



**ORD. DGA N°
Santiago,**

SIAC Gabinete AR-P8234

ANT.: Oficio N°268/2024 de la Comisión de Recursos Hídricos y Desertificación de la Cámara de Diputadas y Diputados, de fecha 25 de enero de 2024.

MAT.: Informa sobre expedientes registrados en DGA a nombre de SSS El Arrayán.

INCL.: Resolución Toma de Razón Región de Coquimbo N°4, de fecha 11 de marzo de 2022; Minutas del Departamento de Conservación y Protección de Recursos Hídricos del año 2022; Informes de ensayo.

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

**A: SRA. MARÍA SOLEDAD FREDES RUIZ-ABOGADA SECRETARIA (A)
COMISIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y DESERTIFICACIÓN
CÁMARA DE DIPUTADAS Y DIPUTADOS**

En relación al requerimiento efectuado por el Presidente de la Comisión de Recursos Hídricos y Desertificación, el Honorable Diputado señor Víctor Pino Fuentes, quien solicita “remitir todos los antecedentes relativos al Servicio Sanitario Rural El Arrayán y acerca de la situación del estero Camisas”, el suscrito comunica a usted que, revisado los registros disponibles en el Sistema Nacional de información del Agua (SNIA), existen 2 solicitudes a nombre del Comité de Agua Potable, también denominado, SSR El Arrayán, ubicado en el Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común Choapa Medio, que corresponden a los expedientes ND-0403-2002 y ND-0403-2003, ambos constituidos en la Resolución con Toma de Razón DGA Región de Coquimbo N°4, de fecha 11 de marzo de 2022, que adjunto para conocimiento.

En relación a estos derechos de aprovechamiento, se inició un proceso de fiscalización de oficio según consta en el expediente FO-0403-158, generado a partir del Memorándum DGA Región de Coquimbo N°10 de fecha 14 de diciembre de 2022, en conformidad a los hallazgos del Informe Final N°631/2022 de la Unidad de Control Externo de la Contraloría Regional de Coquimbo de fecha 6 de octubre de 2022, el cual estableció la necesidad de iniciar fiscalizaciones de oficio relativos a expedientes DARH. A partir de este expediente se estableció que existía información incompleta respecto a al registro y transmisión de datos asociado al M.E.E. No obstante, se concluyó que esto no constituye una contravención al Código de Aguas, por cuanto durante la tramitación del expediente

fueron modificados los plazos legales para cumplir con la instalación del sistema de medición de extracciones, del sistema de transmisión y para remitir la información al Software DGA de Monitoreo de Extracciones Efectivas de acuerdo con las condiciones técnicas establecidas en las resoluciones DGA correspondientes. Por lo tanto, se ordenó el cierre del expediente según consta en la Resolución (Exenta) DGA Región de Coquimbo N°522 del 16 de agosto de 2023.

Cabe señalar que los antecedentes son públicos, por lo que se encuentran disponibles en el sitio web institucional, para su descarga directa, ingresando el Código de cada expediente individualizado, en el siguiente enlace:
<https://snia.mop.gob.cl/CPAConsultas/site/mainSearch/mainSearch.xhtml>

En cuanto al Monitoreo de Extracciones Efectivas (MEE), el SSR El Arrayán actualmente cuenta con autorización de extracción de aguas con cargo al actual decreto de escasez, como se muestra en el siguiente cuadro:

Unidad a cargo	Expediente	Solicitante	Comuna	caudal	Código de obra	Coordenada Norte	Coordenada Este
Fiscalización	DE-0403-582	DOH- SSR EL ARRAYAN	SALAMANCA	0,693	OB-0403-341	6471065	315283

Respecto a la calidad del agua, el Departamento de Conservación y Protección de Recursos Hídricos (DCPRH) de la Dirección General de Aguas (DGA) ha emitido 4 minutas que entregan los antecedentes acerca de la calidad del agua del estero Camisas, todas adjuntas a esta comunicación.

A modo de síntesis, se informa que, en el estero Camisas entre las localidades El Palquial y el desagüe del embalse Corrales, comuna de Salamanca, Región de Coquimbo, se realiza un monitoreo de la calidad de los cursos de aguas superficial y subterránea, considerando que el 1 de noviembre de 2021, Minera Los Pelambres (MLP) reportó un incidente ambiental relacionado con un escurrimiento de aguas de proceso desde la zona de piscinas de emergencia las que se ubican en la ribera sur del estero.

Dado lo anterior, se encomendó a la DGA realizar actividades de fiscalización, respecto a los hechos reportados y denunciados, por lo que se ejecutaron inspecciones y toma de muestras de aguas a partir del 4 de noviembre de 2021, junto con la elaboración de reportes técnicos con los resultados del seguimiento de la calidad del agua del estero

Camisas y de los APR asociados al acuífero, con el propósito de determinar si existe afectación del recurso hídrico para su uso como agua potable, comparando de manera referencial con la Norma Chilena N°409/05.

Tabla 1. Minutas elaboradas en relación al Monitoreo de Seguimiento del estero Camisas para determinar afectación del recurso hídrico para consumo humano por incidente ambiental de MLP.

