



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Fiscalización Ambiental

PFV LOS CORRALES DEL VERANO

DFZ-2021-996-XIII-RCA

JUNIO 2021

	Nombre	Firma
Aprobado	Patricio Walker Huyghe	X Patricio Walker H. Encargado Sección de Recursos Hídricos y Biod...
Revisado	María Inés Muñoz Lizama	X María Inés Muñoz L. Profesional Sección de Recursos Hídricos y Biod...
Elaborado	Sergio Vilches Enríquez	X Sergio Vilches E. Profesional Sección de Recursos Hídricos y Biod...

Contenido

1	RESUMEN.....	2
2	IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE	4
2.1	Antecedentes Generales.....	4
2.2	Ubicación y Layout	4
3	INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS	6
4	ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	7
4.1	Motivo de la Actividad de Fiscalización	7
4.2	Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental.....	8
4.3	Aspectos Relativos a la Ejecución de la Inspección Ambiental.....	8
4.3.1	Inspección de fecha 03 de mayo de 2021	8
4.3.2	Inspección de fecha 14 de mayo de 2021	8
4.3.3	Esquema de recorrido	9
4.3.4	Detalle del Recorrido de la Inspección	10
4.4	Revisión Documental	10
5	HECHOS CONSTATADOS	11
5.1	Emplazamiento y construcción de las estructuras de la LTE en el sector denunciado.....	11
5.2	Medidas comprometidas en caso de afloramiento de aguas durante la fase de construcción	19
6	CONCLUSIONES.....	29
7	ANEXOS.....	31

1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a la unidad fiscalizable “PFV LOS CORRALES DEL VERANO” del titular Peteroa Energy Spa, en lo específico a sus actividades localizadas en la comuna de Peñaflor de la Región Metropolitana.

La unidad fiscalizable “PFV LOS CORRALES DEL VERANO” cuenta con el proyecto “Parque Fotovoltaico Los Corrales del Verano”, que fue calificado ambientalmente favorable a través de la Resolución Exenta N° 401, del 23 de julio de 2019 (en adelante, RCA N° 401/2019), y que actualmente se encuentra en su fase de construcción. Dicho proyecto contempla la instalación y operación de una planta solar fotovoltaica ubicada en la comuna de Padre Hurtado, y de una línea de transmisión eléctrica (en adelante, LTE) que inicia en la misma comuna y finaliza en la comuna de Peñaflor.

El motivo de esta fiscalización correspondió a una actividad originada por denuncias ciudadanas (expedientes ID 796-XIII-2021, 799-XIII-2021 y 1018-XIII-2021) y por denuncias de la Ilustre Municipalidad de Peñaflor (Oficios N° 476/07 del 27 de abril de 2021, y N° 566/12 del 28 de mayo de 2021, disponibles en el ANEXO 1, los cuales dieron origen al expediente ID 824-XIII-2021), recibidas entre los meses de abril y junio del presente año 2021. Estas denuncias dicen relación con la ejecución de una excavación para construir una de las estructuras de la LTE en la comuna de Peñaflor, producto de lo cual se generó un afloramiento de aguas que fueron descargadas al interior del humedal El Trapiche, el cual se encuentra en vías de ser declarado como humedal urbano en el marco de la Ley N° 21.202, traduciéndose en una potencial situación de riesgo ambiental para el humedal y el ecosistema asociado.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización consistieron en: (1) la verificación del emplazamiento y construcción de las estructuras de la LTE en el sector denunciado, en el marco del proyecto autorizado mediante la RCA N° 401/2019, y (2) la verificación de las medidas comprometidas en la RCA N° 401/2019 en caso de afloramiento de agua durante la fase de construcción del proyecto. Como parte de la fiscalización realizada, esta Superintendencia realizó dos actividades de inspección en terreno, los días 03 y 14 de mayo de 2021 (ver Actas de las actividades en el ANEXO 2).

En conformidad con los antecedentes analizados, se identificaron los siguientes hallazgos:

- **Modificación del trazado y condiciones constructivas de la LTE autorizada en la RCA N° 401/2019, sin haber obtenido el titular una resolución u otro acto administrativo de la autoridad ambiental que habilite para ello.** Se constató que Peteroa Energy SpA ejecutó labores para construir la torre N° 73 (excavación, agotamiento de napa y descarga de aguas afloradas), en un sector que no contempla la ubicación de una estructura conforme a lo aprobado en la DIA del proyecto “Parque Fotovoltaico Los Corrales del Verano”. Junto con lo anterior, se verificó que la profundidad de la excavación realizada supera el valor de 3 metros establecido en el considerando 4.4.1 de la RCA N° 401/2019. Como agravante de los hechos anteriores, estas modificaciones han implicado la realización de obras y actividades al interior del humedal urbano El Trapiche, sin estar el titular autorizado para tales acciones. A mayor detalle, la excavación realizada se encuentra sobre el límite del humedal y la descarga del agua aflorada se ejecutó directamente al interior del mismo, provocando un desbordamiento de flujo sobre sectores de suelo y vegetación, lo cual fue verificado por esta Superintendencia en terreno.
- **No ejecución de la totalidad de las medidas comprometidas en la RCA N° 401/2019 en caso de afloramiento de aguas durante la fase de construcción del proyecto.** No se dio aviso a la SMA dentro del plazo de 24 horas indicado en la RCA N° 401/2019 luego de ocurrido el afloramiento, y se descargaron las aguas extraídas sin haberse analizado previamente con la autoridad el sitio de disposición ni los demás aspectos vinculados con tal medida. En cuanto a las demás acciones exigidas, éstas no se han completado a la fecha. Se destaca que la toma de muestras de agua y las gestiones para realizar los estudios hidráulicos comprometidos, sólo comenzaron a ser realizadas por el titular durante el mes de mayo del año 2021, a más de 1 mes de haber constatado el afloramiento.

Atendiendo a que Peteroa Energy SpA no ha remitido todos los antecedentes técnicos que exige la RCA para el estudio del afloramiento, actualmente no se cuenta con toda la información que permita evaluar las implicancias ambientales del caso, desconociéndose la real magnitud y extensión de los efectos que podrían haberse generado y podrían continuar generándose. Dada la situación de incertidumbre y riesgo que se deriva de los incumplimientos del titular, esta

Superintendencia dictó la Res. Ex. SMA N° 1173, de fecha 28 de mayo de 2021 (disponible en el ANEXO 4), la cual ordenó medidas provisionales pre-procedimentales, cuyos detalles se encuentran en el respectivo expediente¹.

¹ Disponible en el enlace: <https://snifa.sma.gob.cl/MedidaProvisional/Ficha/277>.

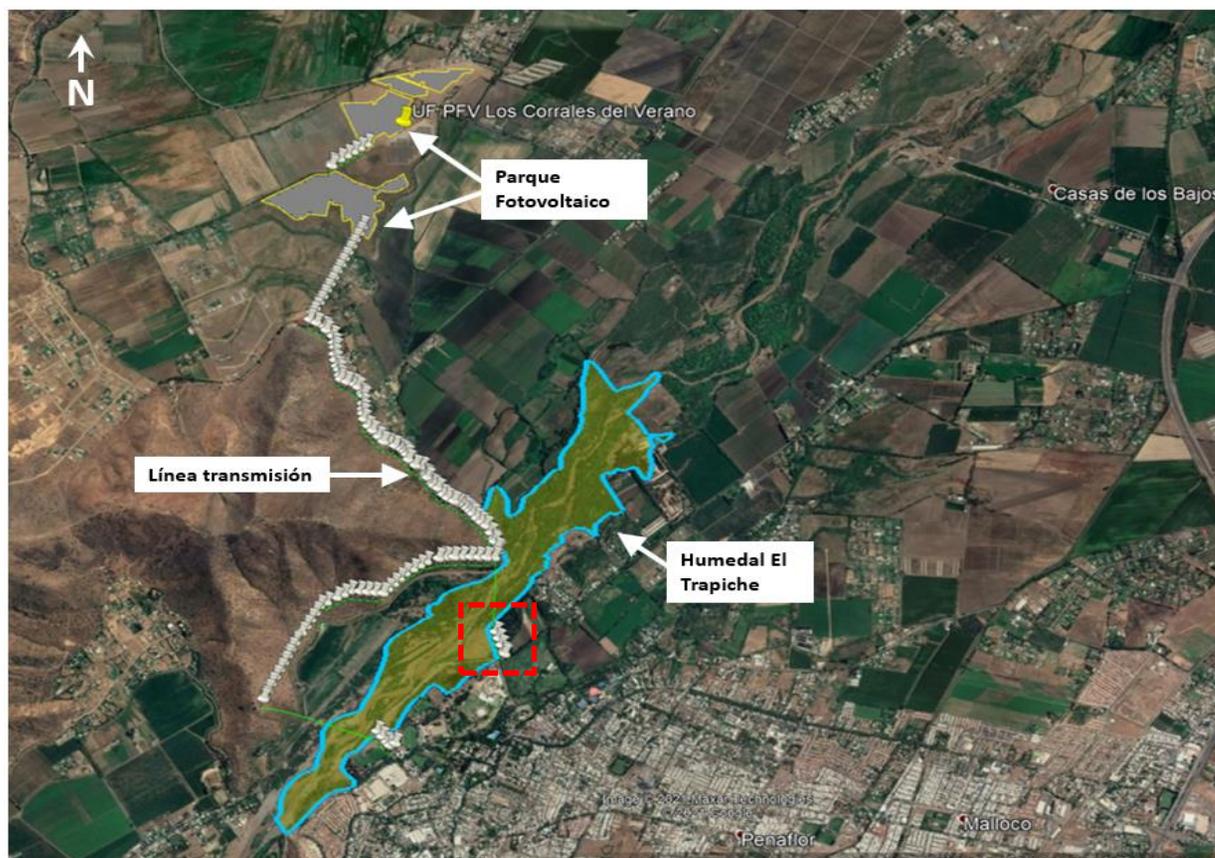
2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

