

DGP

**FORMULA CARGOS QUE INDICA A CLEANAIRTECH
SUDAMÉRICA S.A., TITULAR DE CLEANAIRTECH
SUDAMÉRICA**

RES. EX. N° 1 / ROL D-238-2023

Santiago, 6 de octubre de 2023

VISTOS:

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°18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; 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 la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el Decreto con Fuerza de Ley N°3, de 13 de mayo de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N°564, de 29 de marzo de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Fija Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N°349, de 22 de febrero de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija las Reglas de Funcionamiento de Oficina de Partes y Oficina de Transparencia y Participación Ciudadana de la Superintendencia del Medio Ambiente; y, en la Resolución N°7, de 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

1° Conforme a lo establecido en los artículos 2°, 3° y 35 de la LO-SMA, la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante e indistintamente, “SMA” o “Superintendencia”) es el servicio público creado para ejecutar, organizar y coordinar la fiscalización y seguimiento de los instrumentos de gestión ambiental que establece la ley, así como imponer sanciones en caso de que se constaten infracciones a estas.

**I. IDENTIFICACIÓN DEL PRESUNTO
INFRACITOR Y DE LA UNIDAD
FISCALIZABLE**

2° Cleanairtech Sudamérica S.A. (en adelante e indistintamente, “el Titular” o “la empresa”), Rol Único Tributario N°76.399.400-7, es titular, entre otros, del Estudio de Impacto Ambiental (en adelante, “EIA”) “Abastecimiento de Agua para la Minería del Valle del Copiapó”, calificado ambientalmente favorable mediante Resolución Exenta N°192, de 8 de agosto de 2010, de la Comisión Regional de Medio Ambiente de la Región de Atacama (en adelante, “RCA N°192/2010”), asociado a la unidad fiscalizable Cleanairtech Sudamérica (en adelante e indistintamente, “la UF” o el “Proyecto”).

3° La UF se localiza en el Km 905 de la Ruta 5 Norte, aproximadamente a 2,5 kilómetros al sur del puerto Punta Totoralillo, comuna de Caldera,

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: portal.sma.gob.cl



Región de Atacama, y, el Proyecto aprobado por la RCA mencionada en el considerando anterior, consiste en la construcción y operación de una planta desalinizadora que tiene capacidad para producir 600 l/s de agua desalinizada, para lo cual se considera una captación de agua de mar, un emisario submarino de descarga de salmuera. Asimismo, cuenta con un acueducto para conducir el agua desalinizada hasta la estación terminal y otras obras complementarias.

II. ANTECEDENTES DEL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO

A. Denuncia

4° Mediante la presente formulación de cargos se aborda la denuncia incorporada en la siguiente tabla:

Tabla 1. Denuncia considerada en la formulación de cargos

N°	ID	Fecha de ingreso	Denunciante	Materias denunciadas
1	1559-2015	22-12-2015	[REDACTED]	Supuesto derrame de más de 11 toneladas de cloro al mar ocurrido con fecha 14 de septiembre de 2015, con duración de tres días. Los informes del Plan de Vigilancia Ambiental darían cuenta de la presencia de cloro en el medio marino.

Fuente: Elaboración propia conforme a las denuncias recibidas

B. Gestiones realizadas por la Superintendencia del Medio Ambiente

B.1. Informes de fiscalización ambiental

a) *Informe de Fiscalización DFZ-2014-15-III-RCA-IA*

5° Con fecha 26 de febrero de 2014, fiscalizadores de la Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero de Atacama (en adelante, "SAG") y de la Dirección Regional de la Corporación Nacional Forestal de Atacama (en adelante, "CONAF") realizaron actividades de inspección ambiental en la UF.

6° Con fecha 14 de julio de 2014, la División de Fiscalización derivó a la División de Sanción y Cumplimiento el expediente de fiscalización ambiental IFA DFZ-2014-15-III-RCA-IA que detalla las actividades de inspección ambiental realizadas por SAG y CONAF y el examen de información realizado por esta SMA.

b) *Informe de Fiscalización DFZ-2016-1066-III-RCA-IA*

7° Con fecha 27 de mayo de 2016, fiscalizadores de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "SMA") realizaron actividades de inspección ambiental en la UF.



8° Con fecha 23 de agosto de 2016, la División de Fiscalización derivó a la División de Sanción y Cumplimiento el expediente de fiscalización ambiental IFA DFZ-2016-1066-III-RCA-IA que detalla las actividades de inspección ambiental y examen de información realizado por esta SMA.

c) *Informe de Fiscalización DFZ-2020-2435-III-RCA*

9° Con fecha 5 de agosto de 2020, fiscalizadores de la SMA realizaron actividades de inspección ambiental en la UF.

10° Con fecha 20 de abril de 2022, la División de Fiscalización derivó a la División de Sanción y Cumplimiento el expediente de fiscalización ambiental IFA DFZ-2020-2435-III-RCA que detalla las actividades de inspección ambiental y examen de información realizado por esta SMA.

d) *Informe de Fiscalización DFZ-2023-69-III-RCA*

11° Con fecha 27 de enero de 2023, fiscalizadores de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante (en adelante, "DIRECTEMAR") realizaron actividades de inspección ambiental en la UF.

12° Con fecha 12 de abril de 2023, la División de Fiscalización derivó a la División de Sanción y Cumplimiento el expediente de fiscalización ambiental IFA DFZ-2023-69-III-RCA que detalla las actividades de inspección ambiental realizadas por DIRECTEMAR y examen de información realizado por esta SMA.

III. HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN

A. Infracción contemplada en el artículo 35, letra a), de la LO-SMA

13° Conforme a lo dispuesto en el artículo 35, literal a), de la LO-SMA, corresponde exclusivamente a la SMA el ejercicio de la potestad sancionadora respecto de las siguientes infracciones: "a) *El incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental*".

