

San José de Maipo 04 de julio 2023

Sr. Leonardo Moreno Polit  
Fiscal Instructor División de Sanción y Cumplimiento  
Superintendencia del Medio Ambiente  
Presente

Con respecto a la formulación de cargos Expediente Sancionatorio Rol D-020-2023, contra Alto Maipo SpA, titular del proyecto hidroeléctrico Alto Maipo (PHAM), que da lugar a la presentación por parte del titular de un plan de cumplimiento con fecha 16 de febrero 2023 y de un programa de cumplimiento refundido con fecha 06 de junio 2023, es que solicito se reciban mis observaciones en calidad de persona interesada.

En respuesta a:

### **Hecho N° 1**

**“Incumplimiento de compromisos adquiridos con la Comunidad de Aguas Canal El Manzano (CAR), en tanto: i) Se inició la puesta en servicio del PHAM sin haber tramitado ni construido la bocatoma complementaria en el Canal El Manzano.**

La ley en este caso debe ser taxativa. Si se acepta lo que el titular propone en su PdC, esto es: “De acuerdo con los análisis realizados, ni la tramitación y construcción tardía de la bocatoma, ni la supuesta insuficiencia de las obras provisionales tuvieron efectos sobre los caudales disponibles a los que hace uso la CAR”, esta superintendencia estaría actuando contra y sobre la ley, desobedeciendo el marco jurídico de las resoluciones de calificaciones ambientales, sentando una peligrosa jurisprudencia para todos los titulares de proyectos que en el futuro obtengan una resolución de calificación ambiental, minimizando el trabajo de las comunidades y la sociedad civil, socavando su propia institución y razón de ser.

Los considerando y adendas aprobados dentro de la RCA 256/09 son claros, explícitos y están en pleno conocimiento de este organismo público.

*Considerando 7.3.1. “Respecto del Canal El Manzano, el titular se obliga a: Cumplir a cabalidad las estipulaciones del convenio firmado con fecha 9 de diciembre del año 2008 entre la Comunidad de Aguas el Manzano y el titular, respecto de la mantención de los canales administrados por la referida organización de usuarios. Dicho convenio se entiende parte integrante de la presente resolución”. Adenda N° 2, Anexo 3 “Declaración y compromiso entre AES Gener S.A. y Comunidad de Aguas Canal El Manzano” “(...) Gener se ha comprometido en el EIA a asegurar que existan en el río Colorado las obras de captación complementarias necesarias para que el agua ingrese en todo momento al citado canal, de acuerdo con los derechos legalmente constituidos y la legislación vigente, durante toda la vida útil del PHAM”. (...) “dentro del plazo de tres años de iniciada la construcción del PHAM y antes del inicio de su operación, Gener tramitará, a su costo, ante la Dirección General de Agua, la aprobación del proyecto para construir las obras de toma complementarias orientadas a mitigar el eventual efecto que su funcionamiento pudiera tener sobre la capacidad de captación de la actual bocatoma del Canal El Manzano. Se hace presente que tal solicitud deberá contar con la autorización y firma de la Comunidad”.*

Recordamos a esta Superintendencia que el titular comenzó las obras de construcción el año 2012.

### Hecho N° 1

**“Incumplimiento de compromisos adquiridos con la Comunidad de Aguas Canal El Manzano, en tanto: ii) Las obras provisionales implementadas en la bocatoma del Canal El Manzano, no fueron suficientes para la captación de la totalidad del caudal a que tiene derecho la Comunidad”.**

Hay que recordar que en los meses de enero y febrero 2022, el proyecto (PHAM) ya estaba funcionando, pero la bocatoma no se construía; es en ese contexto, que los días 11-12-17-21 y 27 de enero 2022, y el día 25 de febrero y cercanos, la bocatoma queda definitivamente “colgada”.

La intermitencia en el caudal del río Colorado para esos días se puede apreciar en el gráfico.

**Gráfico N° 1. Disminución de caudal en río Colorado, aguas arriba del Canal El Manzano**



Fuente: IFA 2022-695.

Con independencia al caudal para los días mencionados, esta Superintendencia debe saber y entender que el caudal, mucho menor - dado que se estaba en situación con proyecto - de agua circulante en el río Colorado, de ninguna manera se distribuye en forma pareja por el lecho de este; su velocidad, escurrimiento y lugar de circulación van a depender del relieve del lecho del río. En este caso, en el río Colorado existieron cambios en la morfología del río: se formaron nuevos canales o brazos secundarios, mientras que los antiguos canales principales redujeron su caudal o incluso quedaron completamente secos en algunos tramos.

