



BMA

RESUELVE RECURSO DE REPOSICIÓN QUE INDICA

RESOLUCIÓN EXENTA N° 8/ ROL F-102-2020

Santiago, 25 de marzo de 2022

VISTOS:

Conforme a lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, LO-SMA); en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado (en adelante, Ley N° 19.880); en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente (en adelante, Ley N° 19.300); en el Decreto Supremo N° 30, de 20 de agosto de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, de 11 de septiembre de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo Exento RA N° 118894/55/2022, de 18 de marzo de 2022, sobre establecimiento de orden de subrogación; en la Resolución Exenta N° 2124, de 30 de septiembre de 2021, de la Superintendencia del Medio Ambiente que Fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta 287, de 13 de febrero de 2022, establece orden de subrogancia para el cargo de Fiscal de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 166, de 8 de febrero de 2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Crea el Sistema de Seguimiento de Programas de Cumplimiento (“SPDC”) y Dicta Instrucciones Generales sobre su uso; en la Resolución Exenta N° 549, de 31 de marzo de 2020, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Renueva Reglas de Funcionamiento Especial de Oficina de Partes y Oficina de Transparencia y Participación Ciudadana de la SMA; y en la Resolución N° 7, de 26 de marzo 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

I. Antecedentes generales del procedimiento sancionatorio.

1. Que, con fecha 24 de diciembre de 2020, de acuerdo a lo señalado en el artículo 47 de la LO-SMA, a través de la Res. Ex. N° 1, se dio inicio a la instrucción del procedimiento administrativo sancionador Rol F-102-2020, con la formulación de cargos a Compañía Minera Zaldívar SpA (en adelante e indistintamente “Minera Zaldívar”, “la empresa” o “el titular”), Rol Único Tributario N° 85.758.600-K, por haberse constatado un incumplimiento a la Resolución de Calificación Ambiental N° 47, de 08 de febrero de 2010, dictada por la Comisión Regional del Medio Ambiente de la región de Antofagasta, que calificó ambientalmente favorable el proyecto “Modificaciones Faena Minera Zaldívar” (en adelante, “RCA N° 47/2010”); y, a la Resolución de Calificación Ambiental N° 146, de 25 de abril de 2016, de la Comisión de Evaluación Ambiental de la región de Antofagasta, que calificó favorablemente el proyecto “Ampliación de Depósito de Relaves” (en adelante, “RCA N° 146/2016”).



2. Con fecha 28 de enero de 2021, dentro de plazo, Minera Zaldívar presentó un Programa de Cumplimiento (en adelante e indistintamente, "PdC"), proponiendo acciones para las infracciones imputadas.

3. Los antecedentes del programa de cumplimiento fueron analizados y derivados al Fiscal de la Superintendencia del Medio Ambiente a través de Memorándum N° 311/2021, de fecha 24 de marzo de 2021, en virtud de lo dispuesto en la Resolución Exenta N° 2516, de 21 de diciembre de 2020, de esta Superintendencia, con el objeto de evaluar y resolver su aprobación o rechazo.

4. Con fecha 17 de febrero de 2021, mediante Res. Ex. N° 3/ Rol D-169-2020, se incorporaron observaciones al PdC presentado por la empresa, otorgando un plazo de 10 días hábiles para presentar un PdC Refundido que incluya las observaciones y antecedentes consignados en el Resuelvo primero de dicha Resolución.

5. Que, mediante Oficio N° 867/2021, de fecha 25 de marzo de 2021, esta Fiscal Instructora solicitó a la Dirección General de Aguas (en adelante e indistintamente, "DGA") que remitiera pronunciamientos que este hubiera dirigido a Compañía Minera Zaldívar SpA, tanto respecto del documento "Medidas para controlar infiltraciones del tranque de relaves, Rev. 1", de mayo de 2018, como en el contexto de la evaluación ambiental del proyecto "Continuidad Operacional Compañía Minera Zaldívar", a objeto de que el pronunciamiento de la SMA respecto del PdC, sea compatible y coordinado con lo resuelto a la fecha por la DGA.

6. Con fecha 13 de abril de 2021, se recibió en dependencias de la SMA, el documento digital N° 20210210220, de 12 de abril de 2021, por medio del cual Ramón Guajardo Perines, Director Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la región de Antofagasta, informa que con fecha 07 de junio de 2018 se presentó en dicha Dirección Regional del SEA, el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Continuidad Operacional Compañía Minera Zaldívar", el cual contempla dentro de sus partes, obras y/o acciones, la modificación de las siguientes obras al interior del área mina: a) peraltamiento del muro del depósito de relaves, b) aumento en altura y capacidad del botadero principal, c) ampliación de la pila de lixiviación secundaria de rípios (LSR), d) ampliación del relleno sanitario autorizado para la disposición final de residuos sólidos domésticos y residuos sólidos industriales no peligrosos, y e) extensión de vida útil de las demás actividades e instalaciones de faena.

