

MEMORÁNDUM D.S.C. N° 686/2023

DE : DANIEL GARCÉS PAREDES
JEFE DIVISIÓN DE SANCIÓN Y CUMPLIMIENTO

A : MARIE CLAUDE PLUMER BODIN
SUPERINTENDENTA DEL MEDIO AMBIENTE

MAT. : Propone ejecución satisfactoria programa de cumplimiento rol D-050-2016

FECHA : 10 de octubre de 2023

I. ANTECEDENTES DE EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

A través de la Resolución Exenta N° 1/ Rol D-050-2016, de 9 de agosto de 2016, y de acuerdo con lo establecido en el artículo 49 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, (“en adelante, LO-SMA”), se formularon cargos en contra de los siguientes titulares:

- a) **Minera Invierno S.A.**, titular de la unidad fiscalizable Mina Invierno, localizada en Km. 40 de la Ruta Y-560 “Estancia Invierno Isla Riesco”, comuna de Río Verde, Región de Magallanes y la Antártica Chilena, por infracción a lo dispuesto en el **literal a)** del artículo 35 de la LO-SMA, en cuanto incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental; y en el **literal e)** del mismo cuerpo legal, en cuanto incumplimiento de las normas e instrucciones generales que la Superintendencia imparte en el ejercicio de las atribuciones que le confiere la LO-SMA.

En particular, los cargos formulados por infracción del artículo 35, literal a), están vinculados a la Resolución N°025, de 21 de febrero de 2011, dictada por la Comisión de Evaluación de la Región de Magallanes y Antártica Chilena, y que calificó favorablemente el proyecto denominado “Proyecto Mina Invierno” (en adelante, “RCA N°25/2011”); corresponden a los cargos A1 al A7. Por su parte, el cargo B se encuentra vinculado al incumplimiento de las normas e instrucciones generales dictadas por la Superintendencia, específicamente, Resolución Exenta N°223, de la SMA, que dicta instrucciones generales sobre la elaboración del plan de seguimiento de variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información al Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental.



Los cargos formulados fueron los siguientes:

N°	Descripción
A1	Las obras de decantación para el manejo de las aguas provenientes del rajo y los canales interceptores 1 y 2 no cumplen con su objetivo de abatir los sólidos suspendidos de las aguas que luego son vertidas hacia el Chorrillo Invierno 2, de acuerdo con los resultados de los monitoreos efectuados desde diciembre de 2013 a noviembre de 2015.
A2	Superación de los valores de referencia establecidos para el punto SUP-8 respecto de los parámetros Sólidos Suspendidos Totales, Sólidos Disueltos Totales, Conductividad eléctrica, Sulfatos, Manganeso disuelto, Hierro disuelto y Aluminio disuelto, según consta en la Tabla N° 3 y en el anexo 2 de esta formulación de cargos.
A3	No haber acordado con la autoridad sectorial los indicadores de cumplimiento y las medidas asociadas para prevenir y atender las alteraciones en la calidad relativos a los planes de vigilancia para alerta temprana de calidad del agua y control de arrastre de sólidos.
A4	Las siguientes omisiones en el reporte de monitoreos: a) no reportar monitoreos de protección de la calidad de las aguas correspondientes a los trimestres: diciembre de 2015 a febrero de 2016 y marzo a mayo de 2016. b) no reportar monitoreos de la calidad de las aguas superficiales correspondientes a los trimestres: noviembre de 2015 a enero de 2016 y febrero a abril de 2016. c) no reportar monitoreos del plan de vigilancia ambiental de alerta temprana para calidad del agua y control de arrastre de sólidos correspondiente al semestre de noviembre de 2015 a abril de 2016.
A5	Efectuar humectación de caminos con aguas provenientes del interior del rajo que no han recibido tratamiento.
A6	La PTAS presentó superación del límite máximo permitido en la Tabla N° 1 del D.S. N° 90/2000 para el parámetro DBO5 y SST, en la forma señalada en la Tabla 5 de la presente formulación de cargos.
A7	No haber informado los remuestreos debido a las superaciones de SST, DBO5 y Coliformes Fecales que debía efectuar en los meses que se indica en la Tabla N° 7 de la presente formulación de cargos



