



MEMORÁNDUM N° 20.398/2018

A: RAIMUNDO PEREZ LARRAÍN
JEFE (S) FISCALÍA

DE: ESTEBAN DATTWYLER CANCINO
JEFE (S) OFICINA REGIÓN METROPOLITANA

MAT.: Solicita medida provisional que indica

Fecha: 12 de septiembre de 2018

Junto con saludarle, informamos a continuación los fundamentos y consideraciones que, a juicio de esta Oficina Regional, justifican adopción de las Medidas Provisionales que a continuación se describen:

1. Antecedentes Generales.

Los antecedentes relatados en el presente Memorandum dan del resultado del proceso de fiscalización N° 41425, cuyo Informe DFZ-2018-1927-XIII-RCA da cuenta de 2 actividades de inspección (30 de mayo y 30 de julio de 2018), exámenes de información, y medición, muestreo y análisis realizados por una ETFA autorizada en muestras de agua. El motivo de las actividades corresponde a la atención de la denuncia interpuesta por Sandra Moreno, según consta en el expediente de Denuncia 401-RM-2017, en la que se individualiza al presunto infractor como "Asociación de productores de aceituna" ubicados en calle "Camino el Sauce, lote C, manzana C, lote 1, comuna de Til Til. La denunciante señala los siguientes Hechos en el formulario de denuncias:

"Desde 2012, Descarga al río de RILes y a pozos artesanales sin tratar. El Ril contiene Soda Caustica, Agua con sal, ácido acético, agua con cloruro de sodio, agua con meta bisulfito, aguas servidas, sulfato ferroso, colorantes cancerígenos. Debido a esto hemos presentado infecciones en nuestro cuerpo, ya que los pozos de extracción para agua potable (consumo) se encuentran contaminados debido a una mala práctica. Ellos depositan agua en piscinas de 20x10 las cuales no poseen aislación (plástico en el suelo), luego lo rellenan con tierra y así sucesivamente. No cuentan con planta de tratamiento acorde al volumen de descarga (planta es pequeña). El riego de mi plantación se encuentra contaminado (suelo negro). No podemos tomar agua de nuestros pozos (abril-agosto)"

En relación al presunto infractor, se identificaron dos Instrumentos de Carácter Ambiental vinculados al grupo de Establecimientos Industriales, que se resumen a continuación:

1.1. Antecedentes de la Evaluación Ambiental, RCA 466/2008

La **SOCIEDAD ELABORADORA DE ACEITUNAS APROACEN LTDA** es titular de la RCA N°466 del 16 de junio de 2008. Dicha Resolución califica como ambientalmente favorable el proyecto "**Sistema de Tratamiento de Riles para la Sociedad Elaboradora de Aceitunas, APROACEN. Exp. N°066/06**", consistente en la construcción y operación de una planta de tratamiento de residuos industriales líquidos (RILes) provenientes de la elaboración de aceitunas de la Sociedad APROACEN, a través de un sistema de tratamiento mecánico y físico-químico. La ubicación de la planta de tratamiento estaría dentro de las instalaciones existentes de la Sociedad APROACEN. Los efluentes tratados serían utilizados para el riego de los terrenos, cumpliéndose con

los límites máximos contenidos en la NCh 1.333 "Requisitos de Calidad del Agua para Diferentes Usos – Requisitos de Agua de Riego". Se contempló el riego de 3 hectáreas de eucaliptos aledaños a la planta.

Según los antecedentes de la DIA, APROACEN (RUT 77.237.600 – 6) estaría conformada por los 21 socios, incluyéndose a Oscar Miguel Donaire Donoso como representante legal de APROACEN