2.1 Antecedentes Generales

Identificación de la Unidad Fiscalizable: PFV LOS CORRALES DEL VERANO	Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: En construcción
Región: Región Metropolitana	Ubicación específica de la unidad fiscalizable: Las oficinas del proyecto se ubican en el camino Los Corrales S/N, Lote P-2, 3, 7 y 8, comuna de Padre Hurtado. El sector de construcción objeto de las denuncias se encuentra en un terreno aledaño al Parque El Trapiche, en el punto de coordenadas referenciales 324.116 metros Este y 6.281.352 metros Norte, UTM Datum WGS 84.
Provincia: Talagante	
Comuna: Padre Hurtado y Peñaflo	
Titular(es) de la unidad fiscalizable: Peteroa Energy SpA	RUT o RUN: 76.618.678-5
Domicilio titular(es): Avenida Andrés Bello N° 2687, Of. 1004, Piso 10, Las Condes, Santiago	Correo electrónico: dylan@veranocapital.com
	Teléfono: (56 2) 27239441
Identificación representante(s) legal(es): Dylan Alexander Rudney	RUT o RUN: 24.340.043-0
Domicilio representante(s) legal(es): Avenida Andrés Bello N° 2687, Of. 1004, Piso 10, Las Condes, Santiago	Correo electrónico: dylan@veranocapital.com
	Teléfono: (56 2) 27239441

2.2 Ubicación y Layout

Figura 1. Mapa de ubicación local del proyecto “Parque Fotovoltaico Los Corrales del Verano” (Fuente: Google Earth Pro 2020). Se muestran las instalaciones del Parque Fotovoltaico (polígonos en color gris), de la LTE (marcadores en blanco y línea verde), y el humedal El Trapiche (polígono con contorno celeste). En rojo se destaca el sector denunciado objeto del presente Informe, cuya visualización de detalle puede ser consultada en la **Figura 2**. La ubicación del proyecto y sus estructuras fue extractada del Anexo I: ‘Planimetría y KMZ del Proyecto’ de la Adenda Complementaria de la DIA del proyecto “Parque Fotovoltaico Los Corrales del Verano”. La capa con la delimitación del humedal fue informada por el Ministerio de Medio Ambiente, mediante correo de fecha 06 de mayo de 2021.



Coordenadas UTM de referencia: DATUM WGS 84

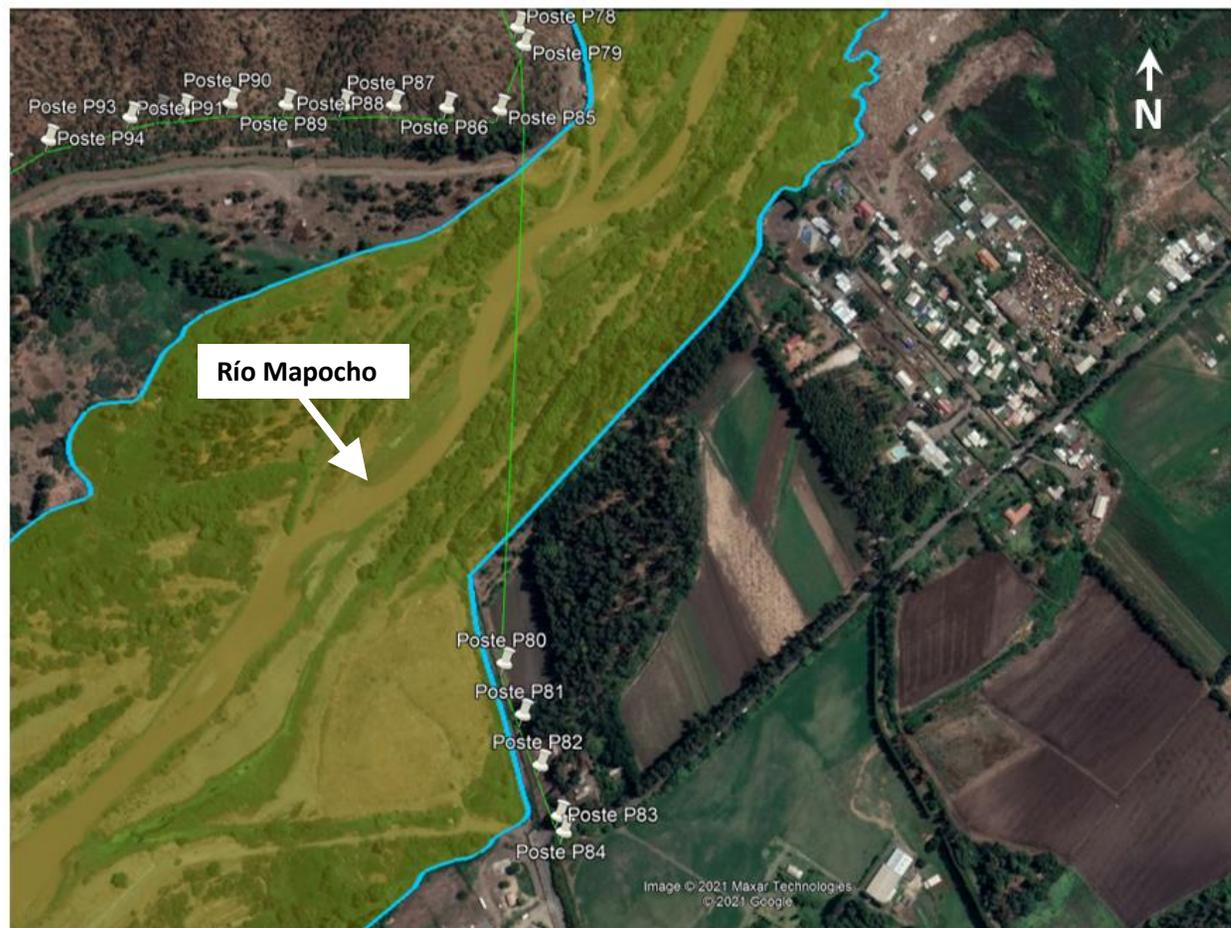
Huso: 19

Norte: 6.281.352 metros

Este: 324.116 metros

Ruta de acceso: Al sector denunciado (en rojo) se accede desde un terreno privado colindante con el Parque El Trapiche ubicado en Avda. Manuel Rodríguez N° 27, comuna de Peñaflor.

Figura 2. Layout del sector denunciado (Fuente: Google Earth Pro 2020). Se identifican las estructuras de la LTE respecto de los límites del humedal El Trapiche, en el sector denunciado. La ubicación del proyecto y sus estructuras fue extractada del Anexo I: 'Planimetría y KMZ del Proyecto' de la Adenda Complementaria de la DIA del proyecto "Parque Fotovoltaico Los Corrales del Verano".



3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados						
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión / Institución	Título	Comentarios
1	RCA	401/2019	23/07/2019	Comisión Regional del Medio Ambiente, Región Metropolitana	Parque Fotovoltaico Los Corrales del Verano	-