7. Con fecha 16 de abril de 2021, se recibió en dependencias de la SMA, el Ord. 163, de fecha 08 de abril de 2021, emitido por Danilo Orellana Suárez, Director regional de Antofagasta de la Dirección General de Aguas, por medio del cual se remiten el Oficio Ord. N° 328, de 25 de julio de 2018, en el cual la Dirección General de Aguas da respuesta a la Carta SMAP/045-2018, de 23 de mayo de 2018, de Compañía Zaldívar, realizando observaciones, solicitando nuevos antecedentes y reformulación del documento presentado; el oficio Ord. N° 091, de 23 de febrero de 2021, mediante el cual DGA da respuesta a la Carta GLCN-015/2019, de 17 de mayo de 2019, y en síntesis indica que las medidas para controlar infiltraciones desde el depósito de relaves, serán analizadas en el marco de la evaluación ambiental del EIA "Continuidad Operacional Compañía Minera Zaldívar", o bien a solicitud de la SMA, en el marco del procedimiento sancionatorio seguido en contra de la empresa; oficio Ord. N° 132, del 20 de julio de 2018, mediante el cual se pronuncia con observaciones al EIA "Continuidad Operacional Compañía Minera Zaldívar"; el oficio Ord. N° 452, de



26 de septiembre de 2019, mediante el cual se pronuncia con observaciones a la Adenda 1 del EIA “Continuidad Operacional Compañía Minera Zaldívar”; y, el oficio Ord. N° 132, del 24 de marzo de 2021, mediante el cual se pronuncia con observaciones a la Adenda 2 del EIA “Continuidad Operacional Compañía Minera Zaldívar”.

8. Con fecha 01 de julio de 2021, mediante Res. Ex. N° 3/Rol F-102-2020, la Superintendencia del Medio Ambiente realizó observaciones al PdC presentado con fecha 28 de enero de 2021, otorgando un plazo de 10 días hábiles para la presentación de un Programa de Cumplimiento Refundido que incluya las observaciones consignadas en la Resolución.

9. Con fecha 05 de agosto de 2021, estando dentro de plazo, Minera Zaldívar presentó un Programa de Cumplimiento Refundido, para subsanar las observaciones realizadas por esta Superintendencia.

10. Que, con fecha 22 de diciembre de 2021, Compañía Minera Zaldívar realizó presentación complementaria al PdC de agosto de 2021, por medio del cual introdujo precisiones a la acción N° 1 (plazo de ejecución, indicador de cumplimiento, reporte de avance, reporte final e impedimentos), acción N° 3 (forma de implementación), acción N° 4 (forma de implementación) y acción N° 5 (forma de implementación). Asimismo, complementó tres secciones del anexo 5 del PdC, y presentó un cronograma actualizado del detalle de implementación de la barrera hidráulica, medidas complementarias y construcción y operación de pozos nuevos de monitoreo.

11. Que, mediante Res. Ex. N° 5/Rol D-102-2020, de fecha 04 de enero de 2022, esta Superintendencia del Medio Ambiente tuvo por aprobado el PdC y suspendió el presente procedimiento sancionatorio. Dicha resolución fue notificada a Minera Zaldívar mediante carta certificada recibida en oficina de Correos de Chile respectiva con fecha 10 de enero de 2022, según consta en seguimiento de Correos de Chile N° 1178699770937.

12. Que, con fecha 17 de enero de 2022, Rodrigo Guzmán Rosen dedujo recurso de reposición parcial respecto de la resolución antes individualizada, referida a la exigencia establecida en el Resuelvo N° I,i, vinculado al reporte en línea estableció para la acción N° 2 del Programa de Cumplimiento, fundado en que “(...) dicha exigencia carece de motivación, es desproporcionada y no se aviene con los objetivos del PdC ni con los antecedentes aparejados al mismo (...)”.

13. Que, mediante Res. Ex. N° 6/Rol D-102-2020, de 24 de enero de 2022, se resolvió admitir a trámite el recurso de reposición antes individualizado, a la vez que se suspendió el computo del plazo para la carga del Programa de Cumplimiento en el Sistema de Seguimiento de Programas de Cumplimiento.

14. Que, con fecha 27 de enero de 2022, mediante Res. Ex. N° 7/Rol D-102-2020, se rectificaron las resoluciones exentas N° 5 y 6 del procedimiento sancionatorio seguido respecto de Minera Zaldívar, sustituyéndose la referencia al rol “D-102-2020” por “F-102-2020”.

15. Que, con fecha 10 de febrero de 2022, la empresa realizó presentación complementaria en la cual propuso parámetros y forma de realizar su reporte



para los pozos de la barrera hidráulica, del pozo de monitoreo PM-2 o PMZ, y de los restantes pozos de monitoreo.

II. Antecedentes incorporados por Compañía Minera Zaldívar SpA en sus presentaciones de 17 de enero y 10 de febrero de 2022.

