



**ORD. DGA N°
Santiago,**

SIAC Gabinete AR-P8155

ANT.: Oficio N° 258/2024 de la Comisión de Recursos Hídricos y Desertificación de la Cámara de Diputadas y Diputados, de fecha 18 de enero de 2024.

MAT.: Informa sobre avance de las obras de conservación de las estaciones de monitoreo DGA Maule.

**DE: JEFE DEPARTAMENTO DE INFORMACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS
DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS (DGA)**

**A: TAMARA CORTEZ LIZAMA
JEFA UNIDAD DE ATENCIÓN CIUDADANA Y ACTORES RELEVANTES
SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS-MOP**

En relación al requerimiento del Presidente de la Comisión de Recursos Hídricos y Desertificación, Honorable Diputado señor Víctor Pino Fuentes, mediante Oficio individualizado en **ANT.**, solicita "informar el estado de avance del plan de reconstrucción de la cuenca del Río Mataquito", el suscrito informa a usted que dentro de las facultades de la Dirección General de Aguas corresponde solamente el desarrollo de obras de conservación de las estaciones hidrométricas y meteorológicas, que incluye aquellas estaciones dañadas o destruidas en las crecidas invernales del año 2023.

En ese sentido, las estaciones dañadas antes mencionadas, principalmente corresponden a estaciones fluviométricas (medición de niveles de cauces fluviales), las que se han ido reconstruyendo y re implementando con equipos y sensores que habían sido afectados. Esta labor, en gran medida se llevó a cabo durante la segunda mitad del año 2023. Sin embargo, quedan pendientes algunas otras estaciones, que también fueron destruidas totalmente y/o dañadas en infraestructura de medición de caudales, las cuales serán reconstruidas durante el presente año.

Por otra parte, algunas estaciones hidrométricas que, aunque no fueron dañadas considerablemente en su infraestructura, sí quedaron bajo los niveles de las aguas en las crecidas del 2023, afectando y/o dañando los equipos y sensores. Por ello, estas estaciones también podrían ser objetivo de nuevas obras, para relocalizarlas a mayor altura con respecto a los cauces fluviales, construyendo la infraestructura: casetas para

equipos, mástiles para antenas/panel solar, y tuberías para sensores y, los medios para acceder a los equipos, por ejemplo, plataformas y escalas.

Asimismo, el Proyecto de Conservación por Emergencia (codificado 40056120-0), adjudicado a terceros, indica que la inversión durante el año 2023, en la Región del Maule corresponde a \$159 millones y, en Conservación de la Red Hidrometeorológica (código 40049132-0), fue de \$92 millones.

Adicionalmente, se informa que varias obras y trabajos en este ámbito fueron realizados por personas funcionarias de la DGA, sobre todo en los primeros meses, posteriores a la afectación por las crecidas fluviales, con la finalidad de recuperar con premura la mayor cantidad de mediciones de nivel de los ríos y las transmisiones remotas de los datos generados, lo que implica la recuperación de datos en línea. Esta reconstrucción inicia con la infraestructura que presentaba menor daño, o bien, la de más fácil acceso (en el entendido que a algunas estaciones se pudo acceder recién varias semanas, e incluso, meses después, debido al daño sufrido en los caminos de acceso, sobre todo en alta cordillera y, en aquellas estaciones en que era más factible repararlas con personal, insumos y herramientas propias de la DGA (administración directa). Los equipos y sensores a reponer fue una gestión realizada centralizadamente en la DGA.

Se precisa que, en los eventos fluviales de junio y agosto del 2023, perdieron sus sistemas de medición o transmisión 56 estaciones DGA ubicadas en la región del Maule, las cuales resultaron dañadas en su infraestructura o alcanzadas por las inundaciones los equipos en 50 estaciones de medición (42) distintas, incluso algunas de ellas (8 estaciones) en ambas ocasiones. Una cantidad menor de estaciones (6) vieron afectadas sus transmisiones a causa de factores asociados a redes de transmisiones celulares, que también dejaron de funcionar en ciertas zonas y periodos durante los frentes de mal tiempo y posteriores a las inundaciones.

Por otro lado, dado la ubicación de algunas estaciones hidrométricas, principalmente las de alta cordillera, donde por los daños en las vías públicas y/o por las condiciones invernales, no se pudo acceder por medios terrestres en los primeros meses posteriores a la afectación, solo se ha podido acceder recién en los últimos meses del año 2023 (noviembre y diciembre) o en enero 2024, en estas estaciones todavía se están cuantificando daños, por ejemplo en estaciones ubicadas en la zona alta de la provincia de Curicó, sector Paso Vergara.