Como el río transportaba una menor cantidad de agua, los sedimentos más gruesos, que antes eran acarreados, se depositaron en la base del río. Esto llevó a un aumento de la acumulación de sedimentos en ciertas áreas y a la formación de bancos de arena o grava.

Por lo tanto, es perfectamente plausible que, aunque existiera un caudal (muy reducido), el agua no llegara a la entrada de las obras provisionales de la bocatoma.

## Sedimentos

*“En cuanto a las supuestas dificultades para captar agua durante la temporada de deshielo producto de embancamientos, la información presentada permite aseverar que las variaciones en la captación de agua, a finales de 2022, se debieron a condiciones operacionales de exclusiva responsabilidad de la CAR, las cuales se resolvieron con la adecuada implementación de las acciones de la Guía de Operación El Manzano y el refuerzo de Celadores-CAR, iniciativas impulsadas por PHAM.”*

El titular, al diseñar y construir la bocatoma, no anticipó la sumatoria de sedimentos producto de:

- Un caudal menor con un lecho de río con carga de sedimentos ya establecido y la colmatación del curso de agua por el arrastre de estos.
- El aumento de la cantidad y el arrastre de los sedimentos producto del desarenado de las captaciones del PHAM. Todo este material de distinto tamaño y naturaleza es devuelto al río cada cierto tiempo de octubre a marzo, cumpliendo el esquema operativo de la central hidroeléctrica.

Tal y como lo reconoce el Sr. Hector Llanos, en el acta de inspección ambiental SMA, 11 de mayo 2023, oficio N°8825.

### Estación 1. Cámara de carga

En primer lugar, se observó que la cámara de carga se encuentra a máxima capacidad, no siendo necesario el vaciado producto de la paralización de las centrales Alfalfal II y Las Lajas de acuerdo a lo señalado por el Sr. Héctor Llanos. Consultado respecto al manejo de sedimentos en la cámara de carga, el titular indica que estos son retirados con un desarenador sólo durante el periodo de deshielos (octubre a marzo), dado que no es necesario realizar esta tarea durante el resto del año. De acuerdo a lo informado por el titular, los sedimentos retirados son devueltos al río Colorado diariamente, además de realizar un monitoreo diario en la concentración de sedimentos que lleva el río Colorado a la altura de la cámara de carga, agregando que en este punto se han registrado concentraciones entre los 8.000 a 20.000 mg/l.

Se visitó sector de descarga de Alfalfal I y captación desde bocatoma Maitenes, donde se observa que actualmente, el agua proveniente de la descarga pasa y descarga directamente al río Colorado, dado que la compuerta de ingreso a la cámara de carga se encuentra cerrada.

Como se indica en el siguiente correo:

El vie, 25 nov 2022 a las 18:40, Luis Rivera Sobrino (<[luis.rivera@aes.com](mailto:luis.rivera@aes.com)>) escribió:

- > Estimados(as),
- >
- > Nos dirigimos a Uds. para informar que se dará inicio al proceso de
- > desarenado de la cámara de carga de Central Las Lajas.
- >
- > El sistema descargará un caudal máximo de 0,4 m<sup>3</sup>/s en el río
- > Colorado, cuyo caudal natural promedio actualmente es de 22.6 m<sup>3</sup>/s,
- > alcanzando un caudal máximo de 36.6 m<sup>3</sup>/s.
- >
- > Adicionalmente, mantenemos el monitoreo continuo de los caudales de
- > captación del canal Manzano, velando que este no sea afectado.
- >
- > En base a lo anterior, el inicio oficial del desarenado será mañana
- > sábado 26 de noviembre a las 08:00 am.
- >
- > Saluda Atentamente a Uds.
- >
- > Luis Rivera

Se reconoce la falta de estudios página 27, anexo 2 “Minuta de efectos Cargo 1”:

## ALTO MAIPO



*por lo anterior, que, desde noviembre de 2021, se estarían realizando mediciones puntuales con aforos por lo menos 1 vez a la semana.*

*Respecto a la turbiedad del agua que entra al Canal El Manzano, el titular señala que no se han hecho mediciones."*

