



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Examen de Información

ALBERGUE Y ÁREA DE ACAMPAR SECTOR FRANCÉS - ÁREA PARQUE NACIONAL TORRES DEL PAINE

DFZ-2020-178-XII-RCA

ENERO 2021

	Nombre	Firma
Aprobado	Andy Morrison B.	
Elaborado	Cristóbal Ebensperger L.	

Contenido

1	RESUMEN.....	2
2	IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE	3
2.1	Antecedentes Generales	3
3	INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS	4
4	ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	5
4.1	Motivo de la Actividad de Fiscalización.....	5
4.2	Revisión Documental.....	6
4.2.1	Documentos Revisados.....	6
5	HECHOS CONSTATADOS	8
5.1	Intervención o afectación de cursos o cuerpos de agua.	8
5.2	Manejo de residuos líquidos y su disposición (aguas servidas domésticas).	13
5.3	Pérdida/Alteración de Flora y hábitat para Fauna	17
5.4	Manejo de lodos generados en el sistema de tratamiento de aguas servidas.	31
5.5	Manejo de residuos peligrosos.....	33
5.6	Manejo de residuos sólidos domiciliarios	37
6	CONCLUSIONES.....	40
7	ANEXOS.....	41

1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de examen de información realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a la unidad fiscalizable denominada “Albergue y área de acampar sector Francés - Área Parque Nacional Torres del Paine”, localizada en el área del Parque Nacional Torres del Paine, comuna de Torres del Paine, provincia de Última Esperanza, Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, en base a los antecedentes analizados en conjunto con la Corporación Nacional Forestal (CONAF) y la Dirección General de Aguas (DGA). Cabe hacer presente que con fecha 26 de febrero de 2020 se intentó desarrollar una actividad de inspección ambiental en la unidad fiscalizable, no obstante ello, debido a condiciones climáticas desfavorables no fue posible acceder a ésta (Ver Anexo 1).

El proyecto que compone la Unidad Fiscalizable, y que fue fiscalizado durante el desarrollo de la actividad, corresponde a “Servicio de Albergue y Área de Acampar Sector Francés estancia Cerro Paine” (RCA N°072/2018), y consiste en la provisión de servicios de alojamiento y apoyo a visitantes que desarrollan actividades en la zona, incluyendo la construcción de nuevas obras tales como 15 plataformas de camping, 10 reparos para el conjunto de plataformas, 1 parador central (reparo principal), recinto de Administración para recepción y registro de visitantes, bodega de almacenamiento de combustibles, bodega de almacenamiento de residuos peligrosos, nuevo sistema de tratamiento y disposición de aguas servidas y sistema de captación de agua; además de la regularización de un conjunto de obras existentes.

Las materias relevantes objeto de la presente fiscalización incluyeron: Intervención o afectación de cursos o cuerpos de agua; Manejo de residuos líquidos y su disposición (aguas servidas domésticas); Pérdida/Alteración de Flora y hábitat para Fauna; Manejo de lodos generados en el sistema de tratamiento de aguas servidas; Manejo de residuos peligrosos; y Manejo de residuos sólidos domiciliarios.

Cabe señalar que como resultado de la actividad desarrollada no se relevaron hallazgos vinculados a los instrumentos de carácter ambiental fiscalizados.

2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

2.1 Antecedentes Generales

Identificación de la Unidad Fiscalizable: Albergue y área de acampar sector Francés - Área Parque Nacional Torres del Paine	Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: Operación
Región: Magallanes y Antártica Chilena	Ubicación específica de la Unidad Fiscalizable: Área Parque Nacional Torres del Paine / Estancia Cerro Paine
Provincia: Última Esperanza	
Comuna: Torres del Paine	
Titular(es) de la unidad fiscalizable: Servicios Turísticos Fantástico Sur Ltda.	RUT o RUN: 78.809.700-k
Domicilio titular(es): Av. Colón N° 1131, Punta Arenas.	Correo electrónico: josianyaksic@gmail.com john.ojeda@cerropaine.com
	Teléfono: 61-2617456
Identificación representante(s) legal(es): Josian Yaksic Kusanovic	RUT o RUN: 10.119.979-7
Domicilio representante(s) legal(es): Av. Colón N° 1131, Punta Arenas.	Correo electrónico: josianyaksic@gmail.com
	Teléfono: 61-2617456

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	072	22/05/18	Comisión de Evaluación Ambiental de la región de Magallanes y la Antártica Chilena	DIA proyecto "Servicio de Albergue y Área de Acampar Sector Francés estancia Cerro Paine"	<p>El proyecto posee 4 consultas de pertinencia de ingreso al SEA:</p> <p>- <u>Presentación de fecha 24/06/19 (PERTI-2019-2018)</u>: Modificaciones consistentes en diferencias en la superficie construida respecto de la contemplada en el proyecto original, prórroga en la construcción de algunos elementos del total de la infraestructura informada, uso alternativo temporal de algunas instalaciones, inclusión de una bodega de almacenamiento en el área de la PTAS, y extensión del periodo de operación del refugio. Al respecto, la Dirección Regional del SEA Magallanes, a través de su Resolución Ex. N° 257/2019/2018 de fecha 30/07/19 resolvió que las modificaciones señaladas no tenían obligación de someterse al SEIA.</p> <p>- <u>Presentación de fecha 08/11/19 (PERTI-2019-4039)</u>: Relativa a no realizar caracterización del efluente de la planta de tratamiento de aguas servidas ni el seguimiento de la calidad de las aguas del lago Nordenskjöld, en las fechas estipuladas en la RCA N°072/2018. Al respecto, la Dirección Regional del SEA Magallanes, a través de su Resolución Ex. N° 416/2019/4039 de fecha 06/12/19 resolvió que la presentación efectuada no constituía una modificación de proyecto que pueda ser resuelta a través del procedimiento de consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, puesto que se trata de un incumplimiento de las medidas de seguimiento establecidas en la citada RCA, cuyo conocimiento y decisión se encuentra dentro del ámbito de facultades de la Superintendencia del Medio Ambiente.</p> <p>- <u>Presentación de fecha 10/07/20 (PERTI-2020-8708)</u>: Modificación relativa a eximir la obligatoriedad de mantener registro de los consumos diarios de agua</p>

					<p>de flujómetro, de acuerdo a lo descrito en el considerando 4.3.2. de la RCA N°072/2018. Al respecto, la Dirección Regional del SEA Magallanes, a través de su Resolución Ex. N° 20201210144 de fecha 28/07/20 resolvió que la modificación señalada no tenía obligación de someterse al SEIA.</p> <p>-Presentación de fecha 21/09/20 (PERTI-2020-13896): Modificación relativa a incorporar residuos peligrosos no descritos en la evaluación ambiental del proyecto, tales como los envases de productos de higienización y otros, como son los casos de pilas, baterías, sustancias químicas de limpieza y desinfección vencidos y bombonas usadas de gas butano, dando cumplimiento a las exigencias dictadas por el D.S. N°148/03. Al respecto, la Dirección Regional del SEA Magallanes, a través de su Resolución Ex. N° 202012101176, de fecha 04/12/20 resolvió que la modificación señalada no tenía obligación de someterse al SEIA.</p>
--	--	--	--	--	--

4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo		Descripción	
X	Programada	Según Resolución SMA N°1.947/2019 que fija Programa y Subprogramas de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2020.	
	No programada		Denuncia
			Autodenuncia
			De Oficio
			Otro
		Detalles: --	