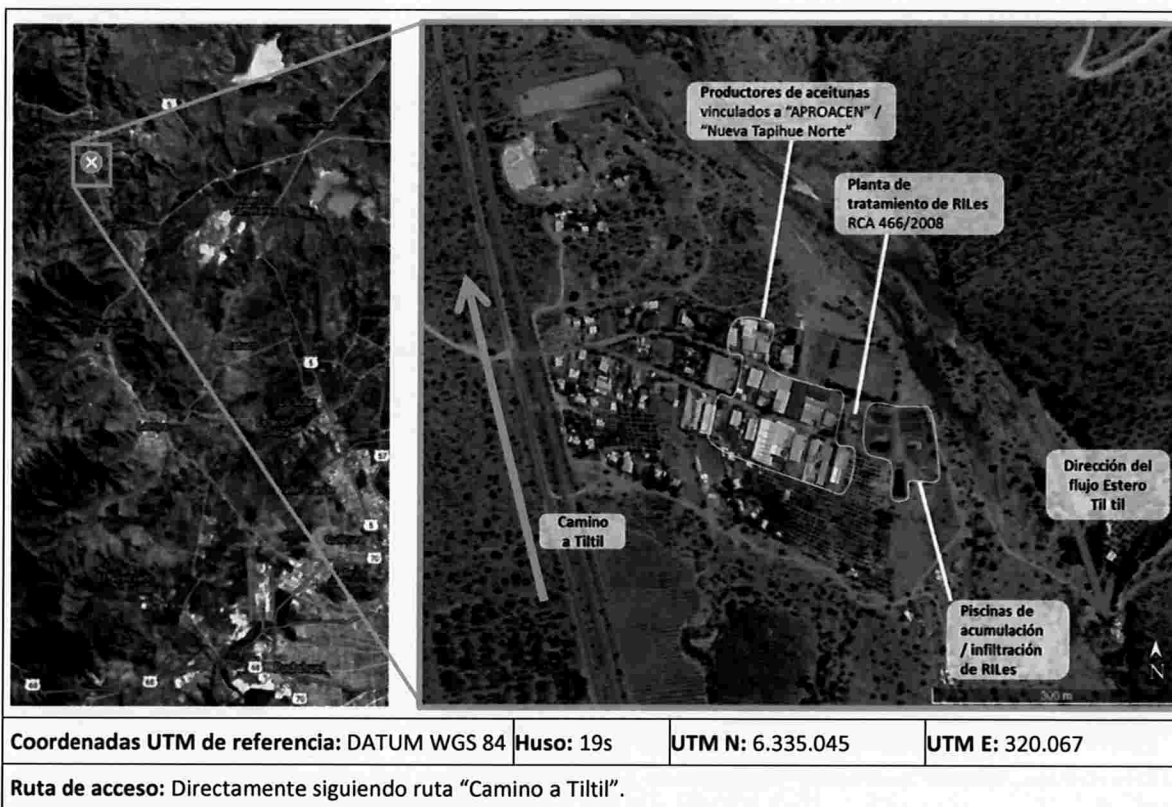
1.2. Antecedentes de la Resolución de Programa de Monitoreo:

Por otra parte, en relación al D.S. 46/2002, se dictó la RPM 3447/2009, que ESTABLECE PROGRAMA DE MONITOREO DE LA CALIDAD DEL EFLUENTE para 7 titulares específicos (varios de los cuales corresponden a socios de APROACEN, incluyendo a Oscar Miguel Donaire Donoso, representante legal de la misma), cuyo Código CIU.CL_2007 31132, correspondería en dicho momento a "Elaboración de pasas, frutas y legumbres secas" y CIU Internacional 151300, correspondiente a "ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE FRUTAS, LEGUMBRES Y HORTALIZAS" todos ubicados, según la misma resolución, en **Ruta G-16, Taphue Norte, Lote C, Comuna de Til Til, Provincia de Chacabuco, Región Metropolitana.**

2. Actividades de inspección.

Se efectuaron actividades de Inspección los días 30 de mayo y 30 de julio del presente año, a fin de esclarecer los hechos denunciados. Las materias relevantes objeto de las inspecciones incluyeron **Manejo de RILES, Manejo de lodos, Manejo sanitario y Plan de contingencia.**

La ubicación de los hitos relevantes se muestra en la siguiente figura.



3. Información examinada

En el desarrollo de la investigación se tuvieron a la vista los siguientes documentos, entre otros:

1. **RCA 466/2008.**
2. **Resolución SISS 3447/2009**, en la que se señala lo siguiente:
 - a. Establece un **Programa de Monitoreo** para el efluente, en relación a los parámetros "aceites y grasas", "Nitrógeno Total Kjeldalh", "N-Nitrito + N-Nitrato" y "pH", a fin de verificar el cumplimiento de los

límites establecidos para dicho parámetro, señalados en el Artículo 10° del D.S. 46/2002, Tabla 1, "*Límites Máximos Permitidos para Descargar Residuos Líquidos en Condiciones de Vulnerabilidad Media*".