14° A partir de las actividades de fiscalización referidas, ha sido posible detectar la siguiente infracción susceptible de ser subsumida en el artículo 35 literal a) de la LO-SMA:

A.1. No evaluar el efecto de la pluma salina generado por la descarga de salmuera sobre la calidad del agua del sector costero y las matrices del sedimento marino



15° En forma preliminar, corresponde examinar las principales exigencias relacionadas con el seguimiento para el medio marino durante la fase de operación del Proyecto. De acuerdo con el considerando 8.4.3 de la RCA N°192/2010, durante la fase de operación se efectuará el monitoreo de la calidad del agua y de los sedimentos marinos, con frecuencia semestral, en 6 estaciones de muestreo localizadas en la misma ubicación definida en la línea base y en los monitoreos realizados en la fase de construcción.

16° Respecto de la calidad del agua de mar, se contempla el monitoreo de los parámetros temperatura, salinidad, oxígeno disuelto, fluoruros, sólidos sedimentables, sólidos suspendidos, coliformes fecales, arsénico, clorofila, nitratos, fosfatos, pH, turbiedad y transparencia (disco Secchi), cloro libre residual, detergentes (SAAM), índice fenol y hierro disuelto. Asimismo, se considera **el contraste de los resultados de cada campaña efectuada durante la fase de operación del Proyecto con los parámetros informados en la línea base marina del EIA junto con los registros monitoreados en la fase de construcción, con el fin de evaluar un eventual efecto de la pluma salina sobre la calidad del agua en el sector costero.**

17° En el caso de los sedimentos marinos, se contempla el monitoreo de materia orgánica total (MOT), granulometría, potencial redox, hierro, comunidades biológicas de macroinfauna submareal de fondos sedimentarios, comunidades biológicas de fondos rocosos inter y submareales y comunidades planctónicas (fitoplancton y zooplancton). Al igual que respecto de la calidad de agua de mar, se estableció la misma obligación de contraste y evaluación de eventuales efectos.

18° Por su parte, en el considerando 6.6 de la RCA N°192/2010 se establece que, en caso de verificarse producto de la descarga de la salmuera **concentraciones de salinidad en el medio marino por sobre el umbral de 38,5 PSU existirían efectos nocivos sobre el medio receptor.** Asimismo, se proyectó que **la pluma de salmuera tendría un rápido decaimiento de la concentración salina a pocos metros del foco de descarga,** estableciéndose que a 10 u 11 metros desde la descarga, la concentración de sal solo representaría entre un 1 y un 2% superior a la salinidad natural del cuerpo receptor, correspondiente a 35,6 PSU, considerando que la salinidad natural del cuerpo receptor es de 34,98 PSU.

19° Asimismo, en dicho considerando se establece que durante la fase de operación **se alteraría la calidad de la columna de agua producto de la descarga de la salmuera,** sin embargo, se trataría de un **impacto local, temporal y reversible.**

20° Finalmente, en el considerando 6.7 de la RCA N°192/2010 se establece que durante la fase de operación **se alteraría la abundancia de especies bentónicas de baja movilidad en el entorno inmediato del emisario,** sin embargo, se trataría de un **impacto reversible y de carácter local.**

21° Sin embargo, a partir del examen de información efectuado por esta Superintendencia en los IFA DFZ-2016-1066-III-RCA-IA, DFZ-2020-2435-III-RCA y DFZ-2023-69-III-RCA, se pudo constatar que, si bien, el Titular efectuó estos monitoreos y contrastó dichos resultados con las mediciones efectuadas en la línea base y en la etapa de construcción, no evaluó el efecto de la pluma salina generada producto de la descarga de salmuera sobre la calidad del agua en el sector costero y sobre matrices del sedimento marino, conforme se fundamentará en los considerandos siguientes.



A.1.1. Comportamiento histórico de la dilución de la pluma salina en el medio marino desde el inicio de la fase de operación del Proyecto

22° En cuanto a la concentración de sal en el medio marino producto de la descarga de la salmuera, si bien, conforme se establece en el IFA DFZ-2023-69-III-RCA, durante el año 2022 no se constataron excedencias respecto del umbral de 38,5 PSU, este ha sido superado durante la operación del Proyecto, conforme se constató en los IFA DFZ-2016-1066-III-RCA-IA y DFZ-2020-2435-III-RCA.

23° En efecto, en el IFA DFZ-2020-2435-III-RCA, se constató la **“superación del límite de 38,5 psu [...] para los meses de febrero de 2015 (38,77 psu), septiembre de 2015 (39,53 psu), febrero 2016 (38,57 psu), febrero 2017 (38,99 psu) y julio 2017 (39,46 psu)”**.

24° En este contexto, esta SMA encomendó a la Dirección Regional de Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de Atacama la revisión de los reportes del plan de seguimiento ambiental del medio marino efectuados por el Titular entre junio de 2016 a mayo de 2020, respecto de lo cual dicho servicio emitió un Informe Técnico que se encuentra en el Anexo 4 del IFA DFZ-2020-2435-III-RCA donde indicó que **“en cuanto a los valores promedios de salinidad registrados en cada campaña, estos fueron inferiores a los 38,5 psu en la mayoría de las campañas, a excepción de los informes correspondientes a los meses de febrero 2017, en donde se registró una excedencia salina de un 12.88%, si se compara con la estación control, mientras que en julio 2017 se obtuvo un 13.48% de excedencia, superando en ambos casos los 38.5 psu autorizados mediante Resolución de Calificación Ambiental, condición que el titular señala en el punto 6.6 de la RCA 192/2010, que valores [...] superiores a 38,5 psu generan efectos nocivos sobre el medio que recibe, efectos que no fueron abordados en los informes presentados, ni tampoco fueron identificadas relaciones de causa y efecto”**.