B	Deficiencias en el reporte de los siguientes informes de monitoreo: a) informes de monitoreo de protección de calidad de aguas para los trimestres junio a agosto de 2015 y septiembre a noviembre de 2015: (i) no identifica las fechas de análisis de las muestras; (ii) no presenta los resultados en forma gráfica; (iii) no incluye un análisis en el tiempo de las variables ambientales asociadas ni informa de las acciones tomadas ante resultados anómalos; (iv) no incorpora en sus conclusiones los resultados de informes anteriores; b) informes de monitoreo de aguas superficiales para los trimestres de mayo a julio de 2015 y agosto a octubre de 2015: (i) no incorporan en el análisis los valores de referencia establecidos para el punto SUP-8; (ii) no efectúa un análisis ni presenta conclusiones respecto a la evolución en el tiempo en el punto SUP-8 para los siguientes parámetros: SST, Aluminio disuelto, Hierro Disuelto, Manganeso Disuelto, Sulfatos y Sólidos Disueltos Totales; (iii) presenta información gráfica de SST para el punto SUP-8 que es inconsistente con los valores numéricos reportados para dicho parámetro. c) informe de monitoreo de plan de vigilancia de alerta temprana de gasto sólido para el periodo de mayo a octubre de 2015 con información gráfica de SST para las Obras de Decantación N° 3 y 4 que no tiene correlación con los valores numéricos reportados para dicho parámetro.
---	---

- b) **Portuaria Otway Limitada**, titular de la unidad fiscalizable Mina Invierno, localizada en Km. 40 de la Ruta Y-560 “Estancia Invierno Isla Riesco”, comuna de Río Verde, Región de Magallanes y la Antártica Chilena, por infracción a lo dispuesto en el **literal a)** del artículo 35 de la LO-SMA, en cuanto incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental; y en el **literal g)** del mismo cuerpo legal, en cuanto incumplimiento de las leyes, reglamentos y demás normas relacionadas con las descargas de residuos líquidos industriales

En particular, los cargos formulados por infracción del artículo 35, literal a), están vinculados a la Resolución N°291, de 1° de diciembre de 2009, dictada por la Comisión de Evaluación de la Región de Magallanes y Antártica Chilena, y que calificó favorablemente el proyecto denominado “Proyecto Portuario Isla Riesco” (en adelante, “RCA N°291/2009”); corresponden a los cargos C1 y C2. Por su parte, el cargo D se encuentra vinculado al incumplimiento del Decreto Supremo N°90, del año 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales.

En definitiva, se formularon los siguientes cargos:

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: portal.sma.gob.cl



N°	Descripción
C1	Haber superado el límite máximo permitido en la Tabla N° 1 del D.S. N° 90/2000 para el parámetro DBO5 y SST, en la descarga efectuada al Río Cañadón, en la forma señalada en la Tabla 6 de la presente formulación de cargos.
C2	No reportar el monitoreo superficial de las aguas almacenadas en la piscina de acumulación-decantación correspondiente al año 2015.
D	No haber reportado el caudal descargado al Río Cañadón el día 04 de junio de 2015.

En virtud de lo anterior, con fecha 8 de septiembre de 2016, Minera Invierno S.A. y Portuaria Otway Limitada, presentaron un programa de cumplimiento (en adelante, “PdC”), el cual fue aprobado mediante la Resolución Exenta N°10/ Rol F-050-2016, de fecha 30 de junio de 2017, y notificada a los titulares el 11 de julio de 2017; entretanto, se suspendió el procedimiento administrativo sancionatorio.