16. Que, como se indicó, con fecha 17 de enero de 2022, la empresa dedujo recurso de reposición respecto de la Res. Ex. N° 5/Rol F-102-2020, en lo referido a lo dispuesto en el Resuelvo I, letra i, que realiza correcciones de oficio al PdC Refundido presentado por Zaldívar, en lo vinculado al reporte en línea establecido para la acción N° 2.

17. Que, a saber, dicha Res. Ex. N° 5/Rol F-102-2020 dispuso en su Resuelvo I aprobar el Programa de Cumplimiento Refundido presentado por Compañía Minera Zaldívar SpA, con una serie de correcciones de oficio, detalladas en el literal i de la misma resolución, siendo la impugnada por la empresa la siguiente:

- *“Acción N° 2 – Forma de implementación (...) Finalmente se deberá modificar lo asociado a la mención de reporte en línea de acuerdo a lo siguiente: Modalidad de reporte de la información: i) **reporte en línea: para los parámetros a medir in situ (pH, Conductividad, Temperatura y Alcalinidad) deberán reportarse con frecuencia horaria (cada 8 horas), el reporte deberá ser realizado mediante un sistema de conexión en línea según los lineamientos técnicos establecidos en la Res. Ex. SMA N°252, de fecha 10 de febrero de 2020, que “Aprueba Instructivo Técnico para la Conexión en Línea con los Sistemas de Información de la Superintendencia del Medio Ambiente”, y teniendo presente lo indicado en la Res. Ex. SMA N°254, de fecha 10 de febrero de 2020, que “Aprueba Manual API REST – SMA. Versión 1.0 – Febrero 2020”. Para estos efectos, la SMA dispondrá de una API¹ que permitirá la conexión en línea de los sistemas de monitoreo y la transmisión de los datos pertinentes. ii) reporte electrónico: para los parámetros a medirse con frecuencia trimestral o semestral, los registros deberán ser informados vía reporte electrónico. Dicha modalidad será habilitada por la SMA e informada una vez que se encuentre implementada y funcional, y contendrá una serie de campos que permitirán ingresar la información requerida. Específicamente, la información deberá ser cargada en este sistema siguiendo los formatos estandarizados de la Res. Ex. SMA N°894, de fecha 24 de junio de 2019, que “Dicta instrucciones para la elaboración y remisión de informes de seguimiento del componente ambiental agua”, considerando los formatos más recientes publicados en la web de la SMA. (iii) Información histórica: como parte de la instalación del sistema de monitoreo, deberán ser informados a esta Superintendencia, todos los registros anteriores a la fecha en la que se dará inicio a la reportabilidad exigida en la presente acción a incorporar en el PdC. Para ello, deberá acompañar las respectivas bases de datos con la información histórica de todos los parámetros indicados en su propuesta de monitoreo, siguiendo los formatos de la antes referida Res. Ex. SMA N°894/2019, considerando los formatos más recientes publicados en la web de la Superintendencia. El objetivo es que exista continuidad entre la información histórica disponible que sea remitida, y los mecanismos de reporte que serán establecidos por medio del PdC. Para realizar los reportes vía API dispuesta por la SMA y/ reporte electrónico, deberá, en primer lugar, inscribirse en el módulo de catastro que la SMA dispondrá al efecto, incorporando todos los datos solicitados por dicho módulo, en particular todos los procesos, dispositivos y***

¹ Interfaz de Programación de Aplicaciones, por sus siglas en inglés *Application Programming Interface*.



parámetros que correspondan. Dicha información deberá mantenerse actualizada, lo cual será de responsabilidad del titular. Luego de la inscripción, la SMA proporcionará los accesos necesarios para materializar la conexión e iniciar la transmisión en línea de los parámetros pertinentes, por medio de la API, en los plazos que se indican más adelante. Para efectos de integrar la información, en el módulo de catastro deberán declararse todos los puntos de monitoreo, ya sean de datos a transmitir en línea o vía reporte electrónico.

*Plazos: i) Catastro: el plazo para inscribirse en el módulo de catastro de la SMA no podrá exceder de un mes, contados desde la notificación de la resolución que apruebe el PDC; ii) Reporte electrónico e información histórica: el plazo para comenzar con el reporte electrónico y remitir la información histórica no podrá exceder de un mes desde el término del plazo para la inscripción en el módulo de catastro de la SMA; y, **iii) Reporte en línea: el plazo para comenzar con la transmisión de datos en línea no podrá exceder de seis meses desde el término del plazo para la inscripción en el módulo de catastro de la SMA**" (énfasis agregado).*

18. Que el recurso de reposición destaca que la modificación de oficio de SMA requirió conectar en línea 19 pozos de monitoreo, para reportar con frecuencia de cada 8 horas los parámetros a medir in situ (pH, conductividad, temperatura y alcalinidad), en circunstancia de que la forma de implementación propuesta por Zaldívar en su PdC Refundido proponía la conexión en línea solamente respecto a los pozos de la barrera hidráulica, es decir, los 5 pozos de bombeo (+ el LP-1 adicional) reportando en línea únicamente el nivel piezométrico, lo que se encontraría en concordancia con la acción N° 1 del PdC, referida a la operación de la barrera hidráulica con la finalidad de interceptar las infiltraciones, ya que la información que se proponía entregar era la necesaria para ponderar la efectividad de la operación de la barrera hidráulica.