25° Por su parte, en el IFA DFZ-2023-69-III-RCA se constató que **la concentración de sal monitoreada en el medio marino durante el año 2022 ha sido superior a la salinidad proyectada en la evaluación ambiental**, esto es, que a 10 u 11 metros desde la descarga, la concentración de sal representaría entre un 1 y un 2% superior a la salinidad natural detectada en la línea base (34,98 PSU).

26° En el mismo sentido, en el IFA DFZ-2023-69-III-RCA se señala que **“a 10 metros de profundidad y los meses de febrero, marzo, abril, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre, se registraron valores entre 0,8 y 3,6% superior a la salinidad natural de cuerpo de agua receptor según línea base (LB: 34,98 psu estabilizado a los 7 metros). A 50 metros de profundidad la mayoría de las estaciones registraron valores inferiores a lo establecido en línea base (LB: 34,98 psu estabilizado a los 7 metros), excepto en estación E en los meses de febrero, marzo, junio, julio, septiembre, noviembre y diciembre y en estación H en el mes de febrero, marzo y agosto 2022. Los valores que superaron lo establecido, si bien corresponden a un número menor que lo registrado a 10 metros de profundidad, se encuentran entre 0,9 y 4,3% superior a la salinidad natural de cuerpo de agua receptor, el cual debiera estabilizarse a los 7 metros según lo indicado en línea base”**.



27° Respecto de los efectos de estos hallazgos, el IFA DFZ-2023-69-III-RCA indica que **“este hecho da cuenta de una *inestabilidad continua en perfiles de salinidad en el área de estudio en relación a la línea de base (énfasis agregado), lo cual podría generar un efecto progresivo en el tiempo sobre la biota, considerando que al producirse un gradiente vertical se modifican los patrones habituales del área estudiada, lo que podría afectar a las comunidades bentónicas que dependen de ambientes de salinidad estable (Del Bene et al., 1994, Gacia y Ballesteros, 2001). Cabe señalar que este hecho fue analizado en informe de fiscalización expediente DFZ-2020-2435-III-RCA, donde los valores registrados a 10 metros de profundidad en su oportunidad fueron entre 1 y 2% superior al valor de línea base, por lo cual en el año 2022 (analizado en el presente informe) la inestabilidad de perfiles de salinidad aumentó”***.

28° Respecto de estos hallazgos, se ilustra en la **Figura 1** la variabilidad en la salinidad en el medio marino desde el inicio de la operación del Proyecto, donde se observan estas tendencias de salinidad por sobre lo proyectado en la evaluación ambiental.



Figura 1. Variabilidad mensual de la concentración salina desde el inicio de la operación del Proyecto

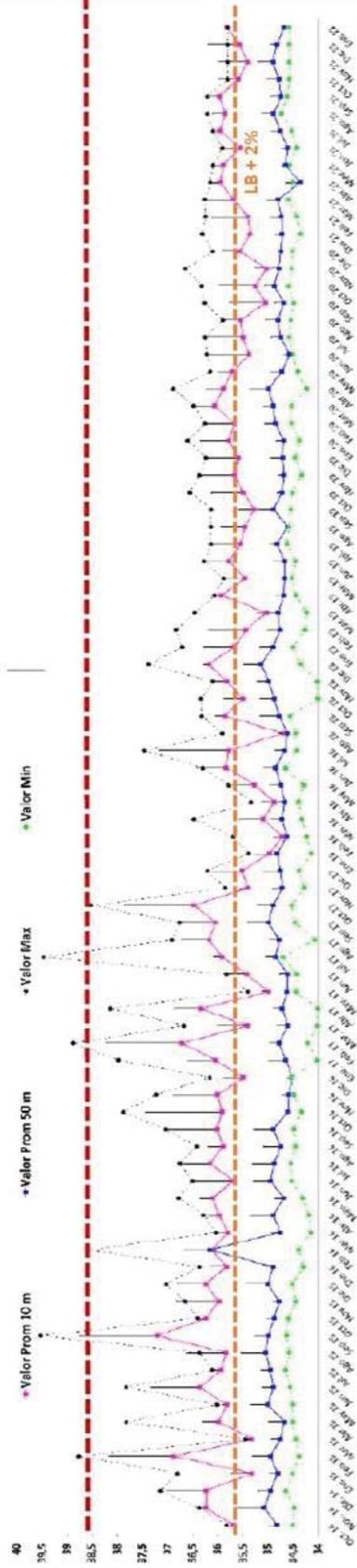


Figura 5.- Variabilidad mensual del registro de la concentración salina. Se muestra la tendencia del valor de salinidad promedio de las estaciones ubicadas a 10 m (■) y 50 m (●) del difusor, el valor máximo puntual de cada campaña mensual (●) y el valor mínimo puntual registrado en la estación control (●). La línea punteada roja es el umbral de 38,5 psu definido en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto como criterio de diseño.

Fuente: Registro 8 IFA DFZ-2020-2435-III-RCA. Se agrega la línea punteada naranja que corresponde a la concentración de salinidad proyectada entre 10 y 11 metros de la descarga correspondiente a 35,6 PSU, definida en la evaluación ambiental del proyecto aprobado por la RCA N°192/2010