4.2 Revisión Documental

4.2.1 Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente	Organismo encomendado	Observaciones
1	Carta emitida por la empresa Servicios Turísticos Fantástico Sur Ltda. con fecha 22/09/20, incluidos sus respectivos anexos.	Documentación solicitada al titular a través de Resolución Exenta MAG N° 071 de fecha 28/08/20.	--	Documento entregado dentro de plazo, conforme a ampliación otorgada mediante Resolución Ex. MAG N°081 de fecha 14/09/20. Ver Anexo 2.
2	Carta emitida por la empresa Servicios Turísticos Fantástico Sur Ltda. con fecha 02/11/20, incluidos sus respectivos anexos.	Documentación complementaria solicitada al titular a través de Resolución Exenta MAG N° 089 de fecha 20/10/20.	--	Documento entregado dentro de plazo, conforme a ampliación otorgada mediante Resolución Ex. MAG N°091 de fecha 23/10/20. Ver Anexo 3.
3	Ord. N°235 emitido con fecha 16/10/20 por la Dirección Regional de la DGA Magallanes.	Documentación remitida por la Dirección Regional de la DGA Magallanes.	DGA	Remitido en respuesta a Ord. MAG N°128 de fecha 02/10/20 de la SMA que solicitó realizar examen de información entregada por el Titular. Ver Anexo 4.
4	Ord. N°254 emitido con fecha 06/11/20 por la Dirección Regional de la DGA Magallanes.	Documentación remitida por la Dirección Regional de la DGA Magallanes.	DGA	Remitido en respuesta a Ord. MAG N°129 de fecha 02/10/20 de la SMA que encomendó actividad de examen de información de seguimiento ambiental. Ver Anexo 5.
5	Ord. N°180/2020 emitido con fecha 23/10/20 por la Dirección Regional de CONAF Magallanes.	Documentación remitida por la Dirección Regional de CONAF Magallanes.	CONAF	Remitido en respuesta a Ord. MAG N°130 de fecha 02/10/20 de la SMA que encomendó actividad de examen de información de seguimiento ambiental. Ver Anexo 6.
6	Ord. N°210/2020 emitido con fecha 23/11/20 por la Dirección Regional de CONAF Magallanes.	Documentación remitida por la Dirección Regional de CONAF Magallanes.	CONAF	Remitido en respuesta a Ord. MAG N°147 y 148, ambos de fecha 04/11/20 de la SMA, que encomendaron actividad de examen de información entregada por el Titular y de seguimiento ambiental, respectivamente. Ver Anexo 7.
7	Evaluación de fuente emisora según decreto supremo N°46/2002 para los sistemas de alcantarillado de Francés	Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental (SSA), Link acceso a documento: http://snifa.sma.gob.cl/SeguimientoAmbiental/Ficha/100295	SMA	Informe de monitoreo de caracterización de los efluentes líquidos generados por la unidad fiscalizable, para determinar si el establecimiento corresponde a una fuente emisora afecta al D.S. N°46/2002. Informe de frecuencia única reportado con fecha 20/09/20.

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente	Organismo encomendado	Observaciones
8	Diversidad biológica (línea de base de fauna) en sectores adyacentes al refugio Francés	Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental (SSA), Link acceso a documento: http://snifa.sma.gob.cl/SeguimientoAmbiental/Ficha/100354	CONAF	Informe con resultados de monitoreos estivales de fauna correspondientes a temporadas 2018-2019 y 2019-2020. Informe de frecuencia única reportado con fecha 21/09/20.
9	Línea base para la flora y vegetación en sectores adyacentes a infraestructura turística de Fantástico Sur, refugio Francés (Torres del Paine).	Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental (SSA), Link acceso a documento: http://snifa.sma.gob.cl/SeguimientoAmbiental/Ficha/100357	CONAF	Informe con resultados de monitoreo de línea base de flora y vegetación, efectuado en período de máxima actividad biológica y en sectores adyacentes a la unidad fiscalizable. Informe de frecuencia única reportado con fecha 21/09/20.
10	Informe monitoreo calidad del agua lago Nordenskjöld entre los meses de noviembre de 2019 a febrero de 2020	Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental (SSA), Link acceso a documento: http://snifa.sma.gob.cl/SeguimientoAmbiental/Ficha/100369	DGA	Informe con resultados de monitoreos de calidad de las aguas del Lago Nordenskjöld correspondientes al período noviembre de 2019 a febrero de 2020. Informe de frecuencia mensual reportado con fecha 21/09/20.
11	Plan inicial de control de especies exóticas y rehabilitación ambiental sobre la flora y vegetación de sectores degradados para el proyecto servicio de albergue y área acampar sector Francés	Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental (SSA), Link acceso a documento: http://snifa.sma.gob.cl/SeguimientoAmbiental/Ficha/102086	CONAF	Informe final con estrategias de control de especies de plantas exóticas y de rehabilitación ambiental de la cobertura vegetal alterada en sitios de importancia ecológica, además de resultados de línea base de flora y vegetación, efectuados en período de máxima actividad biológica y en áreas aledañas al refugio. Informe de frecuencia única reportado con fecha 02/11/20.
12	Seguimiento lago Nordenskjöld orilla Francés	Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental (SSA), Link acceso a documento: http://snifa.sma.gob.cl/SeguimientoAmbiental/Ficha/102825	SMA	Informe con resultados de monitoreo de calidad de las aguas del Lago Nordenskjöld correspondiente al mes de octubre de 2020. Informe de frecuencia mensual reportado con fecha 17/11/20.