19. Por otro lado, indica que la propuesta de realizar mediciones in situ de pH, conductividad, temperatura y alcalinidad, y medición de otros parámetros como fisicoquímicos, aniones y metales disueltos y totales, tenía un fin informativo y preventivo, destinado a obtener una caracterización del área en caso de requerirse data adecuada.

20. Adicionalmente, hace presente que en las presentaciones asociadas al Programa de Cumplimiento, quedó establecido la inexistencia de un acuífero en el sector que pueda verse afectado por las infiltraciones, por lo cual la medición de los parámetros indicados en la Res. Ex. N° 5/Rol F-102-2020 con la frecuencia detallada, carece de razonabilidad. Mas aún, releva que sobre este punto no existiría ningún tipo de umbral de referencia contra el cual contrarrestar la información o determinar un rango de cumplimiento, ya que la infiltración y posterior recuperación mediante pozos de bombeo corresponde a aguas del depósito de relaves.

21. En otro orden de ideas, releva los problemas de factibilidad técnica asociados al requerimiento realizado por la SMA. En este sentido, indica que la propuesta realizada en el PdC Refundido respecto a los pozos de bombeo, no es extensible a los pozos de monitoreo, por lo que los plazos establecidos por la SMA de un mes para la inscripción en el módulo de catastro y de seis meses para iniciar la transmisión de datos es irrealizable. Justifica lo anterior, no solo en número de pozos que deberían conectarse (19 pozos de monitoreo) sino en la necesidad de desarrollar un proyecto de energía y/o conectividad de red para lograr la conexión requerida para el reporte en línea. Así, las cosas, el plazo propuesto por la SMA carecería de razonabilidad.



22. Asimismo, se indica que lo ordenado en la Res. Ex. N° 5/Rol F-102-2020 vulnera el principio de igualdad ante la ley, por cuanto la SMA ha anunciado que al momento de dictar la instrucción general que se refiere a la vigilancia ambiental del componente agua en relación a los depósitos de relaves, aquellos titulares que cuenten con depósitos de relaves con una capacidad inferior a 100 millones de toneladas (como es el caso de Minera Zaldívar), contarán con un plazo de 6 meses para la inscripción en el catastro de la SMA, y luego de 12 meses para el reporte electrónico de datos históricos, y 12 meses también para la conexión en línea, contados desde la inscripción en el catastro, contemplándose por tanto, un programa de trabajo de un horizonte de 18 meses. A pesar de ello, en la resolución que aprueba el PdC Refundido e introduce correcciones de oficio, la SMA establece un programa de trabajo de 7 meses, lo que resulta claramente insuficiente.

23. Por todo lo anterior, en su presentación de 17 de enero de 2022, Compañía Minera Zaldívar SpA solicita suprimir la exigencia de implementar la conexión en línea del monitoreo de los parámetros in situ descritos en la acción N° 2 del PdC, manteniéndose la obligación en los términos propuestos por la empresa en su PdC Refundido.

24. Sin perjuicio de lo señalado, con fecha 10 de febrero de 2022, Compañía Minera Zaldívar SpA realizó una presentación complementaria, en la cual reitera los principales argumentos presentados en el recurso de reposición antes mencionado, especificando respecto a la Instrucción General para la Vigilancia Ambiental del componente agua en relación a los Depósitos de Relave, que por contar del depósito de relaves del proyecto con un tonelaje autorizado inferior a 100 millones de toneladas, por lo cual le resulta aplicable lo dispuesto en el N° 6.2 de la Resolución Exenta N° 31, de 06 de enero de 2022 (en adelante e indistintamente, “Res. Ex. N° 31/2022”), no siéndole exigible ningún tipo de reporte en línea.