La entonces División de Fiscalización y Conformidad Ambiental –hoy División de Fiscalización– elaboró el “Informe Técnico de Fiscalización Ambiental” (en adelante, “IFA”) expediente **IFA DFZ-2018-1125-XII-PC-EI**, en el cual se detalla el análisis de cumplimiento del programa aprobado y de la respectiva actividad de fiscalización asociada, el cual fue derivado al entonces Departamento de Sanción y Cumplimiento –hoy División de Sanción y Cumplimiento– con fecha 22 de noviembre de 2021. Las actividades de fiscalización corresponden a: **(i)** el examen de la información entregada por el titular mediante reporte inicial, 14 reportes de avance y el reporte final; así como las respuestas a los requerimientos de información formulados mediante Res. Ex. MAG N°063, de 12 de diciembre de 2019 y Res. Ex. MAG N°018, de 15 de enero de 2020; y, **(ii)** la inspección ambiental del proyecto efectuada el 29 de octubre de 2019.

La fiscalización al programa implicó la revisión de los antecedentes asociados a las 11 acciones contempladas en él, así como sus objetivos ambientales, concluyéndose la conformidad en la ejecución de la totalidad de las acciones. Así el IFA concluye lo siguiente: *“El examen de información realizado consideró la revisión de los antecedentes aportados por el titular que acreditan la implementación de todas las acciones asociadas al Programa de Cumplimiento aprobado a través de la Resolución Exenta N°10/ROL D-050-2016 de esta Superintendencia, verificando el cumplimiento de cada una de ellas.”* Esta conclusión es compartida por esta División, y el análisis y conclusiones del IFA, así como su detalle pormenorizado se puede consultar en el respectivo informe y sus anexos. Lo anterior sin perjuicio de las precisiones que a continuación se desarrollarán.



II. ANÁLISIS DIVISIÓN SANCIÓN Y CUMPLIMIENTO

En relación con la ejecución de las 49 acciones fiscalizadas, el IFA ha levantado algunos aspectos que se analizarán brevemente con el objeto de relevar porqué estos no comprometen el cumplimiento de los objetivos del PDC aprobado en su oportunidad:

1. Al analizar la ejecución satisfactoria de la **acción N°4**: “Efectuar el mantenimiento y limpieza de las piscinas de decantación del rajo y de los canales interceptores 1 y 2”, cuyo indicador establecía que la limpieza se efectuaría cada vez que la acumulación de lodos alcanzara un 50% de altura, el IFA observa que *“en el 98% de los registros, la altura fue menor al 50% de la piscina, mientras que sólo un 1% se encontró entre 50% y 60%, y un 1% sobre 60%”*. Sin embargo, según los registros acompañados en reporte final, correspondiente a 124 mediciones efectuadas en la piscina decantadora Rajo Este, no se observan superaciones del 50% de acumulación de lodos por lo cual se concluye que la meta de la acción fue cumplida; sin perjuicio de ello, en el evento de haberse verificado lo que señala el IFA, esto habría resultado marginal en relación con el objetivo de la medida.

2. En relación con la **acción N°6** consistente en la implementación *“de un sistema para la incorporación controlada de coagulantes y/o floculantes para la sedimentación de sólidos suspendidos, previo a la piscina de decantación del rajo”*, el IFA levanta que el indicador de activación se superó ampliamente en algunas ocasiones, sin que se activara el plan. Sin embargo, se verificó que, en aquellas oportunidades, el aporte de SST provino *“principalmente de alguno de los canales interceptores, por lo cual no tenía sentido activar la aplicación de los químicos en la piscina de predecantación del rajo”*. En tal sentido, se revisó el Apéndice 1 del Anexo 2 del PDC, que contiene la fórmula para determinar la condición que activa la necesidad de aplicar controladamente floculantes y coagulantes a las piscinas de decantación del rajo y a las de los canales interceptores 1 y 2. De acuerdo a dicho apéndice, el Coagulante/floculante se adiciona a *“aquella unidad que tenga la mayor incidencia en el aumento de SST en SUP 8, y secuencialmente se aplicará a las siguientes piscinas con intervalos máximos de 24 horas”*. Dado que no se constataron superaciones por sobre el 80% en la piscina de rajo, resultaba inoficioso la aplicación de coagulante/floculante en la piscina del rajo dado que la superación de SST no provenía de ésta. En todo caso, se constata lo señalado por IFA en el sentido de que en las 6 veces que se activó el sistema, se observó en cada una de ellas *“una eficiencia de abatimiento mayor al 50%”*¹.