Solicitamos a esta Superintendencia se pregunte lo siguiente: si el problema de la alta sedimentación se hubiera presentado solo y exclusivamente por un problema interno de la bocatoma (por mal uso operativo de la CAR), tal como señala la consultora ECOS, mandatada por el titular para confeccionar informes para este proceso sancionatorio: *“se debieron a condiciones operacionales de exclusiva responsabilidad de la CAR, las cuales se resolvieron con la adecuada implementación de las acciones de la Guía de Operación El Manzano y el refuerzo de Celadores-CAR, iniciativas impulsadas por PHAM”*; y no por un diseño que no consideró la alta tasa de sedimentos, ¿se habría justificado que el titular mantuviera una retroexcavadora desde diciembre del 2022 al 31 de marzo del 2023, que diariamente prestaba su servicio de extracción de sedimentos fuera de la bocatoma, sobre el lecho del río, en el tramo de captación de agua al sistema, despejando los bancos acumulados de sedimento para que ingresara agua a la bocatoma?

De hecho, creemos de buena fe, que el titular jamás consideró la posibilidad de enfrentar un problema de estas características; como lo demuestra correo electrónico con fecha 21 de octubre 2022, donde el titular notifica la “última intervención en el río” (ver seguido).

Un mes y medio después, tuvo que disponer de una retroexcavadora en el mismo lugar en el río Colorado por más de tres meses consecutivos.

Nuevamente el titular infravalora los estudios técnicos serios, que acrediten obras que puedan mantenerse en el tiempo.

De: "Hector G. LLanos Sanhueza" <[hector.llanos@aes.com](mailto:hector.llanos@aes.com)>

Fecha: 21 de octubre de 2022, 18:54:37 CLST

Para: Pablo Cortes <[pacortes@gmail.com](mailto:pacortes@gmail.com)>

Cc: Peter Gfrerer <[peter.gfrerer@aes.com](mailto:peter.gfrerer@aes.com)>, Javier Bravo <[jbravon@aes.com](mailto:jbravon@aes.com)>, Giorgio Piaggio <[giorgio.piaggio@aes.com](mailto:giorgio.piaggio@aes.com)>, Paola Olivares <[paola.olivares@aes.com](mailto:paola.olivares@aes.com)>, "Jimena P. Krautz Vargas" <[jimena.krautz@aes.com](mailto:jimena.krautz@aes.com)>

Asunto: Comunicación Término Desvío de Cauce en El Manzano

Estimado Pablo,

Por medio del presente y para los efectos de dejar constancia del término del manejo de cauce para la construcción de la Bocatoma El Manzano, autorizado para ser realizado entre el mes de mayo y octubre de acuerdo con la Resolución DGA RMS (EXENTA) N°542 de fecha 12 de abril de 2022; confirmamos que nuestra última intervención en el río fue realizada el 12 de septiembre del año en curso y que, dado el adecuado comportamiento de los flujos en el punto de captación, no serán necesarias nuevas intervenciones de manejo de cauce en el sector con motivo de la construcción y puesta en servicio de las obras.

Cabe destacar que, el manejo de cauce se desarrolló sin contratiempos y dentro del plazo otorgado.

Recomendamos informar a la DGA acerca de este punto.

Saluda cordialmente,

Una concentración de sedimentos nunca vista en río Colorado, tal y como se puede apreciar en las siguientes fotografías:





Este hecho provocó embanques no solo en la bocatoma, sino que también en todo el sistema de canales de riego.

La Comunidad de Aguas Canal El Manzano tuvo que incurrir en gastos extraordinarios y no presupuestados para esa época de verano, limpiando los canales troncales, sub troncales y repartidores, ya que la saturación y el alza del sello de los mismos provocó que el agua de riego, prácticamente transformada en barro líquido, taponara todas las acequias distribuidoras de la localidad, generándose también, desbordes en canales e ingreso a viviendas. Esta situación representó también un aumento de costos de limpieza de acequias internas en terrenos de los propios comuneros.