5 HECHOS CONSTATADOS

5.1 Intervención o afectación de cursos o cuerpos de agua.

Número de hecho constatado: 1																			
Documentación Revisada: ID 1, 2, 3, 4, 10 y 12.																			
Exigencia (s): RCA N° 072/2018																			
<p>- Considerando 4.3.2, “Fase de Operación”, “Monitoreos”: [...] Adicionalmente, el titular efectuará un seguimiento respecto de la calidad de las aguas por medio de un monitoreo mensual de los niveles de ciertos parámetros tales como coliformes fecales, nitrógeno y DQO, durante los meses de temporada alta (Noviembre a Febrero), y los meses de mayo y agosto en temporada baja, a realizar en la orilla del lago próxima. Las coordenadas de punto de control es 638.467,03E y 4.345.121,56 N. Para lo anterior, se realizará un muestreo previo a la entrada en operación de la próxima temporada, de manera de contar con una calidad de agua de comparación. Se enviará un informe anual a la Superintendencia de Medio Ambiente sobre los resultados de estos monitoreos, al término de la temporada.</p> <p>- Considerando 5.2, “Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire”: [...] A objeto de garantizar que no existirán efectos adversos ni contaminación difusa a los cursos de agua cercanos, el titular va a efectuar un seguimiento respecto de la calidad de las aguas del lago Nordenskjöld por medio de un monitoreo mensual de los niveles de ciertos parámetros: Coliformes fecales, nitrógeno y DQO, de manera previa a la etapa de operación, y continua en los meses de temporada alta y cada tres meses en temporada baja, a realizar en la ribera del lago. Y los monitoreos se enviarán a la SMA un mes después de ser recepcionados. [...]</p> <p>- Considerando 6.1.4, “Permiso para efectuar modificación de cauce, del artículo 156 del Reglamento del SEIA”:</p> <table> <tr> <td>Fase del proyecto a la cual corresponde</td><td>Construcción</td></tr> <tr> <td>Parte, obra o acción a que aplica</td><td>Captación de agua de un estero denominado “Esteros Sin Nombre”</td></tr> <tr> <td>Pronunciamiento del órgano competente</td><td>Oficio 167 de fecha 03 de mayo de 2018, de la Dirección General de Aguas.</td></tr> </table> <p>- Considerando 8.3, “Realizar monitoreos en el lago Nordenskjöld”:</p> <table> <tr> <td>Impacto asociado</td><td>Recurso hídrico</td></tr> <tr> <td>Fase del proyecto a la que aplica</td><td>Operación</td></tr> <tr> <td>Objetivo, descripción y justificación</td><td>Demostrar que las obras que se realicen en la ejecución del proyecto no generarán una perturbación que modifique las características hidrográficas del área de influencia del sector Francés.</td></tr> <tr> <td>Lugar, forma y oportunidad de implementación</td><td>El titular se compromete a efectuar un seguimiento respecto de la calidad de las aguas por medio de un monitoreo mensual de los niveles de ciertos parámetros: Coliformes fecales, nitrógeno y DQO, previo a la entrada en operación, y de manera continua en los meses de temporada alta y cada tres meses en temporada baja, a realizar en la orilla del lago próxima. Las coordenadas de punto de control es 638.467,03 E y 4.345.121,56 N.</td></tr> <tr> <td>Indicador que acredite su cumplimiento</td><td>Se enviará un informe anual a la Superintendencia de Medio Ambiente sobre los resultados de estos monitoreos, al término de la temporada.</td></tr> <tr> <td>Forma de control y seguimiento</td><td>Registro de entrega del informe</td></tr> </table>		Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción	Parte, obra o acción a que aplica	Captación de agua de un estero denominado “Esteros Sin Nombre”	Pronunciamiento del órgano competente	Oficio 167 de fecha 03 de mayo de 2018, de la Dirección General de Aguas.	Impacto asociado	Recurso hídrico	Fase del proyecto a la que aplica	Operación	Objetivo, descripción y justificación	Demostrar que las obras que se realicen en la ejecución del proyecto no generarán una perturbación que modifique las características hidrográficas del área de influencia del sector Francés.	Lugar, forma y oportunidad de implementación	El titular se compromete a efectuar un seguimiento respecto de la calidad de las aguas por medio de un monitoreo mensual de los niveles de ciertos parámetros: Coliformes fecales, nitrógeno y DQO, previo a la entrada en operación, y de manera continua en los meses de temporada alta y cada tres meses en temporada baja, a realizar en la orilla del lago próxima. Las coordenadas de punto de control es 638.467,03 E y 4.345.121,56 N.	Indicador que acredite su cumplimiento	Se enviará un informe anual a la Superintendencia de Medio Ambiente sobre los resultados de estos monitoreos, al término de la temporada.	Forma de control y seguimiento	Registro de entrega del informe
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción																		
Parte, obra o acción a que aplica	Captación de agua de un estero denominado “Esteros Sin Nombre”																		
Pronunciamiento del órgano competente	Oficio 167 de fecha 03 de mayo de 2018, de la Dirección General de Aguas.																		
Impacto asociado	Recurso hídrico																		
Fase del proyecto a la que aplica	Operación																		
Objetivo, descripción y justificación	Demostrar que las obras que se realicen en la ejecución del proyecto no generarán una perturbación que modifique las características hidrográficas del área de influencia del sector Francés.																		
Lugar, forma y oportunidad de implementación	El titular se compromete a efectuar un seguimiento respecto de la calidad de las aguas por medio de un monitoreo mensual de los niveles de ciertos parámetros: Coliformes fecales, nitrógeno y DQO, previo a la entrada en operación, y de manera continua en los meses de temporada alta y cada tres meses en temporada baja, a realizar en la orilla del lago próxima. Las coordenadas de punto de control es 638.467,03 E y 4.345.121,56 N.																		
Indicador que acredite su cumplimiento	Se enviará un informe anual a la Superintendencia de Medio Ambiente sobre los resultados de estos monitoreos, al término de la temporada.																		
Forma de control y seguimiento	Registro de entrega del informe																		

Resultado (s) examen de Información:

- a. Del examen de información de la documentación revisada, es posible indicar que:

Consulta de pertinencia ingreso al SEIA

- Mediante presentación efectuada con fecha 08/11/19, la empresa Servicios Turísticos Fantástico Sur Ltda. solicitó a la Dirección Regional del SEA Magallanes su pronunciamiento respecto de la pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) de cambios tendientes a postergar, por un lado, los monitoreos comprometidos en la RCA N°072/2018 para determinar si el establecimiento corresponde a una fuente emisora afecta al cumplimiento del D.S. N°46/2002 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, y por otro lado, el monitoreo de seguimiento de la calidad de las aguas del lago Nordenskjöld. Como fundamento de la solicitud, el titular argumentó la demora en la tramitación del permiso sectorial que autorizó los proyectos de alcantarillado, lo cual habría impedido cumplir los plazos comprometidos en la RCA.

- Al respecto, la Dirección Regional del SEA Magallanes, mediante Resolución Ex. N°416/2019/4039 del 06/12/19, se pronunció señalando que los antecedentes presentados no constituían una modificación de proyecto según lo definido en el artículo 2° letra g) del RSEIA que pueda ser resuelta a través del procedimiento de consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, puesto que se trataría de un incumplimiento de las medidas de seguimiento establecidas en la RCA del proyecto, cuyo conocimiento y decisión se encuentra dentro del ámbito de facultades de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Seguimiento calidad del agua en Lago Nordenskjöld

- Según se constató de los informes disponibles en el Sistema de Seguimiento Ambiental (ID SSA 100369 y 102825), el titular realizó monitoreos de la calidad de las aguas en el Lago Nordenskjöld durante los meses de noviembre y diciembre de 2019, así como también en los meses de enero, febrero y octubre de 2020, considerando para tal efecto los parámetros establecidos en la RCA del proyecto (coliformes fecales, nitrógeno total y DQO). En complemento, el titular informó la imposibilidad de realizar los monitoreos trimestrales correspondientes a la temporada baja del año 2020 (meses de mayo y agosto), producto de la situación de emergencia sanitaria causada por el COVID-19, la cual habría causado el cierre y prohibición de ingreso al Parque Nacional Torres del Paine.

- De la revisión de los informes de monitoreo se verificó que las actividades de muestreo asociadas a cada uno de ellos fueron efectuadas por el propio titular, mientras que las actividades de análisis fueron realizadas por el Laboratorio Análisis Ambientales S.A. (ANAM), encontrándose este último autorizado por parte de la SMA como Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) en los alcances requeridos para todos los parámetros controlados.

- Por otro lado, según se muestra en la **Tabla 1**, se verifica que las concentraciones de los parámetros analizados no presentaron fluctuaciones relevantes en el periodo monitoreado, con concentraciones que varían entre los 0,01 mg/l y 0,07 mg/l para Nitrógeno Total y entre los 0,78 mg/l (límite de detección) y 1,8 mg/l para la DQO, en tanto que para el caso de los coliformes fecales todos los resultados estuvieron bajo el límite de detección (1,8 NMP/100ml).

- Se hace notar que, según lo indicado por el titular en sus cartas emitidas con fechas 22/09/20 y 02/11/20, éste no realizó un monitoreo de la calidad de las aguas del Lago Nordenskjöld previo a la entrada en operación de la temporada 2018-2019. Pese a lo anterior, el titular indicó que efectuó dicho monitoreo en el mes de octubre del año 2020, previo al inicio de la temporada 2020-2021, sin perjuicio que, dada la contingencia sanitaria asociada al COVID-19, existiría una probabilidad muy baja que el Refugio Francés opere durante la temporada 2020-2021.