- b. Instruye al titular tramitar ante la DGA, la **determinación de la vulnerabilidad del acuífero del área de descarga por infiltración**, presentando el correspondiente estudio de vulnerabilidad de acuerdo al manual que dicha institución estableció para tales efectos.
3. **Expediente VV-1301-1802 de la DGA**, incluyendo Resolución DGA 369/2010, que establece que, en base a los antecedentes presentados por el titular en el marco de la RPM 3447/2009, el acuífero ubicado en el punto de infiltración, coordenadas 6.334.955 N, 320.515 E, Datum WGS84 Huso 19s, tiene vulnerabilidad "**Alta**".
4. **Sumario Sanitario Expediente 1826/2018**. Entre los antecedentes relevantes respecto a las materias señaladas, se identifican los siguientes:
 - a. *Que, la sumariada Sociedad Nueva Tapihue Norte S.A. debidamente citada a formular sus descargos señaló que Sociedad Nueva Tapihue Norte S.A. Rut N° 76.719.897-3 fue constituida en el año 2016 y que esta sociedad se habría formado ya que alguno de los socios de APROACEN vendieron sus derechos y caducó su registro en Impuestos Internos y se llega a la formación de la empresa de riles ya señalada. Agrega la sumariada que todos los socios de la planta de roles son personas que tienen cada uno sus establecimientos en el mismo recinto industrial. Añade que la nueva sociedad poseería una planta autorizada de depuración de riles siguiendo los mismos principios de APROACEN lo que constata en resolución exenta N° 466 del 16 de junio de 2008, otorgada por organismo competente en ese momento, la Comisión Regional del Medio Ambiente COREMA.*
 - b. *Con respecto al ámbito Sanitario de nuestra competencia, esta Seremi de Salud no registra ingreso de antecedentes para aprobar el proyecto y autorizar las obras de esta instalación de tratamientos de Riles, como lo indica el punto N°6 de los considerandos de la RCA N° 466/2008, por lo que el titular se encuentra en incumplimiento.*
 - c. *1. Ordénase a la sumariada acreditar, en un plazo de 5 días corridos contados desde la notificación de la presente resolución, las siguientes medidas:*
 - a) *Análisis de agua para consumo humano, según D.S. N° 735/69 del Minsal, desde los pozos autorizados por resoluciones N° 40420/2016, 41236/2006, 40418/2006 y 40416/2006 al interior de las instalaciones, para verificar calidad del recurso agua*
 - b) *Autorización de la planta de tratamiento de RILES, de lo contrario debe dar cumplimiento al D.F.L N° 1, determina materias que requieren autorización Sanitaria Expresa, específicamente el numeral 22.*