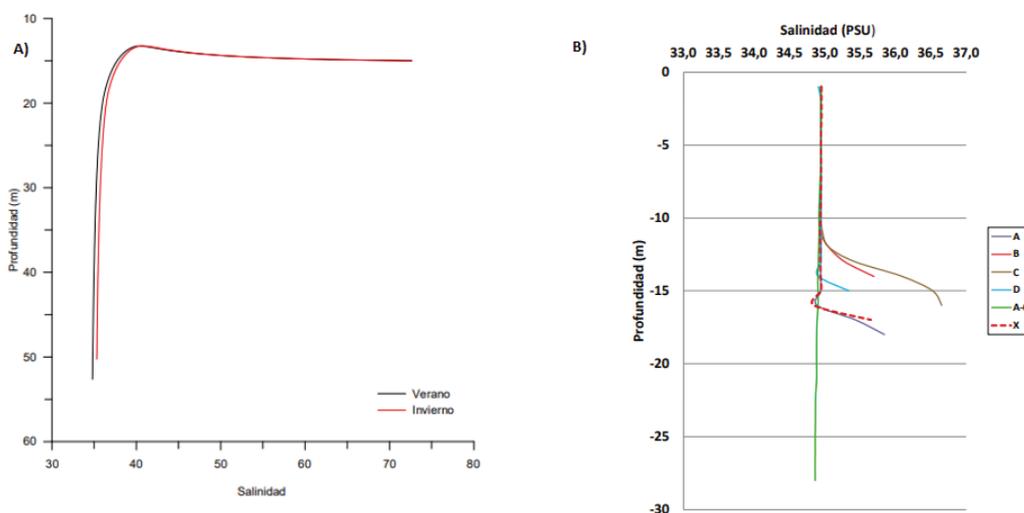


29° A partir de la figura anterior, es posible establecer que la salinidad del medio marino ha presentado una tendencia de valores superiores a los proyectados en la evaluación ambiental, lo cual se constata especialmente en la concentración de salinidad a 10 metros desde la descarga del emisor, donde las concentraciones se han encontrado sostenidamente por sobre 35,6 PSU.

30° En esta misma línea, en base a la revisión de los reportes del Programa de Vigilancia Ambiental Marino efectuados por el Titular (en adelante, "PVA"), es posible corroborar que el comportamiento de la dilución de la pluma de la salmuera ha diferido significativamente respecto de la modelación efectuada en el Anexo 9 de la Adenda del Proyecto - Estudio de Dilución Inicial de la Pluma de Salmuera – conforme con lo establecido en el considerando 6.6 de la RCA N°192/2010.

31° Lo anterior, pues no se verifica un rápido decaimiento de la concentración de salinidad a los primeros 15 metros de profundidad conforme con lo proyectado en la evaluación ambiental (ver **Figura 2 letra A**), sino que, se observa que las concentraciones de salinidad se mantienen en un nivel constante desde los estratos más superficiales hacia los estratos más profundos, incluso en algunos casos con tendencias de incremento de salinidad a mayor profundidad (ver **Figura 2 letra B**). Lo anterior se verifica en todas las estaciones de muestreo, a saber, estaciones representativas de la línea base (A-1, A-2, A-3, A-4, A-5 y A-6), estaciones radiales a 10 m de la descarga (A, B, C y D), estaciones radiales a 50 m de la descarga (E, F, G y H) y estaciones de seguimiento generadas con los derivadores. A modo referencial, véase la **Figura 2 letra B**, correspondiente a las estaciones radiales a 10 m de la descarga.

Figura 2. A) Proyección de decaimiento de la salinidad de la salmuera en profundidad, y; B) perfiles de salinidad en estaciones radiales a 10 metros



Fuente: Figura 1 del Estudio de Dilución Inicial de la Pluma de Salmuera (Anexo 9 de la Adenda del Proyecto aprobado por la RCA N°192/2010) y Figura 3.A de Informe de la centésimo séptima campaña mensual del PVA, agosto de 2023 (informe de inspección OI-IACC-89-23)



32° Por tanto, desde la operación del Proyecto se observan condiciones de salinidad en el medio marino que difieren de la evaluación ambiental, en tanto, no se verifica una dilución inicial de la pluma salina, evidenciándose incluso incrementos de salinidad a mayor profundidad, asimismo, las concentraciones de salinidad han estado por sobre lo proyectado en la evaluación ambiental e, incluso en algunos periodos, han excedido el umbral sobre el cual existirían efectos nocivos sobre el medio receptor.

33° Asimismo, conforme se detallará en los considerandos siguientes, los efectos de este incremento de salinidad no han sido evaluados en la columna de agua y en el sedimento marino.

A.1.2. Variación del comportamiento de analitos representativos de la calidad de la columna de agua

34° En cuanto a los monitoreos de la calidad de la columna de agua se ha constatado el comportamiento de algunos analitos con tendencias que difieren respecto de lo levantado en la línea base del Proyecto y en los monitoreos efectuados durante la fase de construcción.

35° En cuanto a este hallazgo, cabe indicar, en primer lugar, que se ha verificado una disminución de la concentración de clorofila-a respecto de los valores monitoreados en la línea base del EIA.

36° En efecto, en el IFA DFZ-2023-69-III-RCA se indica lo siguiente: *“se evidencia en informe semestral la reducción de la concentración de clorofila-a, siendo los valores mínimos registrados entre 0.25 mg/m³ y 0.46 mg/m³ (LdB min 1.08 máx. 4.98 mg/l-), lo cual da cuenta de que el área de estudio presenta una condición oligotrófica (con baja productividad primaria y baja concentración de nutrientes), lo cual difiere de resultados de línea base. Cabe señalar que esta condición de disminución de clorofila-a ha sido detectado desde primer Informe semestral de Etapa Operación de año 2014, según consta en informe de fiscalización expediente DFZ-2016-1066-III-RCA-IA, así mismo esta condición se evidenció en informe de fiscalización expediente DFZ-2020-2435-III-RCA, por lo cual este hecho se ha mantenido en el tiempo”* (énfasis agregado).

37° Esta tendencia se confirma en el reporte de la décimo séptima campaña semestral del PVA, de diciembre de 2022 (informe de inspección OI-ACC-81-22), donde se establece que las concentraciones promedio mínimas y máximas de este analito están en el orden de 1,28 y 3,06 mg/m³, lo cual difiere del rango monitoreo establecido en la línea base, de entre 1,08 y 4,98 mg/m³.

38° Por su parte, se ha verificado una alteración relevante del analito pH respecto de los valores monitoreados en la línea base y en el PVA ejecutado en la fase de construcción.