25. Que, en virtud de lo anterior, propone los siguientes reportes:

- i. Reporte de pozos de la barrera hidráulica para el control de infiltraciones - nivel piezométrico: Se propone, de manera excepcional, un reporte en línea durante toda la vigencia del PdC, implementado en un plazo no superior a 8 meses, considerando 1 mes para la inscripción en el módulo de catastro de la SMA y 7 meses para completar la conexión y comenzar con la transmisión de datos en línea. Además, la frecuencia de monitoreo establecido será cada 24 horas para los pozos de bombeo.
De forma previa a la implementación del reporte en línea, se ejecutará mensualmente el reporte de acuerdo a lo dispuesto en la Resolución Exenta N° 894/2019 (reporte electrónico) Sin perjuicio de lo anterior, una vez concluida la vigencia del PdC, se estará a lo dispuesto en la Res. Ex. N° 31/2022, es decir, el reporte electrónico de aquellos parámetros exigidos en dicha resolución y en los plazos ahí señalados.
- ii. Reporte de pozos de la barrera hidráulica para el control de infiltraciones – caudal de extracción: Se propone, de manera excepcional, un reporte en línea durante toda la vigencia del PdC, implementado en un plazo no superior a 8 meses, considerando 1 mes para la inscripción en el módulo de catastro de la SMA y 7 meses para completar la conexión y comenzar con la transmisión de datos en línea. Además, la frecuencia de monitoreo establecido será cada 24 horas para los pozos de bombeo.
De forma previa a la implementación del reporte en línea, se ejecutará mensualmente el reporte de acuerdo a lo dispuesto en la Resolución Exenta N° 894/2019 (reporte electrónico)



Sin perjuicio de lo anterior, una vez concluida la vigencia del PdC, se estará a lo dispuesto en la Res. Ex. N° 31/2022, es decir, el reporte electrónico de aquellos parámetros exigidos en dicha resolución y en los plazos ahí señalados.

- iii. Reporte de pozos de la barrera hidráulica para el control de infiltraciones – calidad química: Durante la vigencia del PdC, se ejecutará un reporte mensual de acuerdo a lo dispuesto en la Resolución Exenta N° 894/2019 (Reporte Electrónico).
- iv. Reporte de pozos de monitoreo – Pozo PM-2 o PZM, según factibilidad de instalación: Se propone, de manera excepcional, un reporte en línea de pH, temperatura y conductividad eléctrica, durante toda la vigencia del PdC, implementado en un plazo no superior a 8 meses, considerando 1 mes para la inscripción en el módulo de catastro de la SMA y 7 meses para completar la conexión y comenzar con la transmisión de datos en línea. Además, la frecuencia de monitoreo establecido será cada 8 horas para los pozos de bombeo.
De forma previa a la implementación del reporte en línea, se ejecutará mensualmente el reporte de acuerdo a lo dispuesto en la Resolución Exenta N° 894/2019 (reporte electrónico) Sin perjuicio de lo anterior, una vez concluida la vigencia del PdC, se estará a lo dispuesto en la Res. Ex. N° 31/2022, es decir, el reporte electrónico de aquellos parámetros exigidos en dicha resolución y en los plazos ahí señalados.
- v. Reporte de restantes pozos de monitoreo: Durante toda la vigencia del PdC se realizará mensualmente el reporte de acuerdo a lo dispuesto en la Resolución Exenta N° 894/2019 (reporte electrónico).

26. Lo anterior se resume en la siguiente tabla:

Tabla N° 1. Resumen consolidado de monitoreos PdC con motivo del recurso de reposición y de presentación complementaria

Tipo Monitoreo	Pozos	Parámetros	Frecuencia	Resolución SMA Reporte	Modalidad del Reporte
Pozos barrera hidráulica control infiltraciones	BH-1 BH-2 BH-3	Parámetros in situ: pH, conductividad, temperatura, alcalinidad. Parámetros físico-químicos: Alcalinidad del bicarbonato, alcalinidad del carbonato, conductividad eléctrica, pH, sólidos totales disueltos y turbidez. Aniones Mayores: Cl-, SO4, CO3, HCO3, NO3, NO2, F- y Br-. Metales Disueltos: Ca, Mg, K, Na, Cu, Fe, Al, As, B, Ba, Li, Mn, Mo, Ni, Si, Zn. Otros Parámetros: NH4, SiO2. Nivel piezométrico. Cianuro	Mensual	Según Resolución 894/2019	Vía reporte electrónico
		Caudal de extracción y Nivel freático	Cada 24 horas	Según Resolución 252/2020 y 254/2020	En línea vía API



	MR-1 MR-2 PL-1 (una vez puesto en operación)	<p>Parámetros in situ: pH, conductividad, temperatura, alcalinidad.</p> <p>Parámetros físico-químicos: Alcalinidad del bicarbonato, alcalinidad del carbonato, conductividad eléctrica, pH, sólidos totales disueltos y turbidez.</p> <p>Aniones Mayores: Cl⁻, SO₄, CO₃, HCO₃, NO₃, NO₂, F⁻ y Br⁻.</p> <p>Metales Disueltos: Ca, Mg, K, Na, Cu, Fe, Al, As, B, Ba, Li, Mn, Mo, Ni, Si, Zn.</p> <p>Otros Parámetros: NH₄, SiO₂. Nivel piezométrico. Cianuro</p>	Mensual	Según Resolución N° 894/2019	Vía reporte electrónico
		Caudal de extracción y nivel freático	Cada 24 horas	Según Resoluciones 252/2020 y 254/2020	En línea vía API
	PM-2 o PMZ	pH, conductividad eléctrica y temperatura	Cada 8 horas	Según Resoluciones 252/2020 y 254/2020	En línea vía API
		<p>Parámetros in situ: pH, conductividad, temperatura, alcalinidad.</p> <p>Parámetros físico-químicos: Alcalinidad del bicarbonato, alcalinidad del carbonato, conductividad eléctrica, pH, sólidos totales disueltos y turbidez.</p> <p>Aniones Mayores: Cl⁻, SO₄, CO₃, HCO₃, NO₃, NO₂, F⁻ y Br⁻.</p> <p>Metales Disueltos: Ca, Mg, K, Na, Cu, Fe, Al, As, B, Ba, Li, Mn, Mo, Ni, Si, Zn.</p> <p>Otros Parámetros: NH₄, SiO₂. Nivel piezométrico. Cianuro</p>	Mensual	Según Resolución N° 894/2019	Vía reporte electrónico
	TD-2 TD-3 TD-4 SX-1 PM-4 PM-3 PM-2 MR-1	<p>Parámetros in situ: pH, conductividad, temperatura, alcalinidad.</p> <p>Parámetros físico-químicos: Alcalinidad del bicarbonato, alcalinidad del carbonato, conductividad eléctrica,</p>	Mensual	Según Resolución N° 894/2019	Vía reporte electrónico