4. Resumen de Mediciones, muestreos y análisis efectuados

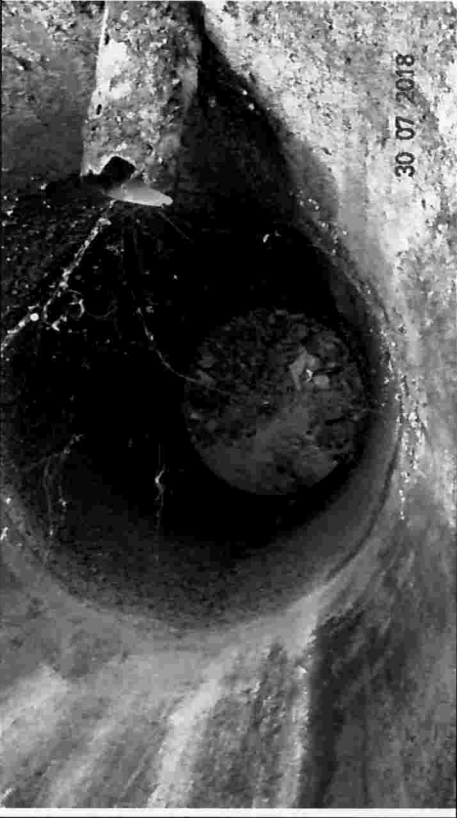

En el marco de las inspecciones señaladas, se observaron dos pozos con propiedades organolépticas alteradas (aguas de color oscuro), distanciados en 10 metros entre ellos: (1) el Pozo denominado "Sandra Moreno 1", cuyo espejo de agua se observó a 3,48 metros de profundidad y se ubica en la propiedad de la denunciante, y (2) Pozo denominado "Víctor Peña Pozo Clausurado", cuyo espejo de agua se observó a 3,32 metros de profundidad y se ubica al norte del Pozo "Sandra Moreno 1", en la fábrica del socio "Victor Peña" (ver Fotografías 1 a 4).

A fin de investigar los hechos denunciados, se realizaron las siguientes actividades de medición, muestreo y análisis, entre otras que se detallan en el Informe de Fiscalización DFZ-2018-1927-XIII-RCA.

1. **Muestreo de aguas compuesto**, para análisis de parámetros respecto al D.S. 46/2002, respecto del Afluente y el Efluente de la Planta de Tratamiento de RILES
2. **Muestreo de aguas puntuales** de algunos pozos, de 2 alcantarillados y de las Piscinas de RILES, para análisis de diversos parámetros, incluyendo algunos establecidos en el D.S. 46/2002

La ubicación de los pozos, alcantarillados y Piscinas de acumulación con aguas analizadas se muestran en la Figura 1. Al respecto, cabe relevar que **los dos pozos con aguas oscuras se encuentran a un radio de menos de 50 metros de otros 3 pozos, incluyendo un segundo pozo de la denunciante, que fue habilitado posterior a la afectación del primer pozo, para abastecerse de agua.**

Registros

	
<p>Fotografía 1</p> <p>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19s</p> <p>Descripción del medio de prueba: Vista interior del Pozo "Sandra Moreno 1".</p>	<p>Fotografía 2</p> <p>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19s</p> <p>Descripción del medio de prueba: Muestra de agua del Pozo "Sandra Moreno 1".</p>
	
<p>Fotografía 3</p> <p>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19s</p> <p>Descripción del medio de prueba: Vista interior del Pozo "Victor Peña pozo Clausurado".</p>	<p>Fotografía 4</p> <p>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19s</p> <p>Descripción del medio de prueba: Vista exterior del Pozo "Victor Peña pozo Clausurado".</p>