¹ En reporte final ingresado por el titular, Anexo 4 Apéndice 6, se adjunta 6 archivos de informe de activación, mediante los cuales se constata lo informado en el IFA respecto la eficiencia de abatimiento de la medida superior a un 50%.



3. Respecto a la **acción 9**, consistente en la implementación de sistema de sedimentación previo a las piscinas de predecantación de canales 1 y 2, el IFA advierte que ésta se ejecutó con 19 días de retraso respecto del plazo ampliado mediante la Res. Ex. N°16/Rol D-050-206, de 9 de agosto de 2019, lo que resulta marginal.²

4. Al analizar la ejecución de la **acción 18**, que consiste en aumento de revegetación de canales de desvío 1 y 2, el IFA señala que en algunas laderas se aprecia cobertura de vegetación escasa o nula, pero no concluye si esto afecta o no, en alguna medida, a la meta de la acción. Cabe relevar que, del análisis del IFA y sus anexos, se desprende que el titular realizó las actividades de revegetación; no obstante, estas no tuvieron el efecto esperado por problemas de establecimiento de las especies de revegetación y/o hidrosiembra. Desde una perspectiva técnica, es efectivo que estas medidas no siempre son eficaces; presumiblemente por esta razón, el titular implementó una medida complementaria consistente en la estabilización mediante sellador biodegradable, el cual favorece las condiciones de estabilidad del talud cuyo objetivo se pretendía mediante el cumplimiento de la acción 18.

5. Respecto de la **acción 45**, que consistía en monitorear semestralmente las aguas almacenadas en la piscina de acumulación-decantación durante el segundo semestre de 2016 y el año 2017, el IFA señala que los monitoreos fueron efectuados y reportados en el Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA), agregando que el análisis fue realizado por *“ETFA Hidrolab Santiago (con alcance autorizado tanto para muestreo en aguas superficiales como para análisis de todos los parámetros reportados, a excepción de poder espumógeno)”*. En relación con esto último, se debe tener presente que la condición 8.2.5 de la RCA 291/2009 señala que el efluente de las piscinas de decantación/acumulación deberán cumplir con los parámetros establecidos en la Tabla 1 del D.S. N° 90/2000, dentro de los cuales se encuentra el poder espumógeno. Al respecto, cabe recordar lo siguiente: (i) las aguas acumuladas en dichas piscinas son frecuentemente recirculadas para la operación del proyecto por lo que su descarga al río Cañadón es excepcional; (ii) los monitoreos efectuados a dichas piscinas no dan cuenta de excedencias en el parámetro poder espumógeno; (iii) dentro de los principales contaminantes asociados a la actividad minera del proyecto, no se encuentra el poder espumógeno; (iv) en todo el periodo del PDC no se efectuaron descargas al río Cañadón. En consecuencia, la influencia del antecedente relativo a la certificación de Hidrolab en relación con el parámetro “poder espumógeno”, no tiene mérito para comprometer el cumplimiento de la acción propuesta, ni el objetivo del PDC aprobado.

² Se debe recordar que esta acción debía ejecutarse dentro de 12 meses desde la aprobación del PDC y fue ampliada a 23 meses.