4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo		Descripción	
	Programada		
		X	Denuncia
			Autodenuncia
			De Oficio
			Otro
X	No programada	<p>Motivo: La actividad se originó para atender las denuncias ciudadanas ID 796-XIII-2021, 799-XIII-2021 y 1018-XIII-2021, ingresadas con fecha 27 de abril de 2021, 27 de abril de 2021 y 09 de junio de 2021, respectivamente, y las denuncias presentadas por la I. Municipalidad de Peñaflor, expuestas en los Oficios N° 476/07 del 27 de abril de 2021, y N° 566/12 del 28 de mayo de 2021 (ver ANEXO 1). En síntesis, en dichas denuncias se señala lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Denuncia ID 796-XIII-2021</u>: (1) construcción de una excavación profunda donde se ha producido afloramiento de aguas subterráneas, sin que el titular haya dado aviso a la SMA según lo exigido en la RCA N° 401/2019; (2) las aguas extraídas están siendo vertidas al humedal El Trapiche, indicándose que es posible que esta actividad esté afectando el hábitat de las especies de fauna acuática presentes en el humedal. - <u>Denuncia ID 799-XIII-2021</u>: se está realizando una excavación en terreno privado que limite con la ribera del río Mapocho, con el objeto de instalar una torre de alta tensión, lo que estaría afectando las napas subterráneas e inundando el sector. Se indica que en el lugar habita la rana chilena y el bagre, entre otras especies - <u>Denuncia ID 1018-XIII-2021</u>: se está perforando el suelo afectando una napa subterránea, lo que alteraría el hábitat de varias especies protegidas. - <u>Oficio N° 476/07 del 27 de abril de 2021, contenido en el expediente ID 824-XIII-2021</u>: (1) en el punto de coordenadas 33°35'34.86"S -70°53'43.73"O, existe una excavación profunda donde existe un afloramiento de aguas subterráneas, producto de la condición freática y mecánica de suelos propios de sectores de borde río; (2) frente a este afloramiento, la empresa contratista se encuentra extrayendo el agua de la excavación por medio de motobombas, inclusive en horario nocturno, a un ritmo de entre 2.500 l/min y 500 l/min según indica personal de la empresa; (3) las aguas extraídas están siendo vertidas en lagunas adyacentes, que son parte de ecosistemas de "Humedales Ribereños" que forman parte de la Reserva Natural Municipal de Peñaflor, y a su vez parte del polígono declarado en la comuna como "Humedal Urbano" en el marco de la Ley N°21.202 sobre esta materia; (4) es posible que esta actividad, en términos de composición físico-química de los cuerpos de agua, afecte el hábitat de las especies de fauna acuática presentes en el Humedal, tales como la Rana Chilena (<i>Calyptocephalella gayi</i>), el Pez Carmelita (<i>Percilia gillissi</i>), el Bagre chico (<i>Trichomycterus areolatus</i>) y la Pancora (<i>Aegla laevis</i>), entre otras en categoría de conservación; (5) la afectación indicada no se encuentra evaluada o medida según los parámetros estipulados en la RCA; (6) la empresa titular no informó acerca del afloramiento en el plazo estipulado a la Superintendencia del Medio Ambiente, por tanto, está incurriendo en el incumplimiento de las medidas establecidas en la RCA. - <u>Oficio N° 566/07 del 28 de mayo de 2021, contenido en el expediente ID 824-XIII-</u> 	

		<p><u>2021</u>: (1) el sector donde comenzó a ser construida la torre se ubica 91 metros más al Norte de lo informado en la Adenda Complementaria del proyecto “Parque Fotovoltaico Los Corrales del Verano”; (2) este sector corresponde a un área de riesgo de inundación y protección de cauces naturales y cuerpos de agua, conforme al artículo 8.2.1.1 a.1.4 del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, y además se emplaza en un área que presenta problemas de afloramiento de aguas subterráneas, conforme al artículo 8.2.1.1. a.2 Napas Freáticas, del mismo Plan Regulador; (3) se informa que la excavación profunda realizada, con afloramiento de aguas subterráneas, e instalada en un punto geográfico diferente al especificado en la Adenda Complementaria y en una zona de inundación de la ribera del río Mapocho, constituye una modificación de consideración del proyecto, y por lo tanto amerita su sometimiento al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.</p>
--	--	---

4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

<ul style="list-style-type: none"> • Emplazamiento y construcción de las estructuras de la LTE en el sector denunciado • Medidas comprometidas en caso de afloramiento de agua durante la fase de construcción
--

4.3 Aspectos Relativos a la Ejecución de la Inspección Ambiental

4.3.1 Inspección de fecha 03 de mayo de 2021

Fecha de realización: 03 de mayo de 2021	Hora de inicio: 11:31	Hora de finalización: 14:25
Fiscalizadores participantes: Sergio Vilches E. María Inés Muñoz L.		Órgano(s): SMA SMA
Existió oposición al ingreso: NO		Existió auxilio de fuerza pública: NO
Existió colaboración por parte de los fiscalizados: SI		Existió trato respetuoso y deferente: SI
Entrega de antecedentes solicitados: SI		Entrega de Acta: SI (Disponible en ANEXO 2, antecedente i.)

4.3.2 Inspección de fecha 14 de mayo de 2021

Fecha de realización: 14 de mayo de 2021	Hora de inicio: 14:00	Hora de finalización: 14:20
Fiscalizadores participantes: Sergio Vilches E. María Inés Muñoz L.		Órgano(s): SMA SMA
Existió oposición al ingreso: NO		Existió auxilio de fuerza pública: NO
Existió colaboración por parte de los fiscalizados: SI		Existió trato respetuoso y deferente: SI
Entrega de antecedentes solicitados: No se requirieron antecedentes		Entrega de Acta: SI (Disponible en ANEXO 2, antecedente ii.)

4.3.3 Esquema de recorrido

Figura 3. Recorrido y Estaciones de la actividad de Inspección del día 03 de mayo de 2021



Figura 4. Recorrido y Estaciones de la actividad de Inspección del día 14 de mayo de 2021



4.3.4 Detalle del Recorrido de la Inspección

Estación N°	Nombre	Descripción Estación
1	Excavación	Ubicación del sector de excavación asociado a la construcción de la torre de LTE objeto de las denuncias investigadas.
2	Punto de descarga	Ubicación del punto donde fueron descargadas por el titular las aguas afloradas en la excavación.
3	Canal interior	Ubicación del canal interior al cual llegaron las aguas afloradas, y que condujo dichas aguas al sector del humedal ubicado al interior de la Reserva Natural ubicada en el Parque El Trapiche.
4	Sector inundado	Ubicación del área del humedal donde se identificaron sectores de terreno y vegetación con presencia de agua apozada, producto de la descarga de las aguas afloradas.

4.4 Revisión Documental

ID N°	Nombre del documento revisado	Origen/Fuente del documento	Observaciones
1	Carta de fecha 13 de mayo de 2021, del titular Peteroa Energy SpA	Antecedentes remitidos para dar respuesta a lo requerido en el Acta de inspección ambiental, de fecha 03 de mayo de 2021.	Documentación disponible en ANEXO 2, antecedente iii.

5 HECHOS CONSTATADOS

5.1 Emplazamiento y construcción de las estructuras de la LTE en el sector denunciado

Número de hecho constatado: 1	Estación N° 1; Examen de Información ID N° 1
Exigencia(s): Considerando 4.4.1 de la RCA N° 401/2019 – Partes, obras y acciones que componente el proyecto <i>“La evacuación de la energía eléctrica producida en el parque fotovoltaico se realizará mediante una línea aérea de media tensión (12 kV) que conectará el punto de evacuación de la planta con los puntos de conexión a la red de distribución. Este tendido eléctrico tendrá una longitud aproximada 6,8 km. La línea eléctrica estará conformada por 128 postes simples de hormigón armado, de 12,5 m de altura útil e irán enterrados a una profundidad de 3 metros bajo el nivel del suelo. Lo anterior de acuerdo al Plano del Anexo I.1 de la Adenda Complementaria” (énfasis agregado).</i> Considerando 5.3 de la RCA N° 401/2019 – Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos <i>“Con respecto al área de influencia de la LTE del proyecto, en la comuna de Peñaflor, frente al río Mapocho se sitúa el Parque El Trapiche, donde se desarrollan diversas actividades, de tipo cultural y turísticas. Cabe indicar no existirán instalaciones o fundaciones en la zona riparia del río Mapocho, ni tampoco cercanas al Humedal El Trapiche” (énfasis agregado).</i>	
Hecho(s): I. Inspección ambiental de fecha 03 de mayo de 2021 (Acta disponible en ANEXO 2, antecedente i.): <u>Inspección en el sector de los hechos denunciados:</u> <ol style="list-style-type: none">1. Se concurrió al sector denunciado en compañía de funcionarios de la I. Municipalidad de Peñaflor, quienes indicaron que con fecha 23 de abril de 2021, se constató la existencia de un afloramiento de agua subterránea provocado por la excavación realizada para habilitar la fundación de una torre de la LTE de la unidad fiscalizable.2. Los funcionarios de la I. Municipalidad señalaron que de acuerdo a su revisión de lo autorizado en la RCA N° 401/2019, el proyecto de la línea de transmisión no debería contemplar la construcción de una torre en el sector donde fue realizada la excavación.3. Se verificó en terreno la existencia de una excavación de dimensiones aproximadas de 15 metros de largo, 5 metros de ancho y 3 metros de profundidad², con presencia de abundante agua estancada en su interior. En el sector contiguo a la excavación se encontraba instalada una retroexcavadora, sin uso al momento de la inspección. Ver Fotografía 1.4. De acuerdo a lo indicado por los funcionarios municipales, la Dirección de Obras Municipales efectuó una fiscalización el día viernes 30 de abril de 2021, paralizando las obras asociadas a la excavación y citando al titular al Juzgado de Policía Local, por no contar con el permiso de edificación correspondiente al proyecto en ejecución ni tampoco con las medidas sanitarias asociadas al COVID-19. <u>Reunión con el titular en las oficinas del Parque Fotovoltaico:</u> <ol style="list-style-type: none">5. El titular indicó que el proyecto asociado a la RCA N° 401/2019 dio inicio el día 25 de noviembre de 2020, con el hito de habilitación del cerco perimetral del Parque	

² Profundidad aproximada, medida entre la superficie del terreno y el nivel del agua aflorada.

Fotovoltaico y la instalación de faenas.