PZM	pH, sólidos totales disueltos y turbidez.			
PM-5				
PM-6	Aniones Mayores: Cl-, SO4,			
PA-7	CO3, HCO3, NO3, NO2, F- y Br-.			
PZ-3	Metales Disueltos: Ca, Mg, K,			
PZ-4	Na, Cu, Fe, Al, As, B, Ba, Li, Mn,			
PZ-6	Mo, Ni, Si, Zn.			
PM-7	Otros Parámetros: NH4, SiO2.			
PM-12	Nivel piezométrico.			
PO-1	Cianuro.			
PO-2				

Fuente: Presentación complementaria de Compañía Minera Zaldívar SpA, de 10 de febrero de 2022

27. Adicionalmente, en el escrito complementario se hace presente que el PdC aprobado también debiese ser rectificado en lo concerniente a la aplicación de la Resolución Exenta N° 1314/2020, dado que dicho acto administrativo, no resultaría aplicable en el marco del PdC, ya que su ámbito de regulación concierne a las extracciones de la Cuenca del Salar de Atacama, que no es el alcance de la acción. Por lo anterior, solicita eliminar esa referencia.

28. Así, y respecto al argumento presentado para excluir del reporte en línea los pozos de monitoreo, con excepción del pozo PM-2 o PMZ más cercanos al muro del depósito de relaves, según se determine posteriormente en función de su factibilidad técnica de instalación, esta Superintendencia considera atendible los argumentos presentados por la empresa dado el número de pozos que debían ser conectados, su ubicación espacial en relación a la barrera hidráulica, el no contar con instalaciones que permitiesen la instalación, el tipo de datos que se recabarían durante la vigencia del PdC; y en consideración a lo establecido en la Res. Ex. N°31/2022. En este sentido, la propuesta alternativa de enviar reporte en línea, de modo tal que esta SMA en tiempo real pueda obtener los datos de calidad asociados al pH, conductividad eléctrica, temperatura y nivel piezómetro; así como del reporte electrónico de los demás parámetros de calidad comprometidos conforme a lo dispuesto en la Resolución Exenta N° 894/2019, para los pozos PM-o o PMZ, resulta acorde con la finalidad perseguida en la acción N° 2 y con los fines y metas de este Programa de Cumplimiento. Luego, y en cuanto al plazo propuesto, de reportar cada 8 horas, esta SMA considera pertinente mantener una uniformidad en cuanto a la frecuencia del reporte en línea, por lo cual, tal como se indicará en el resuelvo respectivo, esta frecuencia será modificada a 24 horas.

29. En lo que respecta a los pozos de la barrera hidráulica, se considera asimismo atendibles los argumentos presentados por la empresa. En este sentido, se releva que los parámetros clave para determinar la efectividad de la barrera hidráulica corresponden al caudal de extracción y al nivel freático, los cuales resulta lógico que queden vinculados al reporte en línea cada 24 horas, de modo tal que esta SMA en tiempo real pueda evaluar el comportamiento de la barrera y la forma en que contribuye a hacerse cargo de la situación que originó la formulación de cargos. Por su parte, el traslado del reporte de los parámetros in situ, parámetros físico químicos, y otros del reporte en línea al reporte electrónico se considera debidamente fundamentado, ya que los mismos no inciden en la evaluación directa de la eficacia de la barrera hidráulica, correspondiendo a información de caracterización cuya recepción y procesamiento puede hacerse en plazos más amplios.

30. Asimismo, y en cuanto a los plazos propuestos para conectar el reporte en línea, esto se estiman como acertados para abordar el requerimiento en un



tiempo razonable, encontrándose debidamente fundamentado desde una perspectiva técnica. Adicionalmente, se considera que el plazo propuesto representa un esfuerzo en cuanto a su implementación, al establecer plazos mas breves que aquellos contenidos en la Res. Ex. N° 31/2022.