39° Respecto de este analito se indica en el IFA DFZ-2023-69-III-RCA que *“se observa desde la línea base en adelante que los valores tienden a ser más básicos, alcanzando un promedio límite en la campaña de junio de 2020 (pH promedio de*



9 en límite superior del rango normal aceptado para medio marino)". Asimismo, respecto de la décimo sexta campaña semestral del PVA efectuada en julio de 2022 se indica que **"los valores de pH registrados son más elevados que los reportados para la línea de base (LdB min: 7,85 – máx.: 7,95) con valores promedios que superaron las 8 unidades de pH en todas las estaciones (entre 8,36 -8,42)"** (énfasis agregado).

40° Esta tendencia se confirma en el reporte de la décimo séptima campaña semestral del PVA, de diciembre de 2022 (informe de inspección OI-ACC-81-22), donde se establece que las concentraciones promedio mínimas y máximas de este analito están en el orden de 8,28 y 8,29 upH, lo cual difiere del rango monitoreado en la línea base (entre 7,85 y 7,95 upH) y de los rangos monitoreados en los PVA ejecutados en la fase de construcción (7,64 - 7,76 upH y 7,55 - 7,87 upH, respectivamente).

41° Otro analito en que se han detectado variaciones relevantes respecto de lo monitoreado en la línea base y en los monitoreos pre-operacionales es el oxígeno disuelto.

42° Al respecto, se sostiene en el IFA DFZ-2020-2435-III-RCA que se ha detectado una **"baja concentración de Oxígeno Disuelto, en todos los PVA de Medio Marino de Etapa de Operación, entre agosto 2014 y diciembre 2021, especialmente en capa de fondo (siendo el más bajo en novena campaña de diciembre 2018) con promedios que van entre 0,43 mg/l a 4,27 mg/L para fondo y de 3,06 mg/l a 5,28 mg/l en superficie, siendo menores a las reportadas en la Línea de Base del proyecto (LdB min 4.52 máx. 5.57). Cabe señalar que este hallazgo fue levantado en informe de fiscalización expediente DFZ-2016-1066-III-RCA-IA, siendo un hecho que se ha mantenido en el tiempo"** (énfasis agregado).

43° Lo anterior se confirma en el reporte de la décimo séptima campaña semestral del PVA, de diciembre de 2022 (informe de inspección OI-ACC-81-22), donde se da cuenta de la mantención de esta tendencia, detectándose en dicha campaña concentraciones en un rango promedio de entre 2,37 y 3,38 mg/L para este analito, mientras que, los rangos promedio medidos en línea base son de entre 4,52 y 5,57 mg/L para oxígeno disuelto.

44° Finalmente, se ha detectado cloro libre residual en la columna de agua desde el año 2014.

45° En el IFA DFZ-2023-69-III-RCA se señala la **"presencia de cloro libre residual en el medio marino en todos los monitoreos del PVA marino etapa de operación (campañas semestrales de seguimiento ambiental de diciembre 2014 a julio 2022), registrando valores superiores a 0.01 mg/l, alcanzando un máximo promedio de 0.27 mg/l en medición de fondo de campaña de junio 2021. En campaña de julio 2022 (revisada en el presente informe), se registraron valores entre 0,01 mg/L y 0,09 mg/L. [...] Cabe señalar que este hallazgo fue levantado en informe de fiscalización expediente DFZ-2016-1066-III-RCA-IA y DFZ-2020-2435-III-RCA, siendo un hecho que se ha mantenido en el tiempo. El cloro libre residual puede afectar tanto el proceso de osmosis como generar la bioacumulación de compuestos clorados en los organismos marinos, afectando su desarrollo"** (énfasis agregado).

46° Al respecto, es posible confirmar la presencia de este analito en el reporte de la décimo séptima campaña semestral del PVA, de



diciembre de 2022 (informe de inspección OI-ACC-81-22), donde se detectan concentraciones de 0,04 mg/L en superficie y en fondo.

A.1.3. Variación del comportamiento de matrices del sedimento marino

47° En relación a este hallazgo, cabe indicar, que se han verificado cambios en la estructura de las comunidades bentónicas submareales de fondos blandos respecto de lo monitoreado en la línea base del EIA, lo cual se ha manifestado en la disminución en el número de taxones identificados.

48° Al respecto se indica en el IFA DFZ-2023-69-III-RCA que ***“se constató una disminución en el tiempo en el número de taxones identificados de comunidades biológicas de macroinfauna submareal de fondos blandos (o sedimentarios), entre diciembre 2014 y julio 2022, donde la disminución mayor se dio luego de diciembre de 2017, siendo la campaña de julio 2022 el valor más bajo registrado a la fecha. Cabe señalar que en campaña de julio 2022 se registraron los grupos taxonómicos Polychaeta y Mollusca, sin registros de Crustácea y Otros como se habían constatado en campañas anteriores. Destaca que desde diciembre de 2020 no se registraba el grupo Polychaeta, y si bien en la campaña actual (julio 2022) se registró este grupo nuevamente, no se registró Crustacea, grupo que si se había registrado en campaña anterior”*** (énfasis agregado).

49° Este hallazgo se ratificó en el reporte de la décimo séptima campaña semestral del PVA, de diciembre de 2022 (informe de inspección OI-ACC-81-22), donde se da cuenta de que ***“al comparar los resultados de las diversas campañas realizadas en la zona, se observó una disminución en el tiempo en el número de taxones identificados [...] Las campañas realizadas entre diciembre 2020 y diciembre 2022 representaron uno de los menores valores registrados en la zona de muestreo. Además desde la campaña de julio 2022 se observó una reducción en el número de grupos taxonómicos presentes”***.

50° Por su parte, se ha constatado la disminución sostenida de los índices de riqueza, densidad o abundancia, biomasa y diversidad de estas comunidades.