6. El titular informó que la excavación donde se produjo el afloramiento de agua, corresponde a las labores para la construcción de la torre identificada con la numeración N° 73.
7. En cuanto a la fecha en que se dio inicio a la excavación de la torre N° 73, el titular indicó no recordar dicha información, pero sí contar con los antecedentes en gabinete.
8. Respecto al trazado de la línea de transmisión, el titular indicó que el proyecto autorizado por la RCA N° 401/2019 considera estructuras menores (postes) y que sólo se contemplan dos torres de mayor envergadura que requieren de una fundación más profunda, la N° 72 emplazada al norte del río Mapocho en un sector de cerro, y la N° 73 emplazada al sur del mismo río en un sector cercano a su cauce. Según lo explicado por el mismo titular, la explicación técnica de lo anterior radica en la longitud del vano necesario para el atraveso aéreo del río, lo cual requiere de estructuras de mayor tamaño para soportar el peso de los tendidos eléctricos de la línea.
9. Respecto al atraveso aéreo entre las torres N° 72 y N° 73, el titular precisó que ello requirió de la presentación del PAS 156 para la construcción de obras de modificación de cauces, agregando que el permiso sectorial respectivo fue otorgado por la DGA con fecha 15 de octubre de 2020.

II. Inspección ambiental de fecha 14 de mayo de 2021 (Acta disponible en ANEXO 2, antecedente ii.):

Inspección en el sector de los hechos denunciados:

1. Se verificó la existencia de la misma excavación previamente identificada con fecha 03 de mayo de 2021, la cual mantenía abundante agua estancada en su interior. No se encontraba en el lugar la maquinaria pesada (retroexcavadora) que fue observada en la inspección de fecha 03 de mayo de 2021. Ver **Fotografía 2**.
2. Se observó una cinta y malla de seguridad alrededor del perímetro de la excavación. Ver **Fotografía 3** y **Fotografía 4**, respectivamente.

Reunión con funcionarios de la I. Municipalidad de Peñaflores:

3. Respecto a la paralización de obras que fue ordenada por la Dirección de Obras Municipales, los funcionarios municipales indicaron que el plazo de esta medida expiraría el día 18 de mayo de 2021.
4. Junto con lo anterior, señalaron que desde el inicio de la paralización no han observado movimientos de maquinarias ni tampoco trabajos en el sector por parte de la empresa.

Antecedentes solicitados y entregados:

Por medio del Acta de inspección de fecha 03 de mayo de 2021 (ANEXO 2, antecedente i.), se requirió al titular los siguientes antecedentes:

1. Plano georreferenciado del trazado definitivo proyectado para la línea de transmisión eléctrica en formato KMZ, identificando todos los postes y torres involucradas, con su respectiva numeración. De existir diferencias respecto al proyecto que fue aprobado con la RCA N° 401/2019, se requirió informar tal situación y en caso de haber modificaciones, adjuntar copia de todos los permisos o actos administrativos que habiliten para ello.
2. Descripción detallada de las labores que fueron ejecutadas con motivo de la excavación asociada a la construcción de la torre N° 73, incluyendo: 1) dimensiones de la fundación (largo, ancho y profundidad), y 2) fecha asociada al inicio de la excavación. Para cada aspecto se requirió adjuntar los respectivos medios de verificación.
3. Copia del permiso sectorial otorgado por la DGA para la modificación de cauce correspondiente al atraveso aéreo entre las torres N° 72 y N° 73, en formato pdf.

Mediante Carta de fecha 13 de mayo de 2021 y sus Anexos (ANEXO 2, antecedente iii.), el titular respondió al requerimiento de esta Superintendencia.

Resultado(s) Examen de Información:

A continuación se presenta una síntesis y análisis de la documentación revisada, según aspectos de relevancia:

1. **Trazado de la LTE:** el titular informó que existen diferencias entre lo aprobado en la RCA N° 401/2019 y el trazado definitivo, las cuales se deben al desarrollo de la ingeniería de detalle del proyecto. En la **Figura 5** se ilustran las diferencias indicadas para el sector donde se ubica la excavación denunciada. A mayor detalle:

- Como se observa en la figura, existe un cambio en la disposición de las estructuras y en la nomenclatura de las mismas. Específicamente para el sector denunciado, el trazado definitivo incorpora dos estructuras adicionales no contempladas en la evaluación ambiental, denominadas P-74 y P-73³, las cuales se encuentran ubicadas al norte de la posición original del poste P80, a una distancia aproximada de 50 y 90 metros, respectivamente.
- En cuanto al permiso sectorial DGA (a saber, Res. DGA RMS N° 1353, de fecha 15 de octubre de 2020, que aprueba el proyecto de modificación de cauce denominado “Modificación de cauce, atraveso N° 12, Parque Fotovoltaico Los Corrales del Verano”), el proyecto autorizado por dicha resolución corresponde a un “tendido de línea eléctrica entre los postes de hormigón prefabricados numerados como P79 y P80, el que se efectúa mediante cruce aéreo, por sobre los correspondientes cauces del Río Mapocho y del Canal Mallauraco (...)”. Al revisar la ubicación de dichas estructuras según lo consignado en la resolución DGA, es posible comprobar que sus coordenadas se corresponden con lo autorizado en la RCA N° 401/2019 (ver **Figura 5 a**)), y no con el trazado definitivo informado por el titular mediante Carta de fecha 13 de mayo de 2021 (ver **Figura 5 b**)).

2. Características constructivas de la excavación:

- **Profundidad:** según lo constatado por esta Superintendencia en terreno, la excavación tiene una profundidad superior a 3 metros⁴. En tanto, el titular informó dos profundidades en la documentación presentada en respuesta al Acta de inspección de fecha 03 de mayo de 2021, a saber:
 - Valor de diseño correspondiente a un máximo de 3,50 metros (ver documento titulado “6365-02-CE-IF-001_1”, el cual contiene las recomendaciones para la ejecución de las obras en la torre N° 73).
 - Valor de 4,7 metros, reportado en croquis de la excavación, de fecha 11 de mayo de 2021 (ver **Figura 6**).
 Así, se verifica que a partir de la estimación de este organismo y de lo reportado por el mismo titular, la profundidad de la excavación supera el valor de 3 metros establecido en el considerando 4.4.1 de la RCA N° 401/2019.
- **Fecha de inicio de la construcción:** 25 de marzo de 2021.
- **Ubicación de la excavación:** de acuerdo a los registros levantados por esta Superintendencia en terreno, se constata que la excavación está emplazada sobre el límite del polígono del humedal El Trapiche. Ver **Figura 3**, estación N° 1.

3. Permisos o actos administrativos presentados por el titular para dar respaldo a las modificaciones realizadas:

- Escritura Pública del Decreto Supremo Número Nueve del Ministerio de Energía, de fecha 27 de enero de 2020, que otorga a Peteroa Energy SpA concesión definitiva para establecer las instalaciones de transmisión de energía eléctrica correspondientes al proyecto denominado “Línea de transmisión Uno x Doce KV Los Corrales”, suscrita ante Notario con fecha 05 de marzo del 2020
- Resolución Exenta N° UCE5278 de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, de fecha 11 de noviembre de 2020, que declara admisible la solicitud de concesión eléctrica definitiva referida al proyecto denominado “Línea de Transmisión 1x12 KV Los Corrales 2”.

Respecto a lo presentado, cabe destacar que ninguno de dichos antecedentes corresponde a un pronunciamiento, resolución u otro acto administrativo válido que haya sido emitido por la autoridad ambiental para autorizar la modificación del trazado en cuestión.

³ Corresponde a la estructura identificada como “Torre N° 73” por el titular, para la cual se ejecutó la excavación denunciada que es objeto del presente Informe de Fiscalización.

⁴ El valor de 3 metros corresponde a la distancia estimada entre la superficie del terreno y el nivel del agua aflorada, por lo que para determinar la profundidad total de la excavación debe adicionarse la cota del espejo de agua, dato que no fue medido por esta Superintendencia en terreno.

Registros



Fotografía 1.

Fecha: 03 de mayo de 2021

Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19

Norte: 6.281.352 metros

Este: 324.116 metros

Descripción de medio de prueba:

Vista de la excavación realizada para instalar la torre N° 73 de la LTE del proyecto fiscalizado. Se observa abundante agua al interior de la excavación. Fotografía tomada por el equipo fiscalizador SMA en la inspección ambiental de fecha 03 de mayo de 2021.

Registros



Fotografía 2.