Del mismo modo, al 31 de enero de 2024, falta recuperar mediciones y transmisiones en el 4% de las estaciones afectadas por las crecidas (2 estaciones) y reparar infraestructura de aforo (medición de caudal) en el 25% de ellas (14 estaciones). Además, otras 7 estaciones se deberían reconstruir o trasladarse a mayor altura respecto al nivel máximo de las aguas de los cauces fluviales y las zonas de inundación identificadas. Todo esto, implica un estimado de alrededor de \$400 millones pendientes en obras de reconstrucción, reparación y conservación de infraestructura de estaciones hidrométricas en la Región del Maule, entre lo asignado para 2024, por Conservación de Emergencia (40056120-0 \$185 Mill.) y Conservación de la Red Hidrométrica (40049132-0 \$146 Mill.) y lo que quede pendiente por reconstruir para proyectos posteriores (aprox. \$80 Mill, como por ejemplo localizar estaciones a mayor altura, instalar más reglas limnimétricas y tuberías, cambio de cables de andarivel, entre otras obras a desarrollar en las estaciones hidrométricas de la región.

En particular, en lo que respecta a la cuenca del Río Mataquito, las estaciones fluviométricas se encuentran en las condiciones que se detallan a continuación:

Código BNA	Nombre Estación	Tipo Estación (medición)	Comuna	Estado
0710007-9	Río Malo antes de junta río Teno	Fluviométrica (niveles)	Romeral	Infraestructura de aforo dañada
07102005-3	Río Teno bajo Queb. Infiernillo	Fluviométrica (niveles)	Romeral	Reparada, falta instalar más reglas
07103001-6	Río Claro en Los Queñes	Fluviométrica (niveles)	Romeral	No afectada
07104002-K	Río Teno después de Junta con Claro	Fluviométrica (niveles)	Romeral	Reparada
07112001-5	R. Colorado antes jta. con R. Palos	Fluviométrica (niveles)	Molina	Reparada
07115001-1	R. Palos antes de junta	Fluviométrica (niveles)	Molina	No afectada
07116001-7	Est. Upeo	Fluviométrica (niveles)	Curicó	Reparada
07117008-K	Río Lontué en Yacal	Fluviométrica (niveles)	Curicó-Molina	Reparada, falta reforzar socavamientos apoyo torre lado poniente
07121011-1	Est. Culenar en Villa Prat	Fluviométrica (niveles)	Sagrada Familia	No afectada
07121006-5	R. Mataquito en La Huerta	Fluviométrica (niveles)	Hualañé	No afectada infraestructura, solo pérdida temporal de transmisiones, factores externos (red celular)
07123001-5	Río Mataquito en Licantén	Fluviométrica (niveles) y Calidad de Aguas	Licantén	Reparada, posibilidad de cambio de cable de andarivel (carro de aforo)
07123008-2	Río Mataquito bajo Celulosa (Pte. Lautaro)	Calidad de Aguas	Licantén	Dañada plataforma acceso a sonda Calidad de aguas, pilar donde se ubica estación ahora fuera del cauce principal, se debe relocalizar tubería
07123012-0	Licantén	Meteorológica	Licantén	Reinstalados equipos, se debe instalar infraestructura, equipos y sendores a mayor altura

Obs. Otras estaciones meteorológicas y piezométricas no se vieron afectadas mayormente.

Paralelamente, en la región del Maule, por mandato de la DGA nacional, se está desarrollando el estudio denominado "Diagnóstico de la Red Hidrométrica para la Región del Maule. Actualización de Umbrales de Alerta de Precipitaciones y Caudales y determinación de áreas de influencia para la cuenca del Río Mataquito"; se considera su desarrollo en 2 etapas y sus respectivas subetapas; siendo la primera etapa, el Diagnóstico regional ejecutado los últimos meses del año 2023 y, la segunda etapa, se

concentraría en la Cuenca del Mataquito, para la determinación de umbrales y zonas de inundación, la cual se encuentra en elaboración actualmente, durante el primer semestre de 2024.

Por orden del Director General de Aguas,
(según Resolución DGA Exenta N°3654, de fecha 21 de diciembre de 2022)

Saluda atentamente a usted,



CRG/EMU/LHV

Distribución:

- Tamara Cortez Lizama -Jefa Unidad de Atención Ciudadana y Actores Relevantes - Subsecretaría de Obras Públicas-MOP
- Departamento de Información de Recursos Hídricos-DGA.
- Oficina de Partes Dirección General de Aguas.

N° Proceso: 17810785/