- A su vez, conforme a lo señalado por la Dirección General de Aguas de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena a través de Ord. N°254 de fecha 06/11/20, el titular no efectuó todos los monitoreos comprometidos mediante RCA N°072/2018, justificándose por la pandemia, añadiendo además que la toma de muestras, aparentemente, no fue realizada por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) como es requerido.

Captación de agua

- De acuerdo a la información entregada por el titular en su carta emitida con fecha 22/09/20, se constata la que la captación de aguas superficiales para abastecer al refugio desde el “Estero sin nombre” es efectuada por medio de una tubería de HDPE, sin efectuarse una modificación del cauce (Ver **Fotografía 1**).

- Según lo señalado por la Dirección General de Aguas de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena a través de Ord. N°235 de fecha 16/10/20, las coordenadas indicadas en la imagen fotográfica de la captación distan 330 m aguas abajo del punto de captación otorgado mediante Resolución D.G.A. Región de Magallanes y de la Antártica Chilena N°24 de fecha 02/12/12, no existiendo en dicho lugar derechos de aprovechamiento en trámite ni otorgados al mismo titular o terceros. Producto de lo anterior, y en vista que lo anterior constituiría una eventual contravención al Código de Aguas, el mencionado organismo señala que la situación expuesta ameritaría una fiscalización de tipo sectorial en forma posterior.

De los antecedentes expuestos, se observa que las muestras correspondientes al monitoreo de la calidad de las aguas del Lago Nordenskjöld, no fueron obtenidas por Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental (ETFA's) autorizadas por la SMA, pese a que el posterior análisis de las mismas sí fue efectuado por ETFA's autorizadas en los alcances correspondientes. Dado lo anterior, se ha puesto en conocimiento del titular la situación expuesta, reforzando la obligación de realizar tanto las actividades de muestreo, como de medición y análisis a través de ETFA's autorizadas por la SMA en los alcances respectivos, lo cual será revisado por parte de esta Superintendencia en una próxima actividad de fiscalización para verificar su correspondiente cumplimiento.

De igual modo, respecto a la no realización de los monitoreos de calidad de las aguas del Lago Nordenskjöld durante la temporada baja del año 2020 (meses de mayo y agosto), dicha omisión puede entenderse como una excepción amparada en la contingencia sanitaria por COVID-19, particularmente respaldada por el cierre total del Parque Nacional Torres del Paine decretado por CONAF entre los meses de marzo y noviembre de 2020.

Por otra parte, en virtud de lo informado por la Dirección General de Aguas de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena, si bien se constata que el punto de captación de agua superficial reportado se encontraría desplazado del punto informado durante la tramitación ambiental del proyecto, dicha situación no tendría implicancias ambientales, constituyendo por tanto una eventual contravención al Código de Aguas que quedaría bajo las competencias sectoriales de dicha Dirección para su correspondiente fiscalización y sanción. A su vez, respecto al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) correspondiente al artículo 156 del Reglamento del SEIA, se advierte que el actual sistema de captación de agua utilizado por el titular en el recinto, dadas sus características, no configuraría una modificación de cauce que amerite su correspondiente tramitación.

En virtud de todo lo anterior, se observa que los hechos descritos no constituyen hallazgos asociados al instrumento de carácter ambiental fiscalizado.

Registros

Código informe Laboratorio Análisis Ambientales S.A. (ANAM)	Fecha Informe	Fecha muestreo	Nitrógeno Total (mg/L)	Coliformes fecales (NMP/100ml)	DQO (mg/L)
190049649	21/09/20	30/11/19	0,01	<1,8	1,30
190052427	21/09/20	26/12/19	0,03	<1,8	1,80
200000102	21/09/20	27/01/20	0,02	<1,8	<0,78
200015191	21/09/20	28/02/20	0,03	<1,8	<0,78
200058572	05/11/20	18/10/20	0,07	<1,8	<0,78

Tabla 1.

Descripción del medio de prueba: Resultados de monitoreos de calidad de las aguas del Lago Nordenskjöld, efectuados durante los años 2019 y 2020.

Registros



Fotografía 1.

Fecha: 15/09/20

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18

Norte: 4.345.503

Este: 638.340

Descripción del medio de prueba: Vista en detalle del punto de captación de agua en el “Estero sin nombre”, el cual abastece al Refugio Francés.

5.2 Manejo de residuos líquidos y su disposición (aguas servidas domésticas).

Número de hecho constatado: 2
Documentación Revisada: ID 1, 2 y 7.
<p>Exigencia (s): RCA N° 072/2018</p> <p>- Considerando 4.3.2, “Fase de Operación”, “Sistema de tratamiento de aguas servidas”: <i>Para el manejo de los residuos líquidos domésticos, se cuenta con un proceso biológico de Lodos Activados modalidad aireación convencional. Para ello, se han instalado 2 plantas de tratamiento modelo Ecojet 2 AC-20 /Serie 2000, de capacidad de 20m³ cada una. De acuerdo a los cálculos de caudal futuro, el caudal sería del orden de los 19,96 m³/día. Con ello, bastará trabajar con una de las subunidades de la PTAS para cubrir los requerimientos de caudales proyectados, con un Tiempo de Retención Hidráulica (TRH) de 24 horas. [...]</i></p> <p>- Considerando 4.3.2, “Fase de Operación”, “Sistema de Infiltración de Aguas Servidas”: <i>Se proyecta un sistema basado en 4 pozos y dos sistemas de drenes (Chambers). El sistema estará en dos sitios que están previamente intervenidos. i) Sitio 1: Franja perpendicular a la pendiente que ha sido utilizada para infiltrar las aguas, en este sitio se ubicaran los 4 pozos y un sistema de drenes. ii) Sitio 2: Franja perpendicular a la pendiente que está a una cota promedio de 2 metros más arriba que el sitio 1. Este sitio fue intervenido previamente para la construcción de la planta de tratamiento Ecojet. En este sitio se construiría el segundo sistema de drenes. [...] El sistema de drenes 1 se ubicaría en el mismo sitio de los pozos, entre el pozo 1 y próximo a la planta de tratamiento Ecojet y el sistema de drenes 2 que estaría en la explanada (sector intervenido) donde se encuentra la planta de tratamiento, ubicándose próximo a la sección del lecho de secado. A continuación se describen ambos sistemas de drenes: a) Sistema de drenes 1: La superficie disponible sería de 20 m de largo por un ancho mínimo de 3 m promedio. Se considerará un ancho útil de 2,5 m para la instalación de los drenes, por lo cual la superficie efectiva sería de 50m² (20x2,5). El sistema de drenes estaría compuesto por dos líneas paralelas de dren tipo chambers (ver ficha adjunta en Anexo 6 de la Adenda Complementaria). El volumen diario que podría infiltrar sería de 4550 litros/día. b) Sistema de drenes 2: La superficie disponible sería de 32 m de largo por un ancho mínimo de 4 m promedio. Se considerará un ancho útil de 2,5 m para la instalación de los drenes, por lo cual la superficie efectiva sería de 80 m² (32x2,5). [...]</i></p> <p>- Considerando 4.3.2, “Fase de Operación”, “Monitoreos”: <i>Se efectuará un Monitoreo al afluente, durante uno de los meses de más alto flujo de turistas, en la primera temporada una vez notificada la RCA, entre diciembre y febrero, analizando los parámetros establecidos en el Decreto Supremo N° 46 "Establece Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas", a objeto determinar si el efluente corresponde a una fuente emisora. Los resultados serán remitidos a la Superintendencia del Medio Ambiente, con copia a la SEREMI de Salud, a más tardar al finalizar la temporada de operación (abril 2019). Dependiendo de los resultados, la autoridad sanitaria podrá solicitar la continuación de los monitoreos en época de máxima ocupación. [...]</i></p> <p>- Considerando 4.3.2, “Fase de Operación”, “Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente”: <i>[...] Para el tratamiento de las aguas servidas, el proyecto cuenta con una planta de tratamiento basado en un proceso biológico de Lodos Activados modalidad aireación convencional, consistente en 2 plantas de tratamiento modelo Ecojet 2 AC-20 /Serie 2000. [...]</i></p>

- **Considerando 5.1, “Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos”:** [...] Las aguas servidas generadas, serán tratadas por la planta de tratamiento de aguas servidas y el efluente será descargado de manera directa y gravitacional hasta un sistema el cual realizará el proceso de infiltración en terreno aledaño, en base a drenes y pozos absorbentes. [...]