Registros

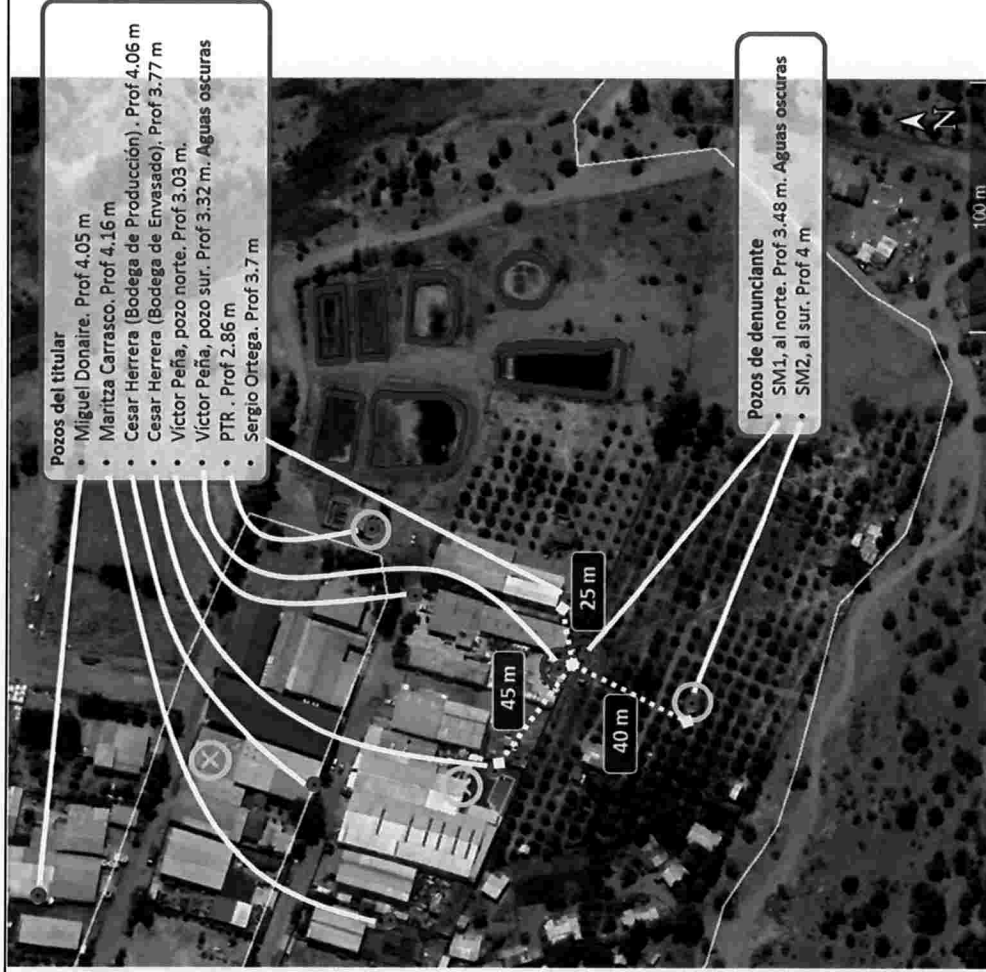
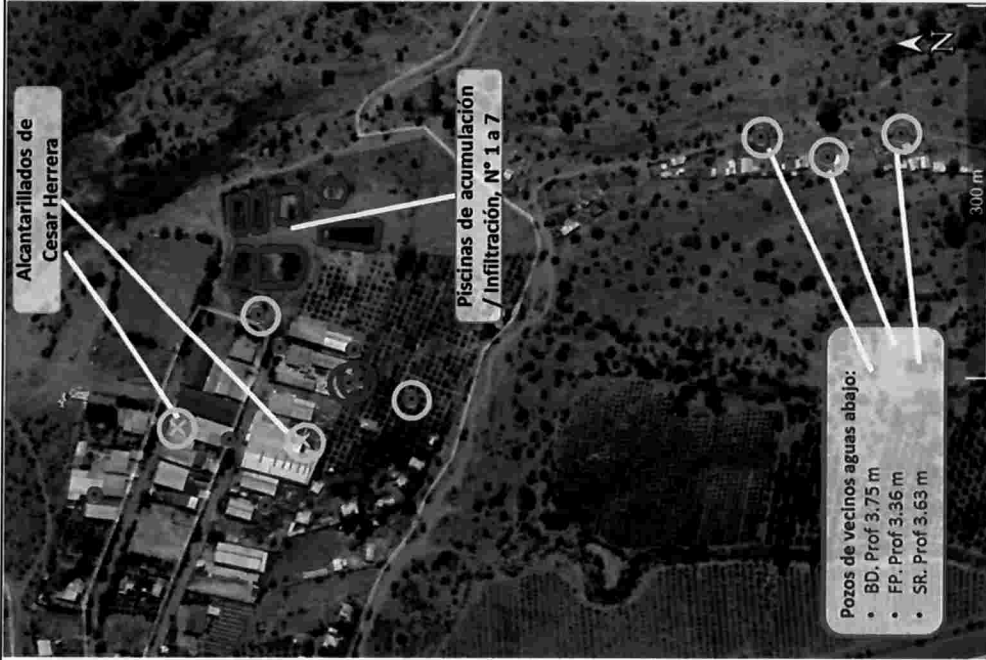


Figura 1

Fuente: Informe DFZ-2018-1927-XIII-RCA

Descripción del medio de prueba: Esquema gráfico de los datos recabados en las Inspecciones Ambientales. Los puntos azules corresponden a pozos de extracción de aguas, a los que se les ha descrito la profundidad a la que se observó el espejo de agua el día 30 de julio. Aquellos señalados mediante círculos amarillos y rojos corresponden a pozos con aguas muestreadas y analizadas por Laboratorio ANAM; Los círculos rojos muestran pozos afectados. Se tomaron también muestras de aguas de las 7 piscinas de acumulación de RILES (polígonos rojos), de Sistemas de Alcantarillado particular del socio Cesar Herrera (símbolo X amarilla) y del Sistema de Tratamiento de RILES (Afluente, Efluente y Estanque de un sistema provisorio observado el 30 de julio). Se observa que el área con aguas subterráneas alteradas se ubica a menos de 50 metros de otros 3 pozos (incluyendo el segundo pozo de la denunciante).