Fecha: 14 de mayo de 2021

Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19

Norte: 6.281.352 metros

Este: 324.116 metros

Descripción de medio de prueba:

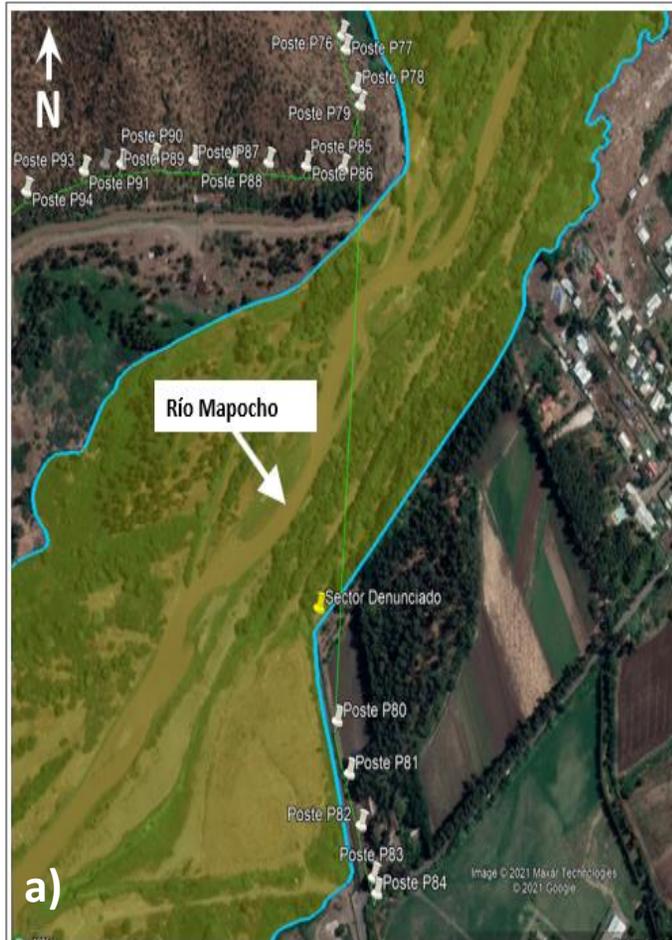
Vista de la excavación realizada para instalar la torre N° 73 de la LTE del proyecto fiscalizado. Se observa que se mantiene abundante agua en su interior y que no se encuentra presente en el lugar la maquinaria pesada (retroexcavadora) que fue constatada en la inspección de fecha 03 de mayo de 2021. Fotografía tomada por el equipo fiscalizador SMA en la inspección ambiental de fecha 14 de mayo de 2021.

Registros

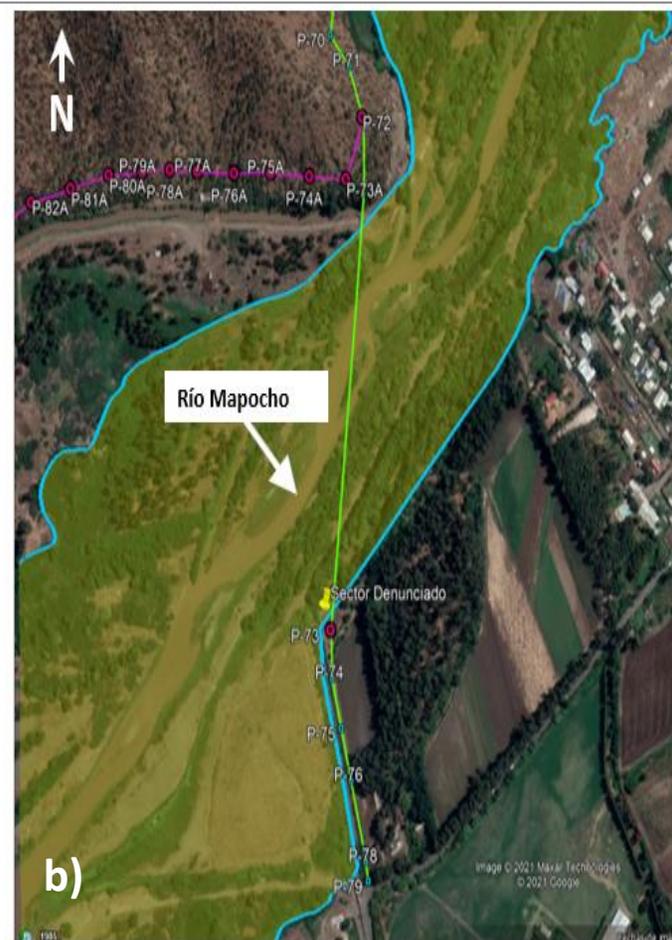


Fotografía 3.		Fecha: 14 de mayo de 2021		Fotografía 4.		Fecha: 14 de mayo de 2021	
Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 6.281.352 metros	Este: 324.116 metros		Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 6.281.352 metros	Este: 324.116 metros	
Descripción de medio de prueba: Cinta de seguridad instalada en el sector de ingreso a la excavación denunciada. Fotografía tomada por el equipo fiscalizador SMA en la inspección ambiental de fecha 14 de mayo de 2021.				Descripción de medio de prueba: Malla de seguridad instalada en el sector de ingreso a la excavación denunciada. Fotografía tomada por el equipo fiscalizador SMA en la inspección ambiental de fecha 14 de mayo de 2021.			

Registros



a) Trazado autorizado en la RCA N° 401/2019, extractado del Anexo I de la Adenda Complementaria



b) Trazado definitivo informado mediante Carta de fecha 13 de mayo de 2021

Figura 5.

Descripción de medio de prueba:

Comparación entre: a) el trazado de la LTE autorizado en la RCA N° 401/2019, extractado del Anexo I: 'Planimetría y KMZ del Proyecto' de la Adenda Complementaria de la DIA del proyecto "Parque Fotovoltaico Los Corrales del Verano", y b) el trazado definitivo informado por el titular en respuesta a lo requerido en el Acta de inspección de fecha 03 de mayo de 2021. Elaboración propia en base a los antecedentes indicados.

Registros

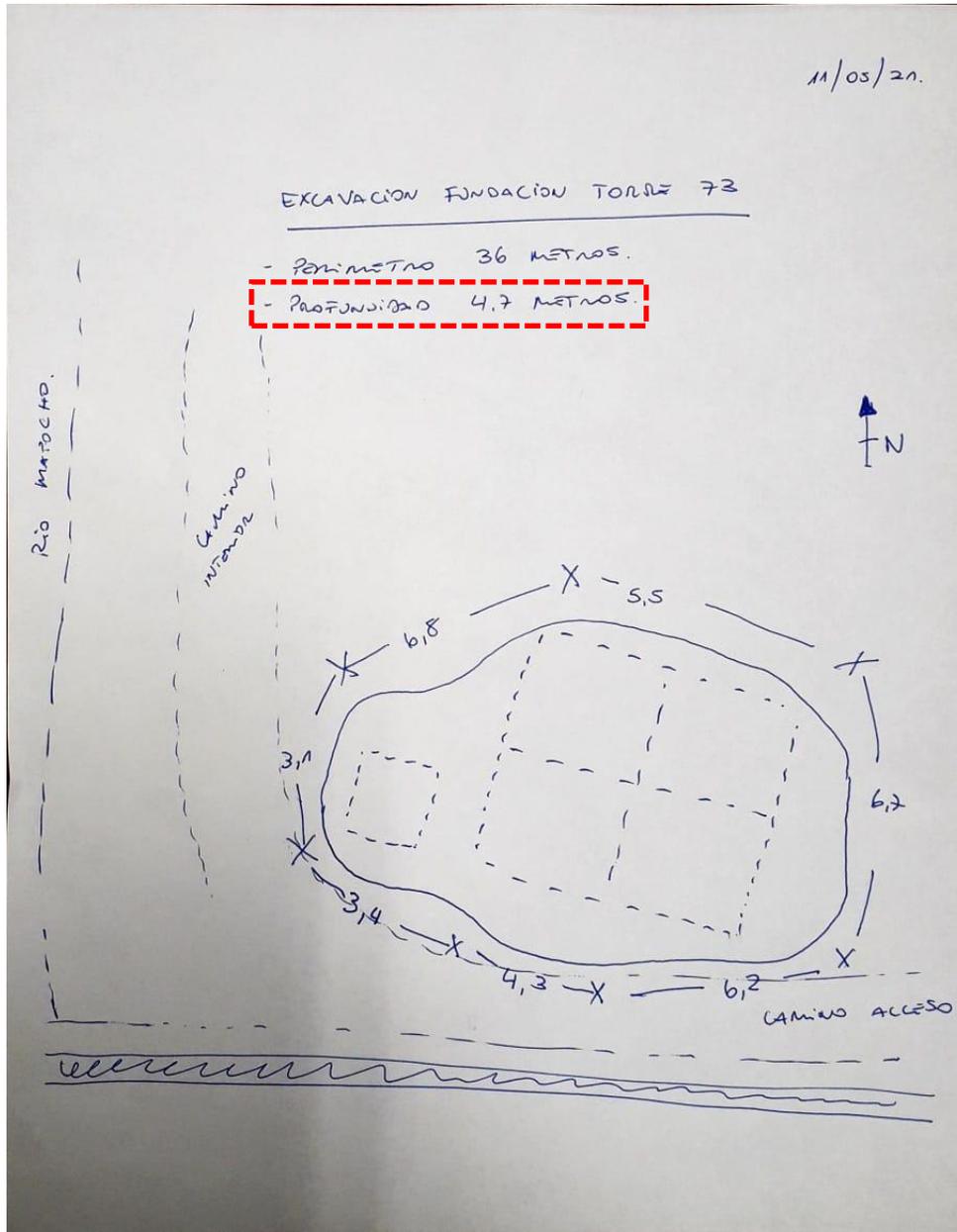


Figura 6.