31. Por todo lo anterior, esta SMA realizará de oficio las modificaciones al PdC Refundido aprobado por Res. Ex. N° 5/Rol F-102-2020, que se indican en la parte resolutive de esta resolución.

RESUELVO:

I. ACOGER EL RECURSO DE REPOSICIÓN INTERPUESTO POR COMPAÑÍA MINERA ZALDÍVAR SPA RESPECTO DE LA RESOLUCIÓN EXENTA N° 5/ROL F-102-2020. PRESENTADO CON FECHA 17 DE ENERO DE 2022, Y COMPLEMENTADO POR PRESENTACIÓN DE FECHA 10 DE FEBRERO DE 2022, en el siguiente sentido:

- i. Rectificado lo dispuesto de oficio respecto de la Acción N° 2 – Forma de implementación, y reemplazándola por la siguiente corrección:

“Finalmente se deberá modificar lo asociado a la mención de reporte en línea de acuerdo a lo siguiente: Modalidad de reporte de la información:

i) reporte en línea pozos de la Barrera Hidráulica: el reporte se realizará respecto del caudal de extracción y el nivel piezométrico con una frecuencia de 24 horas, el reporte deberá ser realizado mediante un sistema de conexión en línea según los lineamientos técnicos establecidos en la Res. Ex. SMA N°252, de fecha 10 de febrero de 2020, que “Aprueba Instructivo Técnico para la Conexión en Línea con los Sistemas de Información de la Superintendencia del Medio Ambiente”, y teniendo presente lo indicado en la Res. Ex. SMA N°254, de fecha 10 de febrero de 2020, que “Aprueba Manual API REST – SMA. Versión 1.0 – Febrero 2020”. Para estos efectos, la SMA dispondrá de una API² que permitirá la conexión en línea de los sistemas de monitoreo y la transmisión de los datos pertinentes.

El plazo para ejecutar esta acción es de 8 meses, considerando 1 mes para la inscripción en el módulo de catastro de la SMA, y 7 meses para completar la conexión y comenzar con la transmisión de datos en línea. Durante el tiempo intermedio entre la aprobación del PdC y la transmisión de datos, el reporte será remitido mediante reporte electrónico con frecuencia mensual.

ii) reporte electrónico de los pozos de la Barrera Hidráulica: para los parámetros in situ (pH, conductividad, temperatura, alcalinidad), parámetros físico-químicos (Alcalinidad del bicarbonato, alcalinidad del carbonato, conductividad eléctrica, pH, sólidos totales disueltos y turbidez), Aniones Mayores (Cl-, SO4, CO3, HCO3, NO3, NO2, F- y Br-), Metales Disueltos y Totales: (Ca, Mg, K, Na, Cu, Fe, Al, As, B, Ba, Li, Mn, Mo, Ni, Si, Zn, Ag, Bi, Sb, Be, Cd, Co, Cr, Hg, Pb, Se, Na, P, Sn, Ti, Tl, U y Va), otros Parámetros (NH4, SiO2) y Nivel piezométrico, se deberá presentar información vía reporte electrónico con frecuencia mensual. Dicha modalidad será habilitada por la SMA e informada una vez que se encuentre implementada y funcional, y contendrá una serie de campos que permitirán ingresar la información requerida. Específicamente, la información deberá ser cargada en este sistema siguiendo los formatos

² Interfaz de Programación de Aplicaciones, por sus siglas en inglés *Application Programming Interface*.



estandarizados de la Res. Ex. SMA N°894, de fecha 24 de junio de 2019, que “Dicta instrucciones para la elaboración y remisión de informes de seguimiento del componente ambiental agua”, considerando los formatos más recientes publicados en la web de la SMA.

(iii) reporte en línea de pozo de monitoreo PM-2 o PMZ: el reporte se realizará respecto del pH, conductividad, temperatura y el nivel piezométrico con una frecuencia de 24 horas; el reporte deberá ser realizado mediante un sistema de conexión en línea según los lineamientos técnicos establecidos en la Res. Ex. SMA N°252, de fecha 10 de febrero de 2020, que “Aprueba Instructivo Técnico para la Conexión en Línea con los Sistemas de Información de la Superintendencia del Medio Ambiente”, y teniendo presente lo indicado en la Res. Ex. SMA N°254, de fecha 10 de febrero de 2020, que “Aprueba Manual API REST – SMA. Versión 1.0 – Febrero 2020”. Para estos efectos, la SMA dispondrá de una API³ que permitirá la conexión en línea de los sistemas de monitoreo y la transmisión de los datos pertinentes.

El plazo para ejecutar esta acción es de 8 meses, considerando 1 mes para la inscripción en el módulo de catastro de la SMA, y 7 meses para completar la conexión y comenzar con la transmisión de datos en línea. Durante el tiempo intermedio entre la aprobación del PdC y la transmisión de datos, el reporte será remitido mediante reporte electrónico con frecuencia mensual.