- **Considerando 7:** Que, de acuerdo a los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, la forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto es la siguiente:

Norma	Decreto Supremo N°46/03 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Establece Norma de Emisión de Resíduos Líquidos a Aguas Subterráneas
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Forma de cumplimiento	El proyecto considera la generación de aguas servidas, cuyos efluentes serán infiltrados en el sector, previo paso por la PTAS.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se efectuarán monitoreo al afluente para determinar si es fuente emisora, el que se hará en periodo de máxima ocupación, y se tendrá un registro de éstos.
Forma de control y seguimiento	Corresponderá a la Autoridad sanitaria y SMA del control y seguimiento del monitoreo.

Norma	DFL N°725, Código Sanitario
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases
Forma de cumplimiento	[...] Las aguas servidas generadas, serán tratadas por la PTAS y las aguas residuales, descargadas de manera directa y gravitacional al proceso de infiltración al terreno.
Indicador que acredita su cumplimiento	[...] Resolución Sanitaria Sistemas Alcantarillado.
Forma de control y seguimiento	Corresponderá a la Superintendencia del Medio Ambiente, en uso de sus facultades legales, fiscalizar el permanente cumplimiento de las normas.

Norma	D.S. N° 594, Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases
Forma de cumplimiento	[...] Para resolver el tema de las aguas servidas generadas, serán tratadas por la PTAS y las aguas residuales, descargadas de manera directa y gravitacional al proceso de infiltración al terreno.
Indicador que acredita su cumplimiento	[...] Resolución Sanitaria Sistemas Alcantarillado.
Forma de control y seguimiento	Corresponderá a la Superintendencia del Medio Ambiente, en uso de sus facultades legales, fiscalizar el permanente cumplimiento de las normas.

Resultado (s) examen de Información:

a. Del examen de información de la documentación revisada, es posible indicar que:

Consultas de pertinencia ingreso al SEIA

- Mediante presentación efectuada con fecha 08/11/19, la empresa Servicios Turísticos Fantástico Sur Ltda., solicitó a la Dirección Regional del SEA Magallanes su pronunciamiento respecto de la pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) de cambios tendientes a postergar, por un lado, los monitoreos comprometidos en la RCA N°072/2018 para determinar si el establecimiento corresponde a una fuente emisora afecta al cumplimiento del D.S. N°46/2002 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, y por otro lado, el monitoreo de seguimiento de la calidad de las aguas del lago Nordenskjöld. Como fundamento de la solicitud, el titular argumentó la demora en la tramitación del permiso sectorial que autorizó los proyectos de alcantarillado, lo cual habría impedido cumplir los plazos comprometidos en la RCA.

- Al respecto, la Dirección Regional del SEA Magallanes, mediante Resolución Ex. N°416/2019/4039 del 06/12/19, se pronunció señalando que los antecedentes presentados no constituirían una modificación de proyecto según lo definido en el artículo 2° letra g) del RSEIA, que pueda ser resuelta a través del procedimiento de consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, puesto que se trataría de un incumplimiento de las medidas de seguimiento establecidas en la RCA del proyecto, cuyo conocimiento y decisión se encuentra dentro del ámbito de facultades de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Sistema de tratamiento de aguas servidas

- A través de carta emitida con fecha 22/09/20, el titular remitió registro fotográfico y plano del sistema de alcantarillado particular del recinto, los cuales permiten constatar la existencia de 2 plantas de tratamiento Ecosystem Ecojet, lecho de secado de lodos, canchas de infiltración y pozos de absorción (Ver **Fotografías 2, 3, 4 y 5**).

- En complemento, cabe indicar que el titular acompañó a través del mismo documento antes descrito y su carta de fecha 02/11/20, copia de las Resoluciones Exentas N°134 y 215, emitidas con fechas 29/07/19 y 20/11/19, respectivamente, por la Oficina Provincial de Última Esperanza de la SEREMI de Salud Magallanes, a través de las cuales se aprobó el proyecto y se autorizó el funcionamiento del sistema particular de alcantarillado del Albergue y área de acampar sector Francés, cuyas características y componentes serían similares a las definidas en el proyecto aprobado ambientalmente.





Monitoreo de caracterización de las aguas servidas generadas

- Según se constata de la documentación disponible en el Sistema de Seguimiento Ambiental (ID SSA 100295), el titular adjuntó Informe de Ensayo y/o Medición N°190048906, emitido con fecha 13/01/20 por el Laboratorio Análisis Ambientales S.A. (ANAM), en el cual se presentan los resultados de los análisis efectuados a una muestra “puntual” de agua obtenida con fecha 30/11/19 desde un punto ubicado en el Refugio Francés (no identificado), el cual fue indicado en terreno por el titular.

Al respecto, se advierte que las actividades de muestreo, medición y análisis antes descritas, fueron realizadas por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) autorizada por la SMA en los alcances requeridos, y comprendieron todos los parámetros definidos en la tabla Establecimiento Emisor del D.S. N°46/2002 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

- En complemento, a través del mismo reporte antes descrito efectuado en el Sistema de Seguimiento Ambiental (ID SSA 100295), el titular remitió el documento denominado “Evaluación de fuente emisora según Decreto Supremo N°46/2002 para los sistemas de alcantarillado de Francés (RCA N° 72/2018)”, emitido con fecha 26/02/20, en el cual se presentan los cálculos de la carga contaminante para cada parámetro analizado, considerando para tal efecto un caudal de 10960 l/d de consumo correspondiente al día del muestreo. De lo anterior se advierte que, según el análisis realizado, la carga contaminante asociada al parámetro Nitrógeno Total Kjeldahl habría superado la carga contaminante media diaria equivalente a una población de 100 habitantes/día para dicho parámetro, lo cual bastaría para calificar el establecimiento como una “Fuente Emisora” para efectos de la aplicación del D.S. N° 46/2002 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

Conforme a todo lo anterior, se observa que si bien el titular no cumplió con la temporalidad comprometida para determinar si el recinto fiscalizado es fuente emisora conforme al D.S. N°46/2002 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, éste en la actualidad se encuentra efectuando un proceso conducente a dicho fin.

Registros					
					
Fotografía 2.		Fecha: 15/09/20		Fotografía 3.	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18		Norte: 4.345.181	Este: 638.456	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	
		Norte: 4.345.172	Este: 638.414		
Descripción del medio de prueba: Vista general de las 2 Plantas de Tratamiento de aguas servidas Ecojet habilitadas en el Refugio Francés.			Descripción del medio de prueba: Vista general de área correspondiente a la cancha de infiltración N°1 utilizada para la disposición de los efluentes del sistema de tratamiento de aguas servidas del Refugio Francés.		
					