Descripción medio de prueba:

Croquis de la excavación asociada a la construcción de la torre N° 73 de la LTE. Se destaca en rojo el valor de profundidad informado por el titular, correspondiente a 4,7 metros. Imagen extractada de la respuesta del titular a lo requerido en el Acta de inspección de fecha 03 de mayo de 2021

5.2 Medidas comprometidas en caso de afloramiento de aguas durante la fase de construcción

Número de hecho constatado: 2	Estación N° 2, 3 y 4; Examen de Información ID N° 1
Exigencia(s):	
Tabla 10.5 del considerando N° 10 de la RCA N° 401/2019 – Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias	
Riesgo o contingencia	<i>Riesgo de afloramiento de aguas subterráneas.</i>
<i>Fase del proyecto a la que aplica</i>	<i>Fase de construcción</i>
<i>Emplazamiento, parte, obra o acción asociada</i>	<i>Movimiento de tierras</i>
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<i>Realizar charlas a trabajadores sobre medidas a tomar en caso de un afloramiento de aguas</i>
Forma de control y seguimiento	<i>Monitoreo constante de los trabajadores sobre medidas a tomar en caso de un afloramiento de agua.</i>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p><i>Ante el potencial afloramiento de aguas durante la fase de construcción del Proyecto, tanto el Titular y/o sus contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la SMA, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.</i> <i>Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.</i> <i>Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).</i> <i>Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.</i> <i>El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.</i> <p><i>Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.</i></p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<i>Dar aviso inmediato a la SMA, en un plazo menor a 24 h.</i>

Hecho(s):

I. Inspección ambiental de fecha 03 de mayo de 2021 (Acta disponible en ANEXO 2, antecedente i.):

Inspección en el sector de los hechos denunciados:

1. Se concurrió al sector denunciado en compañía de funcionarios de la I. Municipalidad de Peñaflores, quienes indicaron que con fecha 23 de abril de 2021, se constató la existencia de un afloramiento de agua subterránea provocado por la excavación realizada para habilitar la fundación de una torre de la LTE de la unidad fiscalizable, agregando que el caudal bombeado fue descargado sobre el terreno donde se ubica la excavación, generando un desbordamiento que alcanzó al polígono de la Reserva Natural Municipal⁵ ubicada en el Parque El Trapiche, declarada como tal mediante Decreto Alcaldicio N° 0302, de fecha 08 de marzo de 2021 (incluido en el Oficio N° 476/07 de la I. Municipalidad de Peñaflores, del 27 de abril de 2021; ver ANEXO 1, antecedente i.).
2. Esta Superintendencia verificó en terreno la existencia de la excavación, en la cual se encontraba instalada una tubería rígida de aproximadamente 20 centímetros de diámetro (ver **Fotografía 5**), conectada a una tubería flexible de igual diámetro (ver **Fotografía 6** y **Fotografía 7**), en cuya descarga se encontraba dispuesta una cubierta plástica con bolones en su parte superior (ver **Fotografía 8**).
3. El sistema de bombeo no se encontraba en funcionamiento al momento de la inspección.
4. En conformidad con lo señalado por los funcionarios municipales y con lo verificado por esta Superintendencia en terreno, la descarga del agua aflorada llegó a un canal situado al interior del terreno aledaño a la excavación (ver **Fotografía 9** y **Fotografía 10**) que se encuentra conectado con la red de drenaje de la Reserva Natural, desde donde se generó un desbordamiento del flujo. Se hizo un recorrido por la zona donde se habría producido la descarga según lo informado por los funcionarios de la I. Municipalidad, incluyendo el área correspondiente a la Reserva Natural Municipal que habría sido afectada por el desbordamiento, identificándose sectores de terreno y vegetación con presencia de agua apozada (ver **Fotografía 11** y **Fotografía 12**, respectivamente, y ubicación en planta en **Figura 3**, estación N° 1).

Reunión con el titular en las oficinas del Parque Fotovoltaico:

5. En cuanto a la fecha en la que comenzó a aflorar el agua en la excavación, el titular indicó no recordar dicha información, pero sí contar con los antecedentes en gabinete.
6. El titular informó que el bombeo del agua aflorada fue interrumpido inmediatamente tras la fiscalización realizada por la Dirección de Obras Municipales el día 30 de abril de 2021.
7. Respecto a la cantidad de agua que habría aflorado, el titular indicó que no se cuenta con un registro del volumen y/o caudal asociado, pero que sí se dispone de las especificaciones técnicas del equipo de bombeo que fue utilizado.
8. Respecto al origen del afloramiento, el titular señaló que aún se encuentran investigando el tema, pero que por la cercanía con el cauce del río Mapocho, el origen más probable serían las aguas de este mismo sistema fluvial.
9. Respecto al lugar y forma de disposición del agua que fue extraída, el titular indicó que esto fue definido en acuerdo con el propietario del terreno donde se encuentra la excavación de la torre.
10. En relación con las medidas establecidas en RCA N° 401/2019 ante eventos de afloramiento de aguas subterráneas durante la etapa de construcción del proyecto, específicamente respecto al aviso a la autoridad en menos de 24 horas de ocurrido un evento de este tipo, el titular señaló que éste no fue realizado. Respecto a las demás medidas y estudios comprometidos, indicó que se está gestionando la toma de muestras de las aguas afloradas, para su análisis físico-químico en laboratorio.

⁵ De acuerdo a la revisión realizada por esta Superintendencia, específicamente en el sector denunciado, el polígono de la Reserva se encuentra íntegramente al interior de la delimitación del humedal El Trapiche.

II. Inspección ambiental de fecha 14 de mayo de 2021 (Acta disponible en ANEXO 2, antecedente ii.):

Inspección en el sector de los hechos denunciados:

1. No se encontraban instalados los equipos del sistema de bombeo y conducción del agua aflorada que fueron constatados con fecha 03 de mayo de 2021, a saber: tubería rígida de aproximadamente 20 centímetros de diámetro, conectada a una tubería flexible de igual diámetro. Ver **Fotografía 2**.
2. En el sector donde el titular realizó la descarga del agua aflorada se mantenía instalada la cubierta plástica sobre el terreno, con bolones en su parte superior. Ver **Fotografía 13**.

Antecedentes solicitados y entregados:

Por medio del Acta de inspección de fecha 03 de mayo de 2021 (ANEXO 2, antecedente i.), se requirió al titular los siguientes antecedentes:

1. Información sobre el afloramiento de agua, incluyendo: 1) fecha asociada al inicio del afloramiento, 2) especificaciones técnicas de las tuberías y del sistema de bombeo utilizado, 3) periodo de tiempo en que se extrajo y descargó el agua aflorada, y 4) estimación del volumen bombeado. Para cada aspecto requerido deberán adjuntarse los respectivos medios de verificación. Para cada aspecto se requirió adjuntar los respectivos medios de verificación.
2. Medios de verificación que den cuenta de la ejecución de las medidas comprometidas en la RCA N° 401/2019 (Tabla 10.5 del considerando N° 10) en caso de afloramiento de agua durante la fase de construcción del proyecto. De haber acciones que no hayan sido iniciadas todavía o que aún se encuentren en ejecución, se requirió reportar su estado de avance, adjuntando los medios verificadores que correspondan, e incluyendo un cronograma con el plan de trabajo proyectado para realizar cada una de dichas acciones.

Mediante Carta de fecha 13 de mayo de 2021 y sus Anexos (ANEXO 2, antecedente iii.), el titular respondió al requerimiento de esta Superintendencia.

Resultado(s) Examen de Información:

A continuación se presenta una síntesis y análisis de la documentación revisada, según aspectos de relevancia:

1. Información del afloramiento:

- **Fecha de inicio:** 26 de marzo de 2021.
- **Periodo de tiempo en que se extrajo y descargó el agua aflorada:** desde el 13 al 30 de abril de 2021.
- **Estimación del volumen bombeado:** aproximadamente 65.000 metros cúbicos.

El titular adjuntó como antecedente la cotización para el arriendo de los equipos de bombeo utilizados para extraer las aguas afloradas, incluyendo sus especificaciones técnicas.

- **Ubicación de la descarga:** de acuerdo a los registros levantados por esta Superintendencia en terreno, se constata que tanto el punto de descarga del agua aflorada como el punto de ingreso al canal que conectó con la Reserva Natural y el humedal, están al interior del mismo. Ver **Figura 3**, estaciones N° 2 y N° 3, respectivamente.

2. Medidas comprometidas en la RCA N° 401/2019 en caso de afloramiento de aguas:

- **Realizar charlas a trabajadores sobre medidas a tomar en caso de un afloramiento de aguas:** medida ejecutada por el titular. Fueron presentados los registros de capacitación realizados en enero de 2020 y 2021, que incluyen dentro de sus contenidos el tema de manejo de contingencias y afloramiento de aguas.
- **Dar aviso inmediato a la SMA, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento:** medida no ejecutada. El titular reporta que la notificación no fue realizada.
- **Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final:** medida en ejecución, sin resultados informados a la fecha. El titular reporta que con fecha 06 de mayo de 2021 realizó la toma de muestras de las aguas afloradas, estando actualmente a la espera de los resultados por parte del laboratorio a cargo de los análisis. Se adjuntan como antecedentes la cotización realizada por el laboratorio Hidrolab, la orden de compra emitida por el titular y el registro de la cadena de custodia de las muestras tomadas en terreno.