51° Al respecto, se indica en el IFA DFZ-2023-69-III-RCA que ***“las comunidades bentónicas en el área de estudio han presentado desde que se inició la etapa de operación (año 2014) cambios de estructura comunitaria, con una disminución sostenida de Riqueza, Densidad, Biomasa y Diversidad, siendo los valores registrados en julio 2022 los más bajos de todas las campañas. En mes de julio 2022 la macrofauna de fondos blandos se encontró en condiciones defaunadas o semi defaunadas”*** (énfasis agregado).

52° Este hallazgo se ratifica en el reporte de la décimo séptima campaña semestral del PVA, de diciembre de 2022 (informe de inspección OI-ACC-81-22), donde se da cuenta de esta tendencia de descenso de estos indicadores.



A.1.4. Evaluación del efecto de la pluma salina sobre la calidad del agua en el sector costero y las matrices del sedimento marino

53° En cuanto a la evaluación del efecto de la pluma salina sobre la calidad del agua en el sector costero, esto no ha sido efectuado por el titular conforme se exige en el considerando 8.4.3 de la RCA N°192/2010.

54° En efecto, se señala en el IFA DFZ-2020-2435-III-RCA que *“en cuanto a todos los parámetros registrados en campañas semestrales de Plan de Vigilancia Ambiental de Medio Marino para la etapa de operación, si bien el titular los comparó y contrastó en cada informe con datos de línea de base marina del EIA del proyecto, y los registrados durante la etapa de construcción, no realizó la evaluación del eventual efecto de las actividades del proyecto sobre medio marino, tal como lo establece considerando 8.4.3 de la RCA 192/2010”* (énfasis agregado).

55° Esta misma situación se verifica respecto de la disminución del número de taxones e índices relacionados con la fauna bentónica submareal de fondos blandos, cuyo análisis también se exige en el considerando 8.4.3 de la RCA N°192/2010.

56° Al respecto, cabe establecer que el cumplimiento de la exigencia establecida en el considerando 8.4.3 de la RCA N°192/2010 cobra mayor relevancia si se consideran las condiciones de salinidad del medio marino constatadas desde la operación del Proyecto, la alteración de analitos de la columna de agua e índices del sedimento marino desde la operación del Proyecto, conforme a lo descrito anteriormente, dado que su análisis oportuno hubiese permitido la adopción de medidas para abordar estos efectos.

57° Sobreabundando en esto último, se debe considerar la naturaleza jurídica de las resoluciones de calificación ambiental, esto es, una autorización de funcionamiento, lo cual implica que su cumplimiento se debe efectuar con apego estricto a las normas y condiciones sobre las que se aprueba el Estudio o Declaración de Impacto Ambiental, de modo que el Titular es responsable de adoptar las medidas necesarias para dar cumplimiento a la resolución que ha autorizado su funcionamiento. Asimismo, se debe atender lo indicado por la E. Corte Suprema respecto de la interpretación que efectúa esta Superintendencia de las resoluciones de calificación ambiental con el fin evaluar su cumplimiento, esto es, que dicha exégesis se debe efectuar considerando los informes técnicos o reportes presentados por los Titulares durante la ejecución de los proyectos, con el fin de determinar el contenido actualizado de las obligaciones establecidas en este instrumento a la luz de los reales acontecimientos en el medio producto de la ejecución del Proyecto¹.

58° En esta línea, de acuerdo con la naturaleza de la actividad evaluada, correspondiente a una planta desaladora cuyo efluente se descarga en el medio marino y, que de acuerdo a lo indicado en el EIA y confirmado en la evaluación ambiental,

¹ Sentencia de fecha 20 de junio de 2022, de la Corte Suprema, dictada en causa Rol N°4308-2021, considerandos octavo y duodécimo.



esto es, que los impactos sobre la calidad de la columna de agua y sedimentos no serían significativos, es posible establecer que era esperable que, frente a los hallazgos analizados, los cuales fueron constatados a partir del examen de los reportes de seguimiento del Proyecto, el titular además de haber efectuado la evaluación del efecto sobre el medio marino, haya adoptado medidas para hacerse cargo de aquellos.

59° En atención a lo expuesto, se estima que los hechos descritos son susceptibles de constituir una infracción de carácter grave, conforme al artículo 36 N°2 literal e) de la LO-SMA, pues mediante su ejecución se buscaba evitar la generación de efectos adversos sobre la columna de agua y matrices del sedimento marino, pues conforme con los considerandos 6.6 y 6.7 de la RCA N°192/2010, los impactos sobre estas componentes serían locales, temporales y reversibles, considerándose como no significativos en la evaluación.

60° Asimismo, la gravedad de la presente infracción se ampara en la centralidad de la medida de seguimiento y evaluación de eventuales efectos adversos establecida en el proyecto aprobada por la RCA N°192/2010, pues mediante su ejecución se buscaba detectar oportunamente la ocurrencia de efectos adversos en el medio marino producto de las descargas de salmuera y adoptar medidas para hacerse cargo de dichos efectos.

IV. INSTRUCCIÓN DEL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO

61° Mediante Memorandum D.S.C. N°602, de 4 de septiembre de 2023, se procedió a designar a Javiera Acevedo Espinoza como Fiscal Instructora Titular del presente procedimiento administrativo sancionatorio, y a Ivonne Miranda Muñoz como Fiscal Instructora Suplente.