Por otra parte, se formularán algunas observaciones respecto a acciones del PDC que no fueron relevados en el IFA, relativo a determinadas circunstancias que requieren una breve aclaración, concluyéndose que éstas no obstan a considerar la ejecución del PDC como satisfactoria, según se expondrá:

1. De la lectura del análisis relativo a la **acción 5**, correspondiente a la implementación de un sistema permanente de limpieza para las piscinas de decantación del rajo y de los canales interceptores 1 y 2, en el IFA no queda claro cuándo se implementó el sistema portátil de limpieza de dichas piscinas, ya que su funcionamiento es acreditado únicamente en la inspección de octubre 2019. Al respecto, se aclara que, en el segundo reporte de avance, se adjuntan fotografías georreferenciadas y fechadas de los equipos del sistema permanente de limpieza para las piscinas, pudiendo tenerse por acreditada la ejecución de la acción dentro del primer periodo de ejecución del PDC.

2. La **acción 23** establece umbrales máximos de parámetros que debía cumplir progresivamente el efluente de la planta (a excepción del SST que contempla sus propios umbrales en acción 6), medidos en punto SUP8, durante 3 etapas diversas:

1° Etapa: Desde la aprobación del PDC (11/07/2017) hasta 5 meses después de la construcción de obras vinculadas a la acción 20, que reducen el contacto de las aguas con materiales de mayor solubilidad (18/06/2018).

2° etapa: Desde 5 meses posteriores a construcción de obras asociadas a acción 20 (18/11/2018), hasta la obtención de la RCA que evalúa ambientalmente el proyecto que comprende las acciones 17, 18, 19, 20 y 21 (24/07/2019).

3° etapa: Desde obtención de RCA (24/07/2019) hasta el final del PDC (02/12/2019).

Es relevante consignar que, de acuerdo con las figuras 4 a la 9 del IFA, se registra superación en concentración de sulfatos, conductividad eléctrica y sólidos disueltos totales, pero siempre dentro del límite máximo de veces autorizados en el PDC, de acuerdo con lo establecido en su Anexo 12, que establece el número de excedencias anuales admisibles. Al respecto, se constata que los parámetros excedidos –dentro de lo establecido en el PDC– corresponden a los mismos cuyo umbral máximo fue aumentado por RCA N°88/2019 (sulfatos, conductividad eléctrica y sólidos disueltos totales), lo cual da cuenta de que el SEA tuvo en consideración y evaluó los efectos de la presencia de tales parámetros en los RILes generados por Mina Invierno.



3. La ejecución de las **acciones 43, 48 y 49** suponía la descarga de RILes desde el proyecto Isla Riesco hacia el río Cañadón, cuestión que no aconteció. El IFA da por acreditado, únicamente en relación con las acciones 48 y 49, que no hubo descargas hacia dicho cuerpo de agua, teniendo en cuenta los registros de caudalímetro que indicaban caudal 0. En tal contexto, aunque el IFA no establezca los medios para tener por acreditada la acción 43, que consistía en asegurar el cumplimiento del DS N°90/00 previo a la descarga desde las piscinas de acumulación-decantación hacia el río Cañadón, se subentiende, en base a lo reportado respecto de acciones 48 y 49, que no se verificó ninguna descarga, razón por la cual la acción no pudo ser ejecutada. Sin perjuicio de ello, y a mayor abundamiento, el titular sí acompañó los monitoreos de las aguas acumuladas en piscinas de decantación (acción 44) con reportes trimestrales, lo que igualmente acreditaría cumplimiento del D.S. N° 90/2000, en caso de que se hubiesen generado descargas hacia el río Cañadón.

Finalmente, en torno a este acápite, cabe consignar que Minera Invierno S.A. y Portuaria Otway Ltda., han decidido proceder al cese de sus faenas y operaciones vinculadas a la extracción de estéril y carbón, y su embarque, debiendo en ese contexto dar pleno cumplimiento con lo establecido en sus permisos ambientales, en la normativa sectorial sobre la materia, en particular en los planes de paralización aprobados por el SERNAGEOMIN, que constan en su Resolución Exenta N° 131, de fecha 23 de enero de 2020, rectificadas por la Resolución Exenta N° 453, de fecha 10 de marzo de 2020, para el caso del cierre temporal de la faena minera de Mina Invierno; y en la Resolución Exenta N° 774, de fecha 27 de abril de 2020, para el caso del cierre temporal del Complejo Portuario Isla Riesco.