Fotografía 4.		Fecha: 15/09/20		Fotografía 5.	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18		Norte: 4.345.174	Este: 638.458	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	
		Norte: 4.345.180	Este: 638.455		
Descripción del medio de prueba: Vista en detalle de pozo absorbente N°1 utilizado para la disposición de los efluentes del sistema de tratamiento de aguas servidas del Refugio Francés.			Descripción del medio de prueba: Vista general de lecho de secado de lodos obtenidos del sistema de tratamiento de aguas servidas del Refugio Francés.		

5.3 Pérdida/Alteración de Flora y hábitat para Fauna

Número de hecho constatado: 3
Documentación Revisada: ID 1, 2, 5, 6, 8, 9 y 11.
<p>Exigencia (s): RCA N° 072/2018</p> <p>- Considerando 5.2, “Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire. [...]<i>En cuanto a las especies de fauna en el área despejada, no es posible conocer las especies y número de individuos por especie que estaban presentes en el área despejada sin una base de datos previa a las faenas, sin embargo, se estimará esta información a través de la evaluación de la fauna presente en ecosistemas de referencia y esto podría ser en base a los animales presentes y sus dinámicas poblacionales en sectores inmediatos a el área intervenida. <u>Estas serán evaluadas e informadas anualmente a la SMA, generando un reporte final al año 2 con los resultados comparativos de las acciones.</u></i> <i>Teniendo a disposición esta información existe la posibilidad que se presenten dos escenarios los cuales se abordarían de la siguiente manera:</i></p> <p>i. <i>Que todas las especies que pudieron estar presentes en la porción de área despejada se encuentren en categorías de conservación que no constituyan un peligro para la especie (todas las categorías excepto la de vulnerable y en peligro).</i></p> <p>ii. <i>Que dentro de las especies que pudieron estar presentes <u>se encuentren algunas que se han declarado en alguna categoría de conservación en condición de riesgo, es decir vulnerable o en peligro.</u></i></p> <p><i>En este caso es posible indicar que las especies que no hayan sido proyectadas para el área en las líneas de base presentadas a evaluación, <u>se establecerán medidas de manejo una vez conocidas</u>, ya que de esto dependerá el plan de acción que se deberá aplicar, sin embargo, si se registra la presencia de especies en categoría de conservación vulnerable o en peligro se puede establecer anticipadamente medidas sobre aquellas que han sido reportadas por las líneas de base bibliográficas que se han establecido hasta hoy y para las cuales se ha ratificado la presencia de; <u>el huemul, el halcón peregrino, el cernícalo, el zorro culpeo y el carpintero negro</u>, en este caso es posible indicar lo siguiente para cada una en cuanto a las medidas posibles de adoptar para encargarse de los posibles efectos causados por la construcción del camino:</i></p> <p>Hippocamelus bisulcus (Huemul): <i>Los censos de huemules para el Parque Nacional de Torres del Paine indican que su ubicación más cercana registrada al área de emplazamiento de las instalaciones ha sido identificada en el Valle Francés, lo que podría significar que en algún momento los individuos de las especies pudieron transitar por el sector, pero no han establecido poblaciones o núcleos de desarrollo de poblaciones en el sector específico del complejo turístico Francés. Ante esta situación se puede indicar que si las evaluaciones indican la presencia de esta especie categorizada en Peligro de Extinción se aplicarán las siguientes medidas de corrección o más bien destinadas a la conservación de la especie:</i></p> <p>a) <i>Revegetación de áreas degradadas con plantas nativas, de acuerdo con el programa de estabilización de suelos degradados con especies nativas en zonas de refugio francés, la cual está incorporada en la presente DIA.</i></p> <p>b) <i>Reforestación en el área de acuerdo con el plan de corrección aludido.</i></p> <p>c) <i>Monitoreo de huemul en el área. Ante la evidencia de posibles establecimientos de poblaciones o mayor número de avistamientos, trabajar en forma coordinada con CONAF, quienes tendrán acceso a los reportes anuales de los monitoreos.</i></p> <p>d) <i>Campañas de sensibilización acerca de esta especie a través de las plataformas digitales disponibles de la empresa, así como la inclusión de capacitaciones en las jornadas de inducción al personal.</i></p> <p>e) <i>Incorporar información sobre la especie (biología, importancia, vulnerabilidad entre otras) en las instalaciones que sean posible de transmitir y difundir a los turistas en todo momento.</i></p> <p>f) <i>Instalación de señalética para turistas y residentes sobre conductas a adoptar cada vez se registre un avistamiento tanto en el refugio, como en el camping y en la sección de entrada y salida del área del complejo turístico.</i></p>

Campephilus magellanicus (Carpintero Negro):

- a) Considerando que la principal amenaza para el carpintero negro es la pérdida de su hábitat por la tala del bosque, la principal acción será la Reforestación en el área y en áreas afectadas por el incendio del año 2005 de acuerdo con el plan de corrección aludido.
- b) Implementación de medidas de prevención y manejo de incendios forestales, otra causa de vulnerabilidad.
- c) Monitoreo de fauna antes mencionado.
- d) Campañas de sensibilización acerca de esta especie a través de las plataformas digitales disponibles de la empresa, así como la inclusión de capacitaciones en las jornadas de inducción al personal.
- e) Incorporar información sobre la especie (biología, importancia, vulnerabilidad entre otras) en las instalaciones que sean posible de transmitir y difundir a los turistas en todo momento.

Falco peregrino (Halcón peregrino): Esta especie fue informada en la línea de base como presente para el área y fue declarado como vulnerable por la ley de caza el año 1998, sin embargo, el año 2017 fue clasificada como especie de preocupación menor en el Reglamento de Clasificación de Especies (RCE). En forma independiente a su categoría de conservación, el proyecto está trabajando en regular las construcciones de la infraestructura, la cual quedará regulada y normalizada a partir de la obtención de la RCA.

Falco sparverius (Cernícalo): El cernícalo se ha categorizado como vulnerable para una subespecie que habita solo en el archipiélago de Juan Fernández, *Falco sparverius fernandensis* (Chapman, 1915). El cernícalo es la única especie conocida del grupo de las rapaces que no presenta inconvenientes en la mantención y recuperación de las poblaciones, sino más bien al contrario, excepto para la población de Juan Fernández, es por esto que para el resto del país se encuentra en la categoría de preocupación menor.

Lycalopex culpaeus (Zorro culpeo): De acuerdo al Reglamento de Clasificación de Especies (RCE) del año 2011 fue categorizado como una especie de preocupación menor, excepto para la subespecie ubicada en Tierra el Fuego. Es afectada por la caza la cual reduce sus poblaciones, la reducción de la caza permitió la recuperación de las especies del continente, situación que no ha ocurrido con las poblaciones de Tierra del Fuego. El proyecto no considera la principal amenaza, por lo que el proyecto será suficiente para su conservación y no afectar el desarrollo de los individuos.

Si la evaluación de los seguimientos de las dinámicas poblacionales demuestra que las acciones establecidas previamente no han tenido éxito, el informe irá acompañado con nuevas acciones que serán consensuadas con las autoridades correspondientes (MMA y CONAF).

La difusión es la herramienta por excelencia de utilizar en la conservación de especies, por lo que se comprometerán las mismas acciones de señalética y comunicación a ser aplicada dentro de los dos meses posteriores a la detección de las especies que se encuentren en algún grado de riesgo. En el caso que los resultados de los monitoreos anteriormente señalados para la evaluación de los efectos de la construcción del camino, concluyan que existe perturbación, de manera adicional a las medidas planteadas en el caso de las especies en categoría de vulnerables o en peligro, el titular se compromete a abordar la rehabilitación del sector que hoy es utilizado como senda vehicular, en base a los resultados obtenidos del Plan Inicial de Control de Especies Exóticas, Rehabilitación Ambiental y Línea Base de Flora y Vegetación en Sectores Degradados por Infraestructura Turística en "Reserva Cerro Paine".