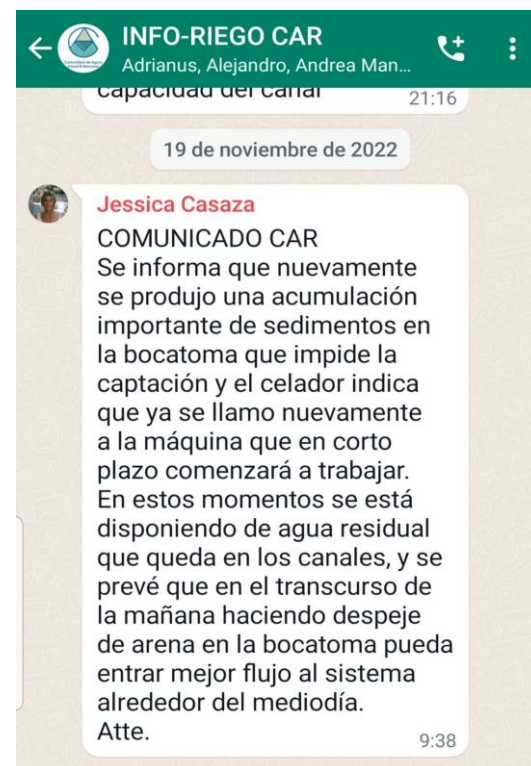
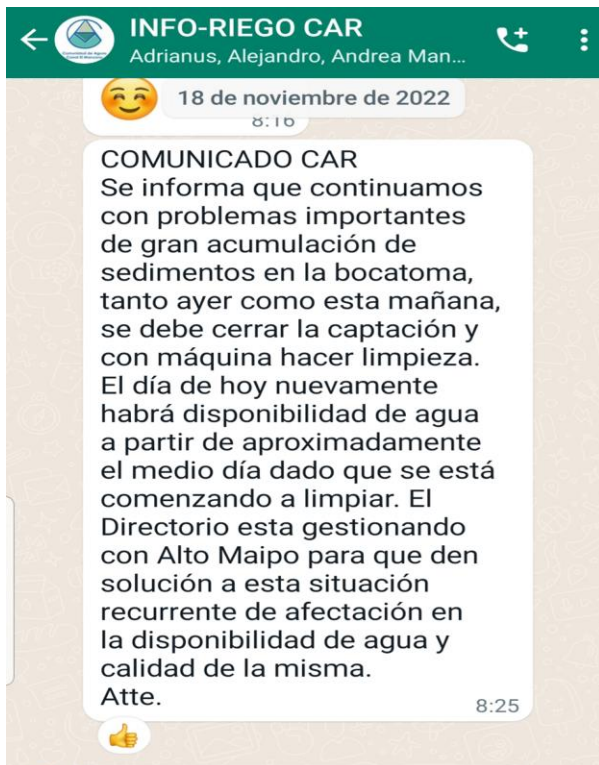
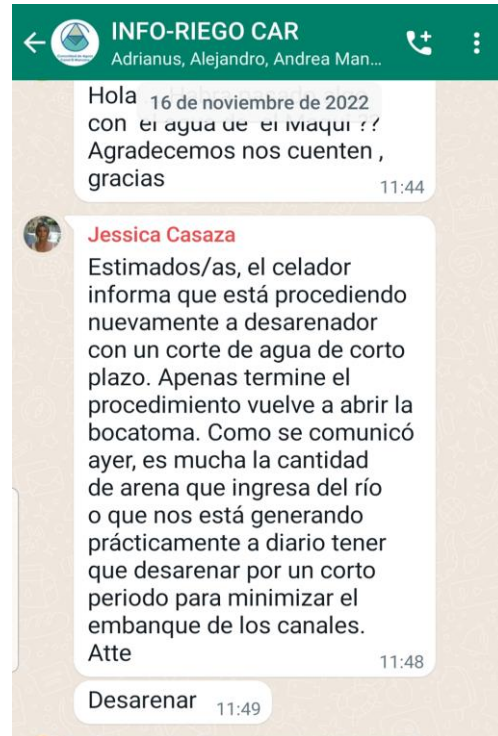





La Comunidad de Aguas Canal El Manzano (CAR) abastece a más de dos mil personas, lo que necesariamente implica una logística operativa para la distribución y entrega del agua.

En la práctica significa la disposición de turnos que rigen semanalmente, donde hay un día determinado con un horario determinado para que comuneros específicos de ese sector puedan regar; esto implica que, si por cualquier evento en ese día y horario determinado, el comunero y titular de derechos de agua no puede regar, tendrá necesariamente que esperar toda una semana para poder ejercer su derecho.


Esto es lo que ocurrió este verano con altas temperaturas y en una localidad donde, además, el agua potable es un bien escaso. Provocó y continúa provocando, pérdidas monetarias y estrés social; tal como lo acreditan los distintos comunicados que publica el Directorio de la CAR en el WhatsApp de comunicaciones de la Comunidad, INFO-RIEGO CAR.