III. DENUNCIAS POSTERIORES A LA FORMULACIÓN DE CARGOS

Se hace presente que el día 15 de mayo de 2018, ingresó a la SMA una denuncia en contra del proyecto Mina Invierno por parte de Ana Pilar Stipicic Escuariza (ID 9-XII-2018), mediante la cual informa haber recibido, de los vecinos de Isla Riesco, videos y fotografías de fecha **29 de abril de 2018**, los cuales daban cuenta de que “Chorrillo Invierno 2” llevaba mucho caudal y que sus aguas *“se caracterizaban por estar extremadamente turbias, de una coloración grisácea por presencia de material sedimentable”*. A continuación, enuncia los efectos que esto podría generar en el humedal conformado por los Chorrillos de Invierno 1 y 2, tanto por el material sedimentable como por la descarga anómala del Chorrillo 2 directo al mar, lo que impediría el estancamiento de las aguas que mantiene la existencia del humedal. A la denuncia se acompañan fotografías y videos que habrían sido tomadas el día 29 de abril 2018 y que mostrarían el caudal del Chorrillo Invierno 2, así como de otros cuatro cursos de agua (Chorrillo Invierno 1, Chorrillo Invierno 3, Río Contardi y Río Grande); éstas no se encuentran fechadas ni georreferenciadas.

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: portal.sma.gob.cl



Este antecedente fue incorporado al procedimiento sancionatorio mediante la Resolución Exenta N°17/Rol D-050-2016.

En relación con lo expuesto en la denuncia, los antecedentes más próximos a la fecha denunciada, corresponden a los monitoreos realizados el día lunes 23 de abril de 2018 y el miércoles 2 de mayo de 2018 (3 días después de la fecha indicada en la denuncia); en la tabla siguiente se presentan monitoreos de caudal y SST en el punto SUP-8, piscina canal interceptor 1, 2 y Rajo.

Tabla 1. Valores de parámetros Caudal y SST medidos en punto SUP 8, piscinas Canal Interceptor 1, 2 y Rajo.

N° semana	Fecha muestreo	SUP-8		PS Canal Interior 1		PS Canal Interior 2		PSR	
		Caudal [L/s]	SST [mg/L]	Caudal [L/s]	SST [mg/L]	Caudal [L/s]	SST [mg/L]	Caudal [L/s]	SST [mg/L]
37	23-04-2018	26,4	13	0	0	0	0	13	20
38	02-05-2018	182,5	30	0	0	3,353	14	0	0

Fuente: Elaboración propia, en base a Anexo 5 de IFA, Repuesta del Titular a Res. Ex. MAG N°63/2019.

Aporte del proyecto a caudal y SST en Chorrillo Invierno 2. De lo expuesto en la Tabla 1, se constata que, los días previos a la fecha denunciada, únicamente la piscina del rajo registraba un caudal de 13 L/s y concentración de SST de 20 mg/L mientras que los canales interceptores 1 y 2 no registran escurrimiento de aguas ni SST; por su parte, 3 días después de la fecha denunciada, solamente el canal interceptor 2 presenta un caudal de 3,35 L/s y una concentración de SST de 14 mg/L, evidenciándose la ausencia de escurrimiento de agua en el canal interceptor 1 y en piscina rajo. De este modo, es posible concluir que **el aporte del proyecto al caudal observado en Chorrillo Invierno 2, en ese periodo, no fue relevante**, dado que representa solo 1,84% del total medido en SUP-8; de igual forma, el aporte ponderado de SST desde el proyecto hacia Chorrillo Invierno 2 alcanza un valor de 0,86% del SST del total medido en SUP-8, desvirtuándose así la influencia del proyecto en la turbiedad que hace presente la denunciante, durante ese periodo.