- Considerando 8.1, "Plan Inicial de Control de Especies Exóticas, Rehabilitación Ambiental y Línea Base de Flora y Vegetación en Sectores Degradados por Infraestructura Turística en "Reserva Cerro Paine":

<i>Impacto asociado</i>	<i>Flora</i>
<i>Fase del proyecto a la que aplica</i>	<i>Operación</i>
<i>Objetivo, descripción y justificación</i>	<i>Elaborar estrategias de control de especies de plantas exóticas y de rehabilitación de la cobertura vegetal alterada en estos sitios de importancia ecológica en "Cerro Paine". Adicionalmente, presentar una línea base sobre flora y vegetación que sirva como complemento y referencia para las acciones de rehabilitación ambiental.</i>
<i>Lugar, forma y oportunidad de implementación</i>	<i>El Compromiso ambiental abarca las áreas aledañas al Refugio. El compromiso ambiental se desarrollará en el periodo de máxima actividad biológica, es decir, entre la primera semana de diciembre de 2017 y la última semana de enero de 2018.</i>
<i>Indicador que acredite su cumplimiento</i>	<i>Se enviará una copia del informe final, a más tardar en septiembre del año 2018, al Servicio Agrícola y Ganadero y a la Superintendencia de Medio Ambiente sobre los resultados de estos catastros</i>
<i>Forma de control y seguimiento</i>	<i>Registro de entrega del informe final.</i>

- Considerando 8.2, "Censos de diversidad biológica realizada para la línea de base":

<i>Impacto asociado</i>	<i>Flora y Fauna</i>
<i>Fase del proyecto a la que aplica</i>	<i>Operación</i>
<i>Objetivo, descripción y justificación</i>	<i>El Compromiso ambiental abarca las áreas aledañas al Refugio Francés</i>
<i>Lugar, forma y oportunidad de implementación</i>	<i>Entre los meses de diciembre del 2017 a marzo 2018, se ejecutará una campaña de terreno para desarrollar una línea base de flora y fauna adyacentes al Refugio Francés, dentro de Cerro Paine. Para el muestreo de vegetación se ejecutará haciendo usos de censos de 1 m² para aumentar la detectabilidad de especies herbáceas de pequeño tamaño y/o efímeras y para estimar con mayor precisión la cobertura relativa de cada una de las especies. Para el muestro de fauna se realizará una visita mensual entre los meses de Diciembre - Marzo en el sector Francés. En dichas visitas se realizará un catastro y documentación de la fauna presente a través de distintos métodos. 1. Instalación de Trampas cámaras para mamíferos y trampas Sherman para roedores, su posterior revisión y monitoreo. 2. Observación directa por parte de profesionales calificados. 3. Documentación fotográfica y/o audiovisual de la fauna encontrada.</i>
<i>Indicador que acredite su cumplimiento</i>	<i>Se enviará una copia del informe final, a más tardar en septiembre del año 2018, al Servicio Agrícola y Ganadero y a la Superintendencia de Medio Ambiente sobre los resultados de estos catastros.</i>
<i>Forma de control y seguimiento</i>	<i>Registro de entrega del informe final.</i>

Resultado (s) examen de Información:

a. Del examen de información de la documentación revisada, es posible indicar que:

Componente Fauna

- Según se constata del informe disponible en el Sistema de Seguimiento Ambiental (ID SSA 100354) "Diversidad biológica (línea de base de fauna) en sectores adyacentes al Refugio Francés", el titular efectuó dos campañas asociadas al monitoreo de fauna, desde el 16/12/18 y hasta el 16/01/19 (Campaña 1), y desde el 21/01/20 hasta el 05/03/20 (Campaña 2), las cuales contemplaron actividades de observación y captura fotográfica mediante cámaras trampa en distintos puntos aledaños al refugio Francés, y que fueron realizadas por el profesional Nelson Bahamonde Aguilar (Biólogo y Licenciado en Ciencias Biológicas con mención en Medio Ambiente). (Ver **Figura 1**).

- El mencionado informe detalla que “la investigación se enfocó en determinar la presencia in situ de las especies que estaban informadas en el documento *Línea de base de Fauna asociada a la infraestructura del Refugio Francés* (Servicio de Evaluación Ambiental 2020), en época estival o de máxima actividad biológica, con el fin de corroborar la nómina obtenida y presentada al Servicio de Evaluación Ambiental el año 2017 o agregar especies que no fueran mencionadas como presentes en dicho lastrado”. De esta forma, de las dos campañas realizadas, se observa que se detectó un total de 32 especies, descartándose la presencia de especies en categoría de riesgo como el cóndor, guanaco, huemul, gato colocolo, gato Geoffroy y puma, no obstante, sí fue detectada la especie *Campephylus magellanicus* (carpintero negro), categorizada como “Vulnerable (VU)” para la Región de Magallanes según el Reglamento de la Ley de Caza (D.S. N°5/1998 del Ministerio de Agricultura). Por último, se indica en las conclusiones del estudio que se observó una diferencia entre el número de especies determinadas, respecto de la línea de base considerada originalmente para el proyecto (año 2017), lo que podría ser justificado por la maximización del esfuerzo de muestreo, dado que para las últimas campañas se habrían utilizado metodologías que si bien pueden no ser tan efectivas para animales pequeños (igualmente observados), serían aceptables para afirmar o descartar la presencia de animales grandes.

- De la revisión de los antecedentes antes señalados, la Corporación Nacional Forestal (CONAF) relevó mediante Ord. N° 180/2020 de fecha 23/10/20 los siguientes aspectos:

- La instalación de las cámaras trampa (ubicación y ángulo de estas) que se aprecia en imágenes, no fue la adecuada para captar presencia de roedores.
- Se debe efectuar el mismo esfuerzo de muestreo y abarcar igual área de estudio en todos los muestreos, para que sean comparables, llama la atención la ausencia de especies de murciélagos, huemul y felinos (entre otras) en el monitoreo efectuado el año 2018 y 2019, a diferencia de los resultados obtenidos el año 2017.
- Del informe presentado se desprende que el esfuerzo y área de muestreo no fue el mismo, aspecto que debe ser corregido en un próximo monitoreo que debiera efectuarse la presente temporada estival.
- Se deben implementar medidas establecidas en RCA relativo a “Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables” específicamente las referidas a la especie Carpintero negro, el cual se registró en todos los monitoreos efectuados.