5. Hallazgos

Respecto a **Manejo de RILes**, entre los hechos constatados que representan hallazgos se destacan principalmente los siguientes (todos fundados en los antecedentes técnicos presentados en el Informe DFZ-2018-1927-XIII-RCA).

- El titular implementó una Planta de Tratamiento de RILes sin tramitar el PAS del Artículo 93 del D.S. N° 95/2011, según lo señalado por SEREMI de Salud en su Sumario Sanitario. Mediante análisis de laboratorio a las aguas del Afluente (RILes crudos) y el Efluente (RILes post-tratamiento), se observa que varios parámetros se encuentran en niveles similares (existen similitudes de ambas muestras a nivel físico químico), particularmente en los parámetros Aceites y Grasas, Nitrógeno Total Kjeldahl, y Cloruro. En cuanto a su contenido iónico, las aguas del efluente son idénticas a las del afluente. Finalmente, de los autocontroles al efluente efectuados por laboratorio y remitidos a la SMA, se observa la superación recurrente de los límites para un acuífero de Vulnerabilidad Media, respecto de los parámetros Aceites y Grasas, N-Nitrito + N-Nitrato, y Nitrógeno Total Kjeldahl (establecidos en la RPM), así como altos niveles de DBO₅ (sin perjuicio de que el parámetro no está regulado por el D.S. 46/2002, los altos valores de DBO₅ darían cuenta de gran cantidad de materia orgánica contenida en el efluente). Todo lo anterior implica que el sistema de tratamiento no permite abatir los parámetros descritos.
- El titular no implementó mecanismo de riego equivalente a 3 hectáreas de eucaliptos, ni ha efectuado acciones asociadas al monitoreo del efluente en relación a la Norma Chilena 1333. En la misma línea, no ha comunicado a SAG antecedentes asociados al monitoreo de la calidad del acuífero. Todas estas acciones corresponden a compromisos establecidos en la RCA. De los análisis de laboratorio efectuados al efluente en el marco de las inspecciones, se observa superación de los límites de varios parámetros considerados en la Norma Chilena 1.333, siendo dichas aguas, en general, no aptas para riego.
- El titular presentó información a la DGA según lo señalado en la RPM, a fin de determinar la vulnerabilidad del acuífero en el sitio de infiltración. En respuesta, el año 2010, DGA señaló que la vulnerabilidad del acuífero es "Alta". Los límites establecidos en la RPM hacen referencia a un acuífero de vulnerabilidad "Media", por lo que el titular debía presentar antecedentes para determinar el contenido natural del acuífero ante la DGA, lo que eventualmente re-determinaría los límites establecidos para la descarga por infiltración. Se constató que el titular no efectuó dicha acción (todo lo anterior según ORD DGA 1150/2018, ver Anexo 3).
- El titular implementó 7 piscinas para acumular RILes cuyas características no fueron evaluadas ambientalmente, ni informadas a los organismos competentes del control de las Normas de Emisión. De dichas piscinas, 5 no poseen impermeabilización y 2 se observaron con impermeabilización deficiente. Habiéndose analizado dichas aguas mediante laboratorio, se corroboró que ninguna de las muestras cumple con los límites establecidos para la descarga de RILes a un acuífero de vulnerabilidad "Media".
- Se identificó que los siguientes asociados a APROACEN / Nueva Tapihue Norte, han efectuado actividades de disposición de RILes no autorizadas:
 - o Disposición de aguas de procesos de elaboración de maní en el Sistema de Alcantarillado de la fábrica de Envasado del socio "Cesar Herrera", corroborado posteriormente mediante mediciones de laboratorio.
 - o Disposición de 300 litros de agua por día, aproximadamente, proveniente del proceso de elaboración de aceitunas del socio (y representante legal de "Nueva Tapihue Norte") Miguel Donaire, sin tratamiento, para regar olivos y para estabilización del camino de tierra circundante.
 - o Riego de olivos con las aguas de las Piscinas impermeabilizadas, según lo señalado por encargado de Planta de Tratamiento de RILes, Oscar Donaire.