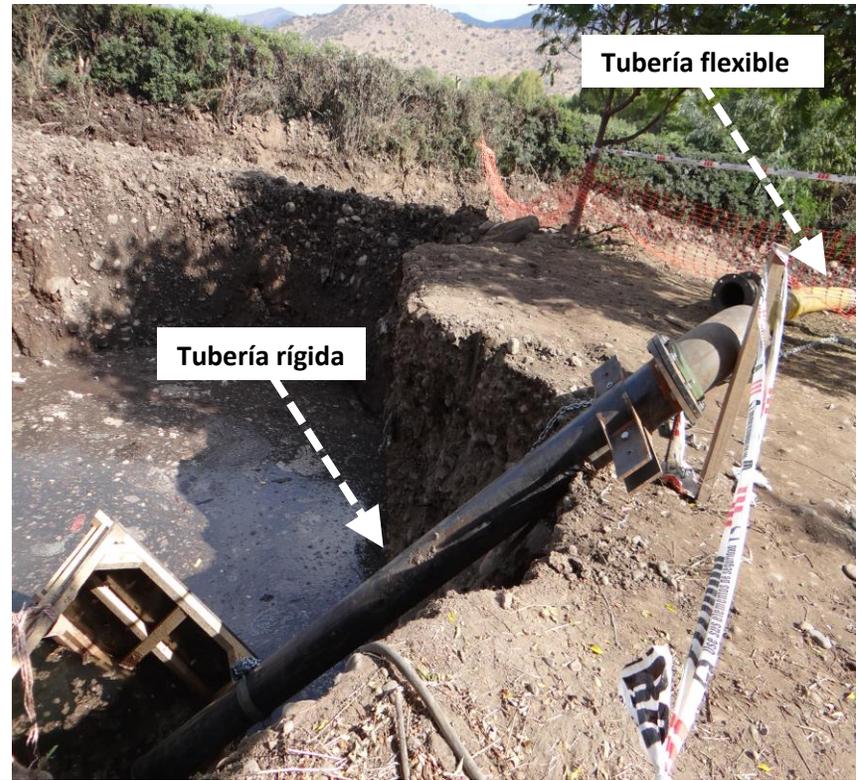
- **Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento:** medida en ejecución, sin resultados informados a la fecha. El titular reporta que a la fecha se han realizado las gestiones de solicitudes de cotizaciones a 7 diferentes empresas, teniendo respuesta de sólo tres de ellas, lo que está siendo evaluado para asegurar que cumplan con los requisitos establecidos en la RCA. Se adjuntan como antecedentes las solicitudes realizadas a las 7 empresas, junto con las propuestas técnicas aquellas que han respondido al titular.
 - **Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final):** medida no ejecutada a la fecha. El titular indica que se hará llegar a la SMA los resultados de los análisis y pruebas hidráulicas en cuanto sean entregados por el laboratorio a cargo de los análisis y por el proveedor a cargo del estudio hidráulico, respectivamente.
 - **Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad:** medida no ejecutada. De acuerdo a los antecedentes recabados por esta Superintendencia en las inspecciones y teniendo presente lo informado por el mismo titular, un volumen considerable de las aguas afloradas fue extraído de la excavación y descargado sin haberse analizado la medida en conjunto con este organismo. En su Carta de fecha 13 de mayo de 2021, el titular señala que una vez entregados los resultados de los análisis y pruebas hidráulicas a la SMA, se estará a la espera de su pronunciamiento, para analizar la medida de gestión definitiva en conjunto con esta Superintendencia.
 - **El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h:** medida no ejecutada a la fecha. En conformidad con las inspecciones efectuadas con fecha 03 y 14 de mayo de 2021, el agua aflorada se mantiene al interior de la excavación. En su Carta de fecha 13 de mayo de 2021, el titular compromete informar la fecha en que se controle el afloramiento.
 - **Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales:** medida no ejecutada a la fecha. No han sido presentados a esta Superintendencia los estudios indicados, estando pendiente a la fecha, las gestiones relativas a la toma de muestras de las aguas afloradas y estudios hidráulicos exigidos por la RCA. En su Carta de fecha 13 de mayo de 2021, el titular compromete realizar los estudios comprometidos para evaluar si el afloramiento responde o no a un escenario permanente.
3. **Situación de riesgo ambiental:** como se desprende de los puntos anteriores, las labores asociadas a la construcción de la torre N° 73 de la LTE han incluido la realización de obras y actividades al interior del humedal El Trapiche. Específicamente, la descarga del agua aflorada en la excavación se realizó directamente al interior del mismo humedal, provocando un desbordamiento de flujo sobre sectores de suelo y vegetación, lo cual fue verificado por esta Superintendencia en terreno (ver **Fotografía 11** y **Fotografía 12**, respectivamente, y ubicación en planta en **Figura 3**, estación N° 1). Al respecto, cabe hacer presente lo siguiente:
- Actualmente se encuentra iniciado el proceso de declaración de humedales urbanos, de oficio por el Ministerio del Medio Ambiente, incluyendo aquellos que se indican en la Res. Ext. N°62 del 22 de enero de 2021, dentro de los cuales se encuentra el humedal El Trapiche.
 - En virtud de denuncias recibidas durante el año 2020, esta Superintendencia ofició al Seremi de Medio Ambiente RM (Anexo 3, antecedente i.), solicitando información acerca del humedal El Trapiche. La respectiva respuesta fue comunicada mediante el Ord. RR.NN. N° 775 de 20 de noviembre de 2020 (ANEXO 3, antecedente ii.). Durante el año 2021 se realizó una nueva consulta para actualizar la información (Anexo 3, antecedente iii.), la cual fue respondida en el mismo tenor por el Ord. RR.NN. N° 444 de 20 de mayo de 2021 (ANEXO 3, antecedente iv.). En estas respuestas se indica, entre otros aspectos, la siguiente información de relevancia:
 - Se informa que el Seremi ha estado trabajando, de manera conjunta con el Municipio de Peñaflor, en la gestión de una futura declaratoria de humedal urbano para El Trapiche.
 - Para ello se ha elaborado una propuesta cartográfica que delimita dicho humedal, en la que se ha considerado el área urbanizable establecida en el Plan

Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) como Parque Peñaflo – Río Mapocho (El Trapiche), que forma parte del capítulo “5.2 Sistemas Metropolitanos de Áreas Verdes y Recreación. Artículo 5.2.2 Parques Metropolitanos” del PRMS. Lo anterior en función de los atributos ecosistémicos que destacan en dicho humedal.

- Dentro de los atributos ecosistémicos, **el humedal se destaca como un refugio de hábitat para especies en categoría de conservación como la Rana Chilena (*Calyptocephalella gayi*), el Pez Carmelita (*Percilia gillissi*), ambas especies vulnerables o la Pancora (*Aegla laevis*) clasificada como en peligro.**
 - El polígono del humedal que fue enviado en el Ord. RR.NN. N° 775/2020 será ampliado al sector sur del río Mapocho, desde el sector puente camino Mallarauco hacia el límite de la comuna de Talagante, lo anterior a raíz de solicitud municipal ingresada al Ministerio en el periodo de publicación de información de terceros.
- La descarga de las aguas afloradas tiene la susceptibilidad de generar una afectación sobre el humedal El Trapiche. Dado que el titular no ha remitido todos los antecedentes técnicos que exige la RCA para el estudio del afloramiento (entre ellos, los análisis físico-químicas de las aguas y las pruebas hidráulicas requeridas), a la fecha no se cuenta con toda la información que permita evaluar las implicancias ambientales de la situación, desconociéndose la real magnitud y extensión de los efectos ambientales que podrían haberse generado (y podrían continuar generándose) por las acciones y omisiones del titular.
- En complemento a lo anterior, cabe hacer presente que, mediante el Oficio N° 566/12 del 28 de mayo de 2021 (ver ANEXO 1, antecedente ii.), la I. Municipalidad de Peñaflo informó que el sector donde se han realizado las labores para instalar la torre, corresponde a un “*área de riesgo de inundación y protección de cauces naturales y cuerpos de agua, conforme al artículo 8.2.1.1 a.1.4 del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, y además se emplaza en un área que presenta problemas de afloramiento de aguas subterráneas, conforme al artículo 8.2.1.1. a.2 Napas Freáticas, del mismo Plan Regulador*”.
- Finalmente, dada la situación de incertidumbre y riesgo que se deriva de los incumplimientos del titular, esta Superintendencia dictó la Res. Ex. SMA N° 1173, de fecha 28 de mayo de 2021 (disponible en el ANEXO 4), la cual ordenó medidas provisionales pre-procedimentales, cuyos detalles se encuentran en el respectivo expediente⁶.

⁶ Disponible en el enlace: <https://snifa.sma.gob.cl/MedidaProvisional/Ficha/277>.

Registros



Fotografía 5.		Fecha: 03 de mayo de 2021		Fotografía 6.		Fecha: 03 de mayo de 2021	
Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 6.281.352 metros	Este: 324.124 metros		Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 6.281.352 metros	Este: 324.124 metros	
Descripción de medio de prueba: Vista del punto de captación de las aguas afloradas en la excavación. Fotografía tomada por el equipo fiscalizador SMA en la inspección ambiental de fecha 03 de mayo de 2021.				Descripción de medio de prueba: Vista del sistema de conducción que fue utilizado para extraer las aguas afloradas, compuesto por una tubería rígida para la captación aguas (de color negro) y una tubería flexible para la conducción del flujo al punto de descarga (de color amarillo). Fotografía tomada por el equipo fiscalizador SMA en la inspección ambiental de fecha 03 de mayo de 2021.			