←  **INFO-RIEGO CAR**    
Adrianus, Alejandro, Andrea Man...


agua 14 de diciembre de 2022 11:52


 **Jessica Casaza**

Estimadas semanas pasadas se fue informando cada corte de agua que se efectuó por desarenado de bocatoma o por entrada de máquina para sacar arena en la captación de la misma. Actualmente ya se ha implementado 2 desarenados diarios y entrada de máquina cada vez que se genera acumulación.

11:56

←  **INFO-RIEGO CAR**    
Adrianus, Alejandro, Andrea Man...

 23 de diciembre de 2022

 **Jessica Casaza**

**COMUNICADO CAR**

Se informa desde operadores de la bocatoma que se está procediendo a un desarenado en estos momentos, lo que generará una baja de flujo de agua aquí en el sistema, esperando se reestablezca el caudal normal en una hora aproximadamente..

10:08

## CONCLUSIONES

Se solicita a esta Superintendencia:

1. Oficiar al Titular y supervisar el cumplimiento de los compromisos adquiridos con la Comunidad de Aguas Canal El Manzano (CAR), conforme a los resultados derivados de los Estudios Avanzados Específicos de Variaciones de Sedimentación, Variaciones de Caudal y Capacidad de Arrastre, que presentaran los ríos intervenidos a partir de la puesta en operación del PHAM. Estos estudios que fueron considerados en la RCA y ejecutados por el Titular en los tres primeros años a partir del inicio de la ejecución del PHAM.
2. Solicitar al titular el diseño y ejecución de obras complementarias que se hagan cargo, durante toda la vida útil del proyecto, de las variaciones y aumento de sedimentos, para que no se repitan los hechos ocurridos entre noviembre y diciembre de 2022. El embancamiento de la bocatoma y de todo el sistema interno de la CAR es un problema que se va a repetir toda vez que el titular entre en operaciones.
3. Que esta Superintendencia pondere los siguientes hechos: Alto Maipo entrega a la CAR la primera parte de la bocatoma el 28 de octubre del 2022 con el proyecto PHAM en marcha desde el 19 de julio del 2021; la Central Las Lajas deja de funcionar el 12 de diciembre del 2022.  
Por lo tanto, la CAR solo pudo operar la infraestructura de bocatoma cinco semanas en situación con proyecto. Consideramos que es un periodo muy corto para evaluar la idoneidad de las obras de captación construidas, que como ya fue expuesto, tuvieron problemas serios de funcionamiento. Ante estas condiciones, la CAR, actuando en forma seria y responsable, no puede solicitar la Recepción de Obras en la DGA y así concluir trámite de Resolución DGA RMS (EXENTA) N°542 de fecha 12 de abril 2022. Se necesita a lo menos una temporada de verano completa, en situación con proyecto, para poder evaluar a cabalidad si la comunidad puede ejercer sus derechos en la forma que dicta la ley, esto es: consuntivos, continuos y permanentes.
4. Advertimos a esta Superintendencia que existen demasiadas incertezas respecto del funcionamiento de la bocatoma, tanto en situación con y sin proyecto.  
Una de ellas dice relación al comportamiento y posibilidad de operación de las instalaciones. Los caudales con los que fueron diseñadas las infraestructuras quedan sobre e infra dimensionadas, tanto en situación con y sin proyecto.  
Nos enfrentamos a la realidad que la bocatoma está construida para operar con bajos caudales (situación con proyecto), pero en esa situación se embanca con sedimentos. Si opera con el caudal del río Colorado completo (situación sin proyecto), en temporada de deshielo (de octubre a marzo), su estructura queda sobrepasada con agua, se ahoga y los vertederos de descarga no son 100% operativos.  
Volvemos a recalcar a esta Superintendencia que la Comunidad de Aguas Canal El Manzano, que abastece a más de dos mil personas, apenas sobrevive con los recursos económicos de los mismos comuneros (socios/as) y por lo tanto, no posee los recursos para hacer frente a un problema de esta envergadura. Sin la fiscalización y observación que se solicita quedaríamos en la más completa indefensión.

Por todo lo expuesto, requerimos:

- Se desestime la conclusión del titular: *“En atención a que no se identifican efectos ambientales con motivo del cargo imputado, no se contemplan medidas.”*
- No se acepte el Plan de Cumplimiento en lo referente al Cargo N°1.
- Se aumente la gravedad del Cargo N°1 a gravísima.
- Que la Superintendencia de Medio Ambiente tome razón de los hechos que se exponen en el presente documento.
- Que se apliquen las sanciones correspondientes.

Atentamente

**Directorio de Aguas Canal El Manzano**