(iv) reporte electrónico de los pozos de monitoreo PM-2 o PMZ: para los parámetros in situ (pH, conductividad, temperatura, alcalinidad), parámetros físico-químicos (Alcalinidad del bicarbonato, alcalinidad del carbonato, conductividad eléctrica, pH, sólidos totales disueltos y turbidez), Aniones Mayores (Cl-, SO₄, CO₃, HCO₃, NO₃, NO₂, F- y Br-), Metales Disueltos y Totales: (Ca, Mg, K, Na, Cu, Fe, Al, As, B, Ba, Li, Mn, Mo, Ni, Si, Zn, Ag, Bi, Sb, Be, Cd, Co, Cr, Hg, Pb, Se, Na, P, Sn, Ti, Tl, U y Va), otros Parámetros (NH₄, SiO₂) y Nivel piezométrico, se deberá presentar información vía reporte electrónico con frecuencia mensual. Dicha modalidad será habilitada por la SMA e informada una vez que se encuentre implementada y funcional, y contendrá una serie de campos que permitirán ingresar la información requerida. Específicamente, la información deberá ser cargada en este sistema siguiendo los formatos estandarizados de la Res. Ex. SMA N°894, de fecha 24 de junio de 2019, que “Dicta instrucciones para la elaboración y remisión de informes de seguimiento del componente ambiental agua”, considerando los formatos más recientes publicados en la web de la SMA.

(v) Pozos de monitoreo distintos a PM-2 y PMZ: Deberán reportar los in situ (pH, conductividad, temperatura, alcalinidad), parámetros físico-químicos (Alcalinidad del bicarbonato, alcalinidad del carbonato, conductividad eléctrica, pH, sólidos totales disueltos y turbidez), Aniones Mayores (Cl-, SO₄, CO₃, HCO₃, NO₃, NO₂, F- y Br-), Metales Disueltos y Totales: (Ca, Mg, K, Na, Cu, Fe, Al, As, B, Ba, Li, Mn, Mo, Ni, Si, Zn, Ag, Bi, Sb, Be, Cd, Co, Cr, Hg, Pb, Se, Na, P, Sn, Ti, Tl, U y Va), otros Parámetros (NH₄, SiO₂) y Nivel piezométrico, vía reporte electrónico con frecuencia mensual.

(vi) Información histórica: como parte de la instalación del sistema de monitoreo, deberán ser informados a esta Superintendencia, todos los registros anteriores a la fecha en la que se dará inicio a la reportabilidad exigida en la presente acción a incorporar en el PdC. Para ello, deberá acompañar las respectivas bases de datos con la información histórica de todos los parámetros indicados en su propuesta de monitoreo, siguiendo los formatos de la antes referida Res. Ex. SMA N°894/2019, considerando los formatos más recientes publicados en la web de la

³ Interfaz de Programación de Aplicaciones, por sus siglas en inglés *Application Programming Interface*.



Superintendencia. El objetivo es que exista continuidad entre la información histórica disponible que sea remitida, y los mecanismos de reporte que serán establecidos por medio del PdC.

Para realizar los reportes vía API dispuesta por la SMA y/ reporte electrónico, deberá, en primer lugar, inscribirse en el módulo de catastro que la SMA dispondrá al efecto, incorporando todos los datos solicitados por dicho módulo, en particular todos los procesos, dispositivos y parámetros que correspondan. Dicha información deberá mantenerse actualizada, lo cual será de responsabilidad del titular. Luego de la inscripción, la SMA proporcionará los accesos necesarios para materializar la conexión e iniciar la transmisión en línea de los parámetros pertinentes, por medio de la API, en los plazos que se indican más adelante. Para efectos de integrar la información, en el módulo de catastro deberán declararse todos los puntos de monitoreo, ya sean de datos a transmitir en línea o vía reporte electrónico.

- ii. Eliminar de la acción N° 2 – Forma de implementación el párrafo “Con todo, además se habilitará la conexión en línea con la SMA de los parámetros del nivel piezométrico en los pozos que conforman la barrera hidráulica, conforme a lo establecido en la resolución 1314/2020 de la SMA”.

II. NOTIFICAR POR CARTA CERTIFICADA o por otro de los medios que establece el artículo 46 de la ley N° 19.880, a Compañía Minera Zaldívar SpA, domiciliada en avenida Grecia N° 750, comuna de Antofagasta, región de Antofagasta.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE, NOTIFIQUESE Y DESE CUMPLIMIENTO

**Benjamín Muhr Altamirano
Fiscal (S)
Superintendencia del Medio Ambiente**

DJS/ ARS

Carta Certificada:

- Compañía Minera Zaldívar SpA, avenida Grecia N° 750, comuna de Antofagasta, región de Antofagasta.

C.C.

- Sandra Cortez, Jefe Oficina Regional de Antofagasta, SMA.

Rol F-102-2020