RESUELVO:

I. FORMULAR CARGOS en contra de **Cleanairtech Sudamérica S.A., Rol Único Tributario N°76.399.400-7**, en relación a la unidad fiscalizable Cleanairtech Sudamérica, localizada en el Km 905 de la Ruta 5 norte, comuna de Caldera, región de Atacama, por las siguientes infracciones:

1. El siguiente hecho, acto u omisión constituye infracción conforme al artículo 35 literal a) de la LO-SMA, en cuanto incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental:

N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
1	No evaluar el efecto de la pluma salina generado por la descarga de salmuera sobre la calidad del agua del sector costero y las matrices del sedimento marino.	RCA N°192/2010, Considerando 8.4.3 Seguimiento para el medio marino durante la operación <i>"a) Calidad del Agua de Mar, con frecuencia semestral se realizarán mediciones de la calidad del agua en 6 estaciones de muestreo durante la etapa de operación del proyecto. La localización espacial de las estaciones corresponderá a la misma definida en la línea base generada condiciones de invierno (A1 hasta A6), y en la etapa de construcción de este proyecto. Se medirán los parámetros de temperatura,</i>



N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
		<p><i>salinidad, oxígeno disuelto, fluoruros, sólidos sedimentables, sólidos suspendidos, coliformes fecales, arsénico, clorofila, nitratos, fosfatos, pH, turbiedad y transparencia (disco Secchi), cloro libre residual, detergentes (SAAM), índice fenol y hierro disuelto.</i></p> <p><i>Los resultados obtenidos en cada campaña de mediciones serán contrastados con aquellos informados en la línea de base marina del EIA del proyecto, y los registrados durante la etapa de construcción, con el fin de evaluar el eventual efecto de la pluma salina sobre la calidad del agua de este sector costero.</i></p> <p><i>[...] b) Sedimentos Marinos, se medirán los parámetros de Materia Orgánica Total (MOT), granulometría, potencial redox, hierro, comunidades biológicas de macroinfauna submareal de fondos sedimentarios, comunidades biológicas de fondos rocosos ínter y submareales. Los resultados obtenidos en cada campaña serán contrastados con aquellos informados en la línea de base marina del EIA del proyecto, con el fin de evaluar el eventual efecto de las actividades de construcción del proyecto sobre estas matrices. Se considerará como estación control las mismas definidas para la etapa de construcción.</i></p> <p><i>Adicionalmente en las mismas estaciones definidas para el análisis de la calidad del agua, sedimentos y fauna de fondos blandos (desde A1 hasta A6), se analizarán las comunidades planctónicas (fito y zoo) empleando los mismos procedimientos técnicos utilizados en la campaña de invierno ejecutada en el ámbito de la línea de base marina para el EIA del proyecto, y comparados con estos con el objeto de determinar eventuales impactos sobre estas comunidades”.</i></p>

II. CLASIFICAR, sobre la base de los antecedentes que constan al momento de la emisión del presente acto, el cargo como grave, conforme a lo dispuesto en el artículo 36 N°2 literal e) de la LO-SMA, que prescribe “*Son infracciones graves los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que, alternativamente: [...] e) Incumplan gravemente las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos de un proyecto o actividad, de acuerdo a lo previsto en la respectiva Resolución de Calificación Ambiental*”, en atención a lo indicado en los considerandos 56° a 60° de la presente resolución.

Cabe señalar que conforme a lo dispuesto en la letra b) del artículo 39 de la LO-SMA, las infracciones graves podrán ser objeto de *revocación de la resolución de calificación ambiental, clausura, o multa de hasta cinco mil unidades tributarias anuales.*

Sin perjuicio de lo anterior, la clasificación de la infracción antes mencionada, podrá ser confirmada o modificada en la propuesta de dictamen que establece el artículo 53 de la LO-SMA, en el cual, sobre la base de los antecedentes que consten en el presente expediente, la Fiscal Instructora propondrá la absolución o sanción que a su juicio



corresponda aplicar. Lo anterior, dentro de los rangos establecido en el artículo 39 de la LO-SMA y considerando las circunstancias establecidas en el artículo 40 de la LO-SMA, para la determinación de la sanción específica que se estime aplicar.

III. OTORGAR LA CALIDAD DE PARTE INTERESADA en el presente procedimiento, conforme a lo dispuesto en el artículo 21 de la LO-SMA, a [REDACTED].

Respecto de la solicitud de reserva de la identidad y datos personales por presuntas amenazas efectuada por la interesada en su denuncia, se accede la dicha solicitud decretando la reserva de la identidad y los datos personales de la interesada durante el procedimiento sancionatorio.

La protección de los datos personales se resguarda en virtud del artículo 21 de la Ley N°20.285, que establece las causales de reserva o secreto de la información en que se puede amparar un organismo de la Administración del Estado para denegar total o parcialmente la entrega de información de carácter público. En particular, en el N°2 de esta disposición se establece como causal de reserva de la información *“cuando su publicidad, comunicación o conocimiento afecte los derechos de las personas, particularmente tratándose de su seguridad, su salud, la esfera de su vida privada”*.

El alcance de la reserva de información es parcial en virtud del principio de divisibilidad establecido en el artículo 11 letra e) de la Ley N°20.285, en cuanto se admite la reserva de los datos personales de la interesada mas no de la integridad de los documentos que forman parte de la denuncia y los demás antecedentes que se acompañan².

IV. TENER POR INCORPORADOS AL EXPEDIENTE SANCIONATORIO la denuncia, los Informes de Fiscalización y sus anexos, así como los demás antecedentes y actos administrativos a los que se hace alusión en la presente formulación de cargos.

Se hace presente que el acceso por parte de los interesados al expediente físico se realiza por medio de consulta en las oficinas de esta Superintendencia en el horario de atención de público, y que adicionalmente, éstos se encuentran disponibles, para efectos de transparencia activa, en el vínculo SNIFA de la página web <http://www.sma.gob.cl/>, con excepción de aquellos que por su tamaño o características no puedan ser incorporados al sistema digital, los que estarán disponibles en el expediente físico.

V. TENER PRESENTE LOS SIGUIENTES PLAZOS Y REGLAS RESPECTO DE LAS NOTIFICACIONES. Conforme con lo dispuesto en el inciso primero de los artículos 42 y 49 de la LO-SMA, el presunto infractor tendrá un plazo de 10 días

² “[...] El propio artículo 11 de la Ley 20.285 consagra como uno de sus principios el de la divisibilidad, vale decir, que si un acto administrativo contiene información que puede ser conocida y otra cuya publicidad puede repelerse por causa legal, entonces debe darse acceso a la primera y denegarse respecto de la segunda”. Corte de Apelaciones de Santiago, sentencia de 25 de enero de 2013, Reclamo de Ilegalidad Rol N°6193-2012, caratulado “Superintendencia de Servicios Sanitarios con CPLT”, considerando 16°.



hábiles para presentar un Programa de Cumplimiento y de 15 días hábiles para formular sus descargos, ambos plazos contados desde la notificación del presente acto administrativo.