Registros



Fotografía 7.		Fecha: 03 de mayo de 2021		Fotografía 8.		Fecha: 03 de mayo de 2021	
Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 6.281.352 metros	Este: 324.116 metros		Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 6.281.358 metros	Este: 324.113 metros	
Descripción de medio de prueba: Vista de la tubería flexible en su recorrido al punto de descarga. Fotografía tomada por el equipo fiscalizador SMA en la inspección ambiental de fecha 03 de mayo de 2021.				Descripción de medio de prueba: Vista del punto donde se descargaron las aguas afloradas. Se observa la existencia de una cubierta plástica con bolones en su parte superior. Fotografía tomada por el equipo fiscalizador SMA en la inspección ambiental de fecha 03 de mayo de 2021.			

Registros



Fotografía 9.		Fecha: 03 de mayo de 2021		Fotografía 10.		Fecha: 03 de mayo de 2021	
Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 6.281.369 metros	Este: 324.110 metros		Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 6.281.369 metros	Este: 324.110 metros	
Descripción de medio de prueba: Vista del canal interior que fue alcanzado por las aguas afloradas descargadas por el titular (sección aguas arriba), y que conectó el escurrimiento con el sector de la Reserva Natural. Fotografía tomada por el equipo fiscalizador SMA en la inspección ambiental de fecha 03 de mayo de 2021.				Descripción de medio de prueba: Vista del cruce del canal interior, hacia aguas abajo (izquierda), en dirección a la Reserva Natural que recibió las aguas afloradas descargadas por el titular. Fotografía tomada por el equipo fiscalizador SMA en la inspección ambiental de fecha 03 de mayo de 2021.			

Registros



Fotografía 11.		Fecha: 03 de mayo de 2021		Fotografía 12.		Fecha: 03 de mayo de 2021	
Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 6.281.355 metros	Este: 324.090 metros		Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 6.281.359 metros	Este: 324.090 metros	
Descripción de medio de prueba: Vista del humedal El Trapiche al interior de la Reserva Natural, en sector de vegetación con presencia de agua apozada proveniente de la descarga de las aguas afloradas en la excavación. Fotografía tomada por el equipo fiscalizador SMA en la inspección ambiental de fecha 03 de mayo de 2021.				Descripción de medio de prueba: Vista del humedal El Trapiche al interior de la Reserva Natural, en sector del terreno con presencia de agua apozada proveniente de la descarga de las aguas afloradas en la excavación. Fotografía tomada por el equipo fiscalizador SMA en la inspección ambiental de fecha 03 de mayo de 2021.			

Registros



Fotografía 13.

Fecha: 14 de mayo de 2021

Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19

Norte: 6.281.352 metros

Este: 324.116 metros

Descripción de medio de prueba:

Vista del punto donde se descargarán las aguas afloradas. Se observa que la tubería flexible ya no se encuentra instalada sobre el terreno, pero que se mantiene habilitada la cubierta plástica con bolones en su parte superior. Fotografía tomada por el equipo fiscalizador SMA en la inspección ambiental de fecha 14 de mayo de 2021.

6 CONCLUSIONES

Los resultados de las actividades de fiscalización –asociadas a los Instrumentos de Carácter Ambiental indicados en el punto 3 del presente Informe– permiten identificar los siguientes hallazgos:

N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental	Exigencia asociada	Hallazgo
5.1	Emplazamiento y construcción de las estructuras de la LTE en el sector denunciado	<p>Considerando 4.4.1 de la RCA N° 401/2019 – Partes, obras y acciones que componente el proyecto <i>“La evacuación de la energía eléctrica producida en el parque fotovoltaico se realizará mediante una línea aérea de media tensión (12 kV) que conectará el punto de evacuación de la planta con los puntos de conexión a la red de distribución. Este tendido eléctrico tendrá una longitud aproximada 6,8 km. La línea eléctrica estará conformada por 128 postes simples de hormigón armado, de 12,5 m de altura útil e irán enterrados a una profundidad de 3 metros bajo el nivel del suelo. Lo anterior de acuerdo al Plano del Anexo I.1 de la Adenda Complementaria”.</i></p> <p>Considerando 5.3 de la RCA N° 401/2019 – Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos <i>“Con respecto al área de influencia de la LTE del proyecto, en la comuna de Peñaflo, frente al río Mapocho se sitúa el Parque El Trapiche, donde se desarrollan diversas actividades, de tipo cultural y turísticas. Cabe indicar no existirán instalaciones o fundaciones en la zona riparia del río Mapocho, ni tampoco cercanas al Humedal El Trapiche”.</i></p>	<p>Modificación del trazado y condiciones constructivas de la LTE autorizada en la RCA N° 401/2019, sin haber obtenido el titular una resolución u otro acto administrativo de la autoridad ambiental que habilite para ello.</p> <p>Se constató que Peteroa Energy SpA ejecutó labores para construir la torre N° 73 (excavación, agotamiento de napa y descarga de aguas afloradas), en un sector que no contempla la ubicación de una estructura conforme a lo aprobado en la DIA del proyecto “Parque Fotovoltaico Los Corrales del Verano”. Junto con lo anterior, se verificó que la profundidad de la excavación realizada supera el valor de 3 metros establecido en el considerando 4.4.1 de la RCA N° 401/2019. Como agravante de los hechos anteriores, estas modificaciones han implicado la realización de obras y actividades al interior del humedal urbano El Trapiche, sin estar el titular autorizado para tales acciones. A mayor detalle, la excavación realizada se encuentra sobre el límite del humedal y la descarga del agua aflorada se ejecutó directamente al interior del mismo, provocando un desbordamiento de flujo sobre sectores de suelo y vegetación, lo cual fue verificado por esta Superintendencia en terreno.</p>
5.2	Medidas comprometidas en caso de afloramiento de agua durante la fase de construcción	<p>Tabla 10.5 del considerando N° 10 de la RCA N° 401/2019 – Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar charlas a trabajadores sobre medidas a tomar en caso de un afloramiento de aguas. - Dar aviso inmediato a la SMA, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. - Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras 	<p>No ejecución de la totalidad de las medidas comprometidas en la RCA N° 401/2019 en caso de afloramiento de aguas durante la fase de construcción del proyecto.</p> <p>No se dio aviso a la SMA dentro del plazo de 24 horas indicado en la RCA N° 401/2019 luego de ocurrido el afloramiento, y se descargaron las aguas extraídas sin haberse analizado previamente con la autoridad el sitio de disposición ni los demás aspectos vinculados con tal medida. En cuanto a las demás acciones exigidas, éstas no se han completado a la fecha. Se destaca que la toma de muestras de agua y las gestiones para realizar los</p>

N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental	Exigencia asociada	Hallazgo
		<p><i>a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.</i> - <i>Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).</i> - <i>Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.</i> - <i>El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.</i> - <i>Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales”.</i> 	<p>estudios hidráulicos comprometidos, sólo comenzaron a ser realizadas por el titular durante el mes de mayo del año 2021, a más de 1 mes de haber constatado el afloramiento.</p>

Atendiendo a que Peteroa Energy SpA no ha remitido todos los antecedentes técnicos que exige la RCA para el estudio del afloramiento, actualmente no se cuenta con toda la información que permita evaluar las implicancias ambientales del caso, desconociéndose la real magnitud y extensión de los efectos que podrían haberse generado y podrían continuar generándose. Dada la situación de incertidumbre y riesgo que se deriva de los incumplimientos del titular, esta Superintendencia dictó la Res. Ex. SMA N° 1173, de fecha 28 de mayo de 2021 (disponible en el ANEXO 4), la cual ordenó medidas provisionales pre-procedimentales, cuyos detalles se encuentran en el respectivo expediente (enlace: <https://snifa.sma.gob.cl/MedidaProvisional/Ficha/277>).

7 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Antecedentes asociados a las denuncias interpuestas por la Ilustre Municipalidad de Peñaflores: i. Oficio N° 476/07 del 27 de abril de 2021. ii. Oficio N° 566/12 del 28 de mayo de 2021.
2	Antecedentes asociados a las actividades de inspección ambiental realizadas por esta Superintendencia: i. Acta de inspección de fecha 03 de mayo de 2021. ii. Acta de inspección de fecha 14 de mayo de 2021. iii. Carta del titular Peteroa Energy SpA y sus Anexos, de fecha 13 de mayo de 2021, que dan respuesta a lo requerido en el Acta de fecha 03 de mayo de 2021.
3	Antecedentes asociados a información del humedal El Trapiche: i. Oficio SMA N° 2707 del 02 de octubre de 2020, que solicita información sobre el humedal El Trapiche. ii. Oficio RR.NN. N 775 del Seremi de Medio Ambiente de la Región Metropolitana, del 20 de noviembre de 2020, que responde la solicitud de información. iii. Oficio SMA N° 1615 del 12 de mayo de 2021, que solicita información adicional sobre el humedal. iv. Oficio RR.NN. N° 444 del Seremi de Medio Ambiente de la Región Metropolitana, del 20 de mayo de 2021, que responde la solicitud complementaria de información.
4	Res. Ex. SMA N° 1173, de fecha 28 de mayo de 2021, que solicita medidas provisionales pre-procedimentales al titular Peteroa Energy SpA.