6. Elementos de riesgo al medio ambiente y la salud de las personas

Se considera que los siguientes elementos corresponden a amenazas respecto a la calidad del agua del acuífero:

- a. La Planta de Tratamiento de RILes implementada por el titular no tendría capacidad de abatimiento de varios parámetros característicos de las aguas residuales de los productores de aceitunas y encurtidos, principalmente el Cloruro, Aceites y Grasas, y Nitrógeno Total Kjeldahl.
- b. Titular no está efectuando la disposición de RILes mediante riego de eucaliptos según lo establecido en la evaluación ambiental del proyecto RCA 466/2008. En su lugar, dispone RILes en piscinas sin impermeabilización, en lugares no declarados en la RCA y diferentes al punto de infiltración constatado por la SISS en las actas de inspección consideradas para dictar la RPM, constituyendo mecanismos de infiltración de RILes hacia el acuífero que no han sido regularizados ante la autoridad sectorial y ambiental.
- c. Se observaron situaciones que permiten presumir la disposición de RILes de diverso tipo, incluyendo RILes sin tratamiento, en diversos sitios, incluyendo Sistemas de alcantarillados particulares, riego de caminos, riego de olivos y disposición en las piscinas señaladas previamente.

Se observa que los siguientes elementos corresponden a vulnerabilidades del territorio:

- a. El acuífero ubicado en el cual se disponen los RILes fue declarado por la DGA como de "Vulnerabilidad Alta".
- b. Se observaron 13 pozos en áreas cercanas a los sitios de disposición de RILes, los que serían usados para consumo humano, riego y para el procesamiento de productos. De ellos, se detectaron **dos pozos con aguas semejantes a las aguas de los sitios de disposición a nivel físico y químico**.
- c. Los otros pozos que aún no presentan evidencias de alteración se encuentran muy cercanos a las fuentes de infiltración de RILes, incluyéndose entre estos **el segundo pozo de uso doméstico de la denunciante, habilitado precisamente a causa de la alteración de las aguas del primer pozo, que se ubica a una distancia aproximada de 40 metros hacia el sur de los dos pozos con propiedades físico-químicas alteradas (ver Figura 1)**.

7. Medidas solicitadas:

Al tenor de todos los antecedentes presentados, se propone la adopción de medidas provisionales tendientes a "evitar un daño inminente al medio ambiente o la salud de las personas", de conformidad a lo dispuesto en el artículo 48 de la LO-SMA, listadas a continuación:

7.1 Artículo 48 letra a), Medidas de corrección, seguridad o control que impidan la continuidad en la producción del riesgo o del daño:

7.1.1 **Presentar un Programa de redistribución inmediata de todos los RILes de la instalación, desde la Planta de Tratamiento y las Piscinas de acumulación / infiltración no autorizadas, hacia un sitio autorizado.**

Medio de verificación:

- Contrato o medio verificador de contratación de servicio de tratamiento y/o disposición final de RILes en lugar autorizado para estos fines.
- Documento que explique todas las actividades programadas y las ya efectuadas para la redistribución de RILes en sitio autorizado.
- Carta Gantt.

7.1.2 **Presentar un Programa de Limpieza y Sellado de todas las piscinas de disposición de RILes sin autorización ambiental.**

Medio de verificación:

- Documento que explique todas las actividades programadas y las ya efectuadas para la limpieza (retiro de porción de suelo afectada) y sellado de las piscinas de almacenamiento de RILes sin autorización ambiental.
- Carta Gantt.

7.2 Artículo 48 letra b): Sellado de aparatos y equipos

7.2.1 Sellado inmediato de todos los extremos de tuberías que descargan líquidos en Piscinas no autorizadas.

Medio de verificación:

- Fotografías fechadas y georreferenciadas (que se identifique la ubicación de la captura de la fotografía), que den cuenta del sellado de todos los extremos de tubería del sector de “Piscinas de almacenamiento de RILes”.
- Documento que explique todas las actividades efectuadas para el sellado temporal del efluente.