Las notificaciones de las actuaciones del presente procedimiento administrativo sancionador se harán por carta certificada en el domicilio registrado por el regulado en la Superintendencia del Medio Ambiente, de conformidad a lo dispuesto en los artículos 49 y 62 de la LO-SMA, y en el inciso primero del artículo 46 de la Ley N°19.880 que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado. Sin perjuicio de lo anterior, esta Superintendencia podrá notificar, cuando lo estime pertinente, en las formas señaladas en los incisos tercero y cuarto del aludido artículo 46 de la antedicha Ley N°19.880.

Con todo, se hace presente al presunto infractor y demás interesados en el procedimiento que pueden solicitar a esta Superintendencia que las resoluciones que se emitan en lo sucesivo, sean notificadas mediante correo electrónico remitido desde este Servicio. Para lo anterior, deberá realizar dicha solicitud mediante escrito presentado a la casilla electrónica de Oficina de Partes (oficinadepartes@sma.gob.cl), indicando la dirección del correo electrónico al cual proponga se envíen los actos administrativos que correspondan. Al respecto, cabe señalar que una vez concedida dicha solicitud, mediante el pertinente pronunciamiento por esta Superintendencia, las resoluciones se entenderán notificadas el mismo día de su remisión mediante correo electrónico.

VI. TENER PRESENTE EL DEBER DE ASISTENCIA AL CUMPLIMIENTO. Conforme a lo dispuesto a la letra u) del artículo 3° de la LO-SMA y en el artículo 3° del Decreto Supremo N°30, de 20 de agosto de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programa de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, se hace presente al Titular que esta Superintendencia puede proporcionar asistencia a los sujetos regulados sobre los requisitos y criterios para la presentación de un Programa de Cumplimiento. Para dicho efecto, deberá enviar un correo electrónico dirigido a las siguientes casillas: oficinadepartes@sma.gob.cl, javier.acevedo@sma.gob.cl, e ivonne.miranda@sma.gob.cl.

Asimismo, como una manera de asistir al regulado, se definió la estructura metodológica que debiera contener un Programa de Cumplimiento, especialmente, con relación al plan de acciones y metas y su respectivo plan de seguimiento, para lo cual se desarrolló una guía metodológica que se encuentra disponible en el siguiente sitio web: <https://portal.sma.gob.cl/index.php/portal-regulados/instructivos-y-guias/programa-de-cumplimiento/>

VII. ENTENDER SUSPENDIDO EL PLAZO PARA PRESENTAR DESCARGOS, DESDE LA PRESENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO, en el caso que así fuese, hasta la resolución del mismo.

VIII. TENER PRESENTE que, conforme al artículo 42 de la LO-SMA, en caso de que Cleanairtech Sudamérica S.A. opte por presentar un Programa de Cumplimiento, con el objeto de adoptar medidas destinadas a propender al cumplimiento satisfactorio de la normativa ambiental infringida, y siempre que éste sea aprobado



y debidamente ejecutado, el procedimiento se dará por concluido sin aplicación de la sanción administrativa.

IX. TENER PRESENTE que, según lo establecido en el artículo 50 inciso segundo de la LO-SMA, las diligencias de prueba que Cleanairtech Sudamérica S.A. estime necesarias, deben ser solicitadas en la etapa de descargos. Estas diligencias deben ser pertinentes y conducentes, aspectos que serán ponderados por esta Fiscal Instructora. Las diligencias solicitadas fuera de la etapa de descargos serán rechazadas, admitiéndose solo prueba documental presentada, en virtud del artículo 10 y 17 de la Ley N°19.880, sin perjuicio de las facultades de oficio en la instrucción del procedimiento por parte de esta Superintendencia.

X. TENER PRESENTE que, las presentaciones y los antecedentes adjuntos que sean remitidos a esta Superintendencia en el marco del presente procedimiento sancionatorio, deben ser acompañados tanto en su formato original (.kmz, .gpx, .shp, .xls, .doc, .jpg, entre otros), como en formato PDF (.pdf).

XI. HACER PRESENTE que, conforme a lo establecido en la Res. Ex. SMA N°349/2023, la Oficina de partes de esta Superintendencia recibe correspondencia, en sus dependencias, de lunes a jueves entre las 9:00 y las 17:00, y el viernes entre las 9:00 y 16:00. Asimismo, la Oficina de Partes recibe correspondencia por medio de correo electrónico durante las 24 horas del día, registrando como su fecha y hora de recepción aquella que su sistema de correo electrónico indique, siendo el tope horario del día en curso las 23:59 horas. El archivo ingresado por medio de correo electrónico no deberá tener un peso mayor a los 10 megabytes, debiendo ser remitido a la casilla oficinadepartes@sma.gob.cl. En el asunto debe indicar el rol del procedimiento sancionatorio al que corresponde.

XII. NOTIFICAR por carta certificada, o por otro de los medios que establece el artículo 46 de la Ley N°19.880, a don Hernán Aravena Noemi, domiciliado en [REDACTED].

Asimismo, notifíquese por correo electrónico a la interesada, [REDACTED].



Javiera Acevedo Espinoza
Fiscal Instructora de la División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente

DEV/IMM/MGS

Notificación conforme al artículo 46 de la Ley N° 19.880:

- Hernán Aravena Noemi, domiciliado [REDACTED].

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: portal.sma.gob.cl





Notificación por correo electrónico:

- [Redacted]

C.C:

- Felipe Sánchez, Jefe de la Oficina Regional de Atacama de la SMA.

Rol D-238-2023