SST registrado en Chorrillo Invierno 2. Por otra parte, de acuerdo con la Tabla 1, en los días previos y posteriores a la fecha denunciada, el punto SUP-8 registró concentraciones de SST correspondientes a 13 mg/L y 30 mg/L, respectivamente, lo cual se mantiene por debajo de los



niveles detectados en la línea base del proyecto, que ascienden a 63 mg/L para este punto³ y muy por debajo del total de SST autorizado por el PDC durante el periodo en análisis, cuyo límite fue establecido en 887 mg/L.

Caudal registrado en Chorrillo Invierno 2 y en cauces comparados. De acuerdo con los antecedentes disponibles, se constata la existencia de episodios climáticos que pudieron haber influido en el aumento de caudal que se habría registrado en el mes de abril de 2018. Precisamente, en el Informe de Seguimiento Ambiental N°11 “Plan de Vigilancia Ambiental para Alerta Temprana de Caudales (Considerando 8.9 RCA N°25/2011)” cargado en el SSA, la Figura 19 muestra un gráfico titulado “Caudales promedio mensual para cada punto de monitoreo v/s total precipitaciones mensuales (enero a junio del 2018)”, en el cual es posible observar que, durante el mes de abril de 2018, se registró la mayor cantidad de precipitaciones del primer semestre, alcanzando un total de 90 mm, lo cual correlaciona con un aumento de caudal. Asimismo, es posible observar que los sectores donde se evidencia un aumento de caudal corresponden a los puntos SUP-4 (Río Contardi), seguido del punto SUP-3 (Chorrillo Invierno 3), con caudales que se elevaron entre los meses de abril y mayo de 2018, alcanzando aproximadamente, un volumen aproximado de 1200 y 500 L/s, respectivamente; por su parte, el punto SUP 8 registra caudales inferiores a 500 L/s en los periodos indicados.

En consecuencia, no existen antecedentes que permitan concluir que, en el período denunciado -coincidente con la ejecución del PDC- el proyecto hubiese sido el causante de la turbiedad indicada por la denunciante, y en todo caso, las mediciones efectuadas, cercanas a la fecha denunciada, no arrojan superaciones de SST.

IV. DECISIÓN SOBRE EJECUCIÓN SATISFACTORIA DE PDC

En definitiva, se ha acreditado por parte del titular el cumplimiento de las acciones comprometidas en el PdC, instrumento que ha permitido que se cumpla con el objetivo de asegurar el retorno al cumplimiento de la normativa ambiental infringida, de acuerdo con lo señalado en la formulación de cargos.

Por tanto, se propone por medio del presente memorándum la ejecución satisfactoria del programa de cumplimiento del procedimiento Rol D-050-2016.

³ Véase Anexo IV Consolidado de Planes de Vigilancia para las Variables Asociadas al Componente Hídrico. Tabla IV-6: Valores Referenciales De Calidad De Agua En Punto De Restitución (SUP-8)



En virtud de lo anterior, y conforme a lo dispuesto en el inciso 6 del artículo 42 de la LO-SMA, y el artículo 12 del D.S. N° 30/2012 MMA, que aprueba el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, se remite el expediente rol D-050-2016, para su análisis.

Cabe hacer presente que el expediente sancionatorio indicado se encuentra actualizado a la fecha y disponible electrónicamente en SNIFA, sin perjuicio de que aún no se ha publicado el IFA **IFA DFZ-2018-1125-XII-PC-EI**, ni la copia de este memorándum, los cuales deben ser publicados de manera conjunta con la resolución de término de este procedimiento administrativo, en base a los antecedentes por este acto se remiten.

Sin otro particular, le saluda atentamente,

Daniel Garcés Paredes
Jefe de la División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente

F-050-2016
JCP/JGC

C.C.

- Oficina Regional de Magallanes y la Antártica Chilena, SMA