7.3 Artículo 48 letra f): Ordenar programas de monitoreo y análisis específicos que serán de cargo del infractor.

7.3.1 Análisis de muestras de agua obtenidas desde (a) TODOS los pozos de extracción de agua ubicados al interior de las instalaciones de los Socios, y (b) TODOS los sistemas de alcantarillado ubicados al interior de las instalaciones, al quinto día hábil de notificada la Resolución que ordena las Medidas Provisionales. Se deben determinar los siguientes parámetros: Nitrato ($N-NO_3^-$), Nitrito ($N-NO_2^-$), Alcalinidad Parcial ($CaCO_3$), Alcalinidad Total ($CaCO_3$), Aceites y Grasas (A y G), Bicarbonato ($CaCO_3$), Calcio Total, Carbonatos ($CaCO_3$), Cloruro (Cl), Hierro Total, Fluoruro (F), Magnesio, Sodio Total, Potasio total, Nitrógeno Total Kjeldahl (NKT), Nitrógeno Total (NT), Sulfuro, Sulfato (SO_4^{2-}), pH, Conductividad, Sólidos Disueltos Totales. Las muestras deben ser obtenidas por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental autorizada por esta Superintendencia, y los Informes de laboratorio deben ser emitidas por un Laboratorio en las mismas condiciones. Cada muestra **debe tener información sobre la ubicación**, en coordenadas Datum WGS 84, Huso 19 Sur. Finalmente, se señala que se deben considerar, al menos, la toma de muestras de los siguientes puntos detectados en las inspecciones ambientales.

Nombre referencial de muestra	TIPO	Coord. UTM Este	Coord. UTM Norte
Miguel Donaire	Pozo	320.332	6.335.074
PTR	Pozo	320.480	6.334.947
Víctor Peña	Pozo	320.454	6.334.929
Maritza Carrasco	Pozo	320.325	6.334.936
Cesar Herrera Bod. Prod.	Pozo	320.378	6.334.967
Cesar Herrera Bod. Env.	Pozo	320.385	6.334.896
Sergio Ortega	Pozo	320.453	6.334.869
Maritza Carrasco	Alcantarillado	320.299	6.334.947
Maritza Carrasco	Alcantarillado	320.334	6.334.965
Víctor Peña	Alcantarillado	320.452	6.334.911
Sergio Ortega	Alcantarillado	320.467	6.334.901
Cesar Herrera Bod. Prod.	Alcantarillado	320.387	6.335.008
Cesar Herrera Bod. Env.	Alcantarillado	320.378	6.334.908

Lo anterior se indica sin perjuicio de que se debe ordenar tomar muestras en la totalidad de los pozos y alcantarillados (se esperan al menos 11 muestras respecto de alcantarillado, 1 por cada socio, y 2 en el caso de Cesar Herrera).

Medio de verificación:

- Informes de ensayo de laboratorio.
- Copia de cadena de custodia emitida por ETFA, que acredite la ejecución de la actividad de toma de muestras de agua en los puntos establecidos por la SMA.

7.4 Se debiera entregar un reporte de cumplimiento de las actividades indicadas en un plazo de 10 días hábiles. En el reporte se debe indicar, en detalle, todas las actividades realizadas, adjuntando los medios verificadores con las características señaladas previamente, así como cualquier Informe de Laboratorio o gestión asociada a la toma de muestras de agua según lo requerido por la SMA.

Se estima que la adopción de las medidas señaladas en el punto anterior, permitirán disminuir el riesgo de alteración de la calidad de las aguas de los pozos circundantes, y con ello, los riesgos de afectación a la salud y a la calidad de vida de la población a las instalaciones.

Sin otro particular, le saluda atentamente,




ESTEBAN DATWYLER CANCINO
JEFE (S) OFICINA REGIÓN METROPOLITANA
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

NMT/KFL

CC

Marie Claude Plumer Bodin, Jefa División de Sanción y Cumplimiento SMA.
Rubén Verdugo Castillo, Jefe División de Fiscalización SMA.

ANEXOS (CD):

- Resolución de Calificación Ambiental 466/2008
- Resolución de Programa de Monitoreo 3447/2009
- Expediente de Denuncia ID 401-RM-2017
- Informe de fiscalización expediente DFZ-2018-1927-XIII-RCA.
- Informe de fiscalización expediente DFZ-2018-2351-XIII-NE