, sectores cubiertos por detritos, que en el IPG2014 no estaban incluidos producto de la resolución de la imagen utilizada.

En cuanto al estado de conservación de los glaciares, según una comparación preliminar entre ambos inventarios (IPG2014 e IPG2022), se puede observar que el número de glaciares aumentó del orden de un 8% entre el IPG2014 y el IPG2022, esto producto principalmente de la fragmentación que han experimentado los cuerpos de hielo a lo largo de todo el país en los últimos 15 años. Por su parte, la superficie de hielo disminuyó alrededor de 8% a nivel nacional, debido a la reducción de superficie que han experimentado los glaciares a lo largo de todo el país en los últimos 15 años, debido esencialmente al aumento de temperatura y a la megasequía. No obstante lo anterior, cabe señalar que en el IPG2022 se han corregido variados aspectos metodológicos respecto del IPG2014, por lo que la comparación directa entre ambos inventarios no es posible, y hay que analizar estos resultados con la debida cautela.

Un informe reciente de la Unidad de Glaciología y Nieves de la DGA reporta las variaciones areales de 20 glaciares de norte a sur del país, representativos de las 4 macrozonas glaciológicas, basado en las áreas calculadas en los inventarios de glaciares de 2014 y 2022. En cuanto a las variaciones históricas, se puede establecer que porcentualmente la macrozona norte de Chile presenta las mayores reducciones de las superficies de hielo, con variaciones que van desde -34% en 40 años para el glaciar Tapado y -93% en 40 años para el glaciar Sillajhuay. Para la macrozona centro, el glaciar con más variación areal es el Juncal Sur con -39% en 64 años, y el que menos varío es el glaciar Pirámide con -10% en 33 años, esto último se podría explicar por su calidad de glaciar cubierto por detritos, lo cual lo protege del contacto directo con las condiciones atmosféricas. En las macrozonas sur y austral los retrocesos fluctúan entre 67% para el volcán Corcovado en 38 años (zona sur), y 13% en el glaciar San Rafael (zona austral) en 146 años. Una anomalía en la macrozona austral es el glaciar Pío XI, el cual ha crecido, aumentando su superficie en 1% en 43 años. Si bien es cierto, tanto en el análisis de las variaciones recientes históricas como en la comparación entre el IPG2014 y el IPG2021, los glaciares que han perdido mayor superficie porcentualmente son los de la macrozona norte, no obstante, al ser más pequeños su variación absoluta en área es mucho menor que la variación en área de la macrozona centro, sur y austral.