N°	Minuta	Fecha	Elaborada	Principales Conclusiones
1	N°3	30 noviembre-2021	DGA Coquimbo	- Del muestreo realizado el 04/11/21 se observa que no existen variaciones significativas entre los puntos aguas arriba y aguas abajo de la piscina de emergencia de Minera Los Pelambres (MLP) en estero Camisas y APR El Arrayán – Palquial. - Los parámetros analizados no excedieron los umbrales establecidos en la N.Ch. N°409 y N.Ch. N°1333 en los puntos monitoreados.
2	N°3	8-enero-2022	Departamento de Protección y Conservación de Recursos Hídricos (DPCRH)	- Del muestreo realizado el 04/11/21 y el 23/11/21 se deduce que la calidad de las aguas del área de interés no evidencia una afectación por el derrame de MLP desde la cámara de inspección y la piscina de emergencia, no existiendo un deterioro en la calidad de las aguas del Estero Camisas y APR El Arrayán - Palquial. - Los parámetros que superan la norma de referencia N.Ch. N°409 corresponden a parámetros como concentración de fenol y coliformes fecales, ambos no vinculantes al proceso de MLP.
3	N°08	18-febrero-2022	DPCRH	- Del muestreo realizado el 04/11/21, el 23/11/21 y el 28/12/21 se deduce que la calidad de las aguas del Estero Camisas y Pozos del APR El Arrayán - Palquial no evidencia afectación con ocasión del derrame de MLP desde la cámara de inspección y piscina de emergencia. - Se sugiere que la frecuencia de monitoreo se efectúe cada dos meses, dado que los parámetros se encuentran estables sin una tendencia al alza significativa, y mayoritariamente bajo la norma N.Ch. N°409, considerando que el escurrimiento del agua subterránea es lento en comparación con el movimiento de agua superficial.
4	N°20	8 julio-2022	DPCRH	- De los siete muestreos realizado en las siguientes fechas: 04/11/21, 23/11/21, 28/12/21, 25/01/2022, 28/02/2022, 28/03/2022 y 24/05/2022 se deduce que la calidad de las aguas del Estero Camisas y los Pozos del APR El Arrayán - Palquial no evidencia un deterioro producto del derrame de aguas industriales de MLP desde la piscina de emergencia al área en evaluación y seguimiento. - En el caso de no ocurrir nuevos eventos de emergencia se sugiere que la frecuencia de monitoreo se efectúe cada cuatro meses, dado que los parámetros analizados se encuentran estables sin una tendencia al alza significativa y mayoritariamente bajo la norma N.Ch. N°409.
5	N°35	21 diciembre-2022	DPCRH	- A los siete monitoreos realizados anteriormente se incluye el muestreo realizado el 01/08/2022, el cual complementa el seguimiento del área de interés, concluyendo que en base al análisis comparativo e histórico de los parámetros analizados se observa que estos se encuentran dentro de los rangos aceptables, por tanto, no se encuentra evidencia que limite en el uso del agua subterránea para fines de potabilización N.Ch. N°409. Cabe mencionar, que la comparación con la Norma de Agua potable es referencial ya que los análisis corresponden a la fuente previo a algún tratamiento y no son muestreadas en la llave de algún consumidor. - La condición de excedencia del manganeso total históricamente se ha presentado en concentraciones sobre el máximo normativo en el sector aguas abajo del embalse Corrales, condición la cual no se extiende a las aguas superficiales del sector aguas abajo de las piscinas de MLP y tampoco a las aguas subterráneas del APR El Arrayan – Palquial. - Se sugiere mantener el monitoreo de los cuatro puntos de muestreo en los que actualmente se realiza el seguimiento de la calidad de agua del estero Camisas, considerando la importancia que reviste esta información para la comunidad, su vigilancia permanente y ante un eventual cambio en la calidad del agua que afecte su aptitud para potabilización.

Fuente: Elaboración propia.

Actualmente, el monitoreo forma parte de la red de calidad de aguas de la DGA y este seguimiento se realiza en cuatro puntos de monitoreo en el valle de Camisas: dos pozos del APR El Arrayán-Palquial y dos puntos de aguas superficiales del estero Camisas, los que se detallan en la Tabla 2. Aquellos puntos se incluyeron dentro del muestreo rutinario de la región durante el año 2023 y, también, para el presente año, con periodicidad estacional para aguas superficiales y semestral para aguas subterráneas.

Tabla 2. Detalle de los puntos de monitoreo actual en el área de interés (Datum WGS84, Huso 19H).

Punto de Monitoreo	Tipo de muestra	Código BNA	Coordenada	
			Norte	Este
Estero Camisas aguas abajo del embalse Corrales	Superficial	04714009-9	318318	646855
Estero Camisas aguas abajo de la piscina de emergencia MLP	Superficial	04711010-2	317530	646892
Pozo N°1 APR El Arrayán - Palquial	Subterránea	04714011-0	315289	647106
Pozo N°2 APR El Arrayán - Palquial	Subterránea	04714012-9	315500	647087

Fuente: Elaboración propia.

A la fecha, se cuenta con los resultados de los monitoreos realizados en los meses de marzo y de mayo de 2023, informes de ensayo 058/23 y 148/23 respectivamente, los cuales se adjuntan para conocimiento. Asimismo, indica que las muestras recolectadas en los monitoreos realizados en el segundo semestre del mismo año aún se encuentran en análisis en el Laboratorio Ambiental de la DGA.

Finalmente, señala que en Tabla 1 desplegada y, en los anexos adjuntos, se encuentran los antecedentes del monitoreo de la calidad de aguas del estero y su seguimiento desde fines del año 2021 hasta 2022, detallando sus principales conclusiones.

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

Saluda atentamente a usted,

DSC/SVF/CAR/EMU/LHV

Distribución:

- Sra. María Soledad Fredes Ruiz-Abogada Secretaria (A)-Comisión de Recursos Hídricos y Desertificación-Cámara de Diputadas y Diputados-
com.recursos.hidricos@congreso.cl
- Departamento de Administración de Recursos Hídricos.
- DGA Coquimbo
- Departamento de Conservación y Protección de Recursos Hídricos
- Departamento de Información de Recursos Hídricos-DGA.
- Oficina de Partes Dirección General de Aguas.

N° Proceso: 17803388 /