- Por otro lado, a través de carta emitida con fecha 02/11/20 y documento adjunto denominado “Reporte “Plan de control de especies exóticas y rehabilitación ambiental sobre la Flora y Vegetación de sectores degradados por la implementación de infraestructura turística para el proyecto Servicio de albergue y área de acampar sector francés” (Torres del Paine)”, el titular informó el estado de avance de la implementación de las medidas comprometidas para el proyecto ante la ratificación de la presencia de la especie *Campephylus magellanicus* (carpintero negro), señalando lo siguiente:

i) Reforestación en el área y áreas afectadas por el incendio del año 2005: En el sector se han realizado 2 campañas de reforestación, una el año 2018 y la otra el año 2019, efectuándose entre ambas la plantación de un total de 1700 plantas de lenga en los sitios a rehabilitar (800 el año 2018 y 900 el año 2019), manteniendo una distancia de 30 cm entre plantas (Ver **Figura 2**). Al respecto, se indica además que en la campaña del año 2019 se constató que existía un prendimiento o porcentaje de supervivencia muy superior al 70% para las plantas establecidas en la campaña anterior. Por otro lado, respecto de la reforestación de las áreas afectadas por el incendio del año 2005, el titular señala que dicha actividad se ha programado para los años 2021 y 2022, previo proceso de recolección de semillas y viverización de plantas, contemplándose el establecimiento de 0,5 hectáreas con plantas de lengas en núcleos de 100 plantas a una densidad de 2200 plantas por hectárea, lo cual quedaría condicionado a la situación de contingencia sanitaria y disponibilidad de plantas de lenga aptas para la plantación.

ii) Medidas de prevención y manejo de incendios forestales: Medidas Preventivas: Se prohíbe fumar en lugares con vegetación que pueda arder, arrojar colillas de cigarrillos y fósforos, ya que podrían causar un incendio forestal; Se prohíbe encender fogatas y manipular fuentes de calor en zonas cercanas a vegetación; Se efectúa limpieza de los árboles caídos durante el periodo de invierno, en forma previa al inicio de temporada; Manejo de la vegetación en el

entorno de la instalación, limitando los niveles de vegetación (pasto corto y humedecido en caso se altas temperaturas). Sistema de Detección y Alerta: Diariamente se realizan patrullajes por personal dispuesto del Refugio, Guías y todo personal que transite en senderos establecidos en las áreas adyacentes a las instalaciones, incluyendo las áreas de los senderos cercanas; Se establece contacto diario con CONAF en el periodo estival, a fin de obtener periódicamente los Índices de Peligro de Incendios Forestales de acuerdo a las condiciones climáticas existentes; Se dispone de medios de comunicación telefónica fija y conectividad a través de telefonía celular y equipos de radiocomunicación VHF, con los rangos de frecuencia debidamente autorizados, con alternativas de comunicación con guarderías, administración del Parque Nacional Torres del Paine, otros refugios de Estancia Cerro Paine y servicios instalados al interior del Parque Nacional y con los Hoteles distribuidos en el Parque. Señalética: Se han construido e instalado señaléticas alusivas a la prevención de los incendios forestales, para ser conocida especialmente por los turistas que permanecen o transitan por el lugar. Cabe señalar que el titular acompañó registros fotográficos de algunas de las señaléticas fabricadas, según se aprecia en la **Fotografía 6**. Capacitaciones: Periódicamente se efectúan jornadas de capacitaciones teóricas y prácticas, impartidas por profesionales expertos en la temática, así como en las jornadas de inducción a nuevos trabajadores. Cabe señalar que el titular acompañó copia de registros de asistencia a capacitaciones impartidas en temas ambientales (15 efectuadas el año 2019 y 2 el año 2020), copia de boletas de honorarios de experto contratado para impartir cursos, además de registros fotográficos de actividades de capacitación efectuadas al personal para la prevención de incendios forestales (Ver **Fotografía 7**).

iii) Monitoreos de fauna: Respecto de esta acción se hace referencia a las campañas de monitoreo de fauna efectuadas durante las temporadas 2018-2019 y 2019-2020, detalladas anteriormente.

iv) Campañas de sensibilización de la especie e inclusión de capacitaciones en las jornadas de inducción del personal: El titular indica que la sensibilización se establece a través de la divulgación de información respecto a las especies presentes en los sitios adyacentes, enfocada tanto para visitantes como colaboradores. Al respecto, se indica que una de las herramientas más utilizadas en la sensibilización son la Charlas de Inducción Corporativa sobre Conservación de Flora y Fauna, con especial énfasis en las especies en riesgo determinadas al año 2018, para cada servicio de albergue de la empresa, alcanzando aproximadamente a más de 200 colaboradores por temporada. Se indica que los contenidos de las charlas incluyen información relevante sobre la metodología de la obtención de la información y las especies en riesgo detectadas al año 2018, tales como biología, identificación, estado de conservación y amenazas. Cabe señalar que el titular acompañó copia de registros de asistencia a capacitaciones impartidas en temas ambientales (15 efectuadas el año 2019 y 2 el año 2020), además de acompañar registro fotográfico correspondiente a charla efectuada a trabajadores (Ver **Fotografía 8**).

v) Incorporación de información de la especie en las instalaciones, de manera de transmitir y difundir a los turistas: Se realizaron variadas actividades tendientes al cuidado de la fauna, flora y medio ambiente, las que estuvieron disponibles para colaboradores, pasajeros, turistas y visitantes durante las temporadas 2018-2019 y 2019-2020, según se lista a continuación: Charlas de difusión sobre líneas de base de la Estancia Cerro Paine; Charlas de investigadores de áreas de la ciencia; Charlas de Conservación Áreas Protegidas y Planes de Manejo; Campaña de sensibilización sobre el cuidado de la fauna y reglas de comportamiento en el entorno impulsadas por Fantástico Sur; Entrega de información a bordo de bus que realiza conexión entre Laguna Amarga y las instalaciones de la empresa; Infografía presente en el centro de visitantes de la Estancia Cerro Paine; Visita al vivero forestal para visitantes y turistas; Realización de jornadas de reforestación para visitantes voluntarios. Por otro lado, se indicó además que se está efectuando específicamente la incorporación de la especie Carpintero Negro en presentaciones de alto alcance, así como en la página web de fundación AMA Torres del Paine, que opera en el refugio Francés (Ver **Fotografías 9, 10 y 11**).

- De la revisión de los antecedentes antes señalados, la Corporación Nacional Forestal (CONAF) indicó mediante Ord. N° 210/2020 de fecha 23/11/20 que la información presentada por el titular del proyecto cumple con lo estipulado en la RCA N° 072/2018, referente a los temas de Flora y Fauna.

Componente Flora

- Se efectuó la revisión del informe disponible en el Sistema de Seguimiento Ambiental (ID SSA 100357) titulado “Línea base para la flora y vegetación en sectores adyacentes a infraestructura Turística de Fantástico Sur, refugio francés (Torres del Paine): Patrones de Biodiversidad y recomendaciones de manejo ambiental, información extraída del Trabajo del Dr. en recursos naturales de la Universidad de Magallanes Osvaldo Vidal y colaboradores”, elaborado por Nelson Bahamonde Aguilar (Biólogo y Licenciado en Ciencias Biológicas con mención en Medio Ambiente), en el cual se indica que entre el 17/12/17 y el 23/12/17, así como entre el 13/03/18 y el 16/03/18, se ejecutaron dos campañas de terreno destinadas a desarrollar una línea base de flora y vegetación complementaria a la realizada en mayo del año 2017, específicamente en áreas adyacentes a los refugios y campings de Fantástico Sur y el hotel las Torres, incluyendo el Refugio Francés, haciendo uso de censos de vegetación de 1 m² para aumentar la detectabilidad de herbáceas de pequeño tamaño y/o efímeras, y para estimar con mayor precisión la cobertura relativa de cada una de las especies.

- En lo que respecta a los resultados del estudio antes descrito, particularmente en los sectores aledaños al Refugio Francés, considerando los 32 censos efectuados en el sector y las observaciones adicionales, se registró un total de 53 especies, entre las cuales destacan por su importancia en términos de cobertura promedio las especies Chaura (*Gaultheria mucronata*; cobertura = 26,4 ± 4,5 %); Coihue de Magallanes (*Nothofagus betuloides*; cobertura = 15,6 ± 3,7 %); Peine de María (*Blechnum penna-marina*; cobertura = 14,0 ± 2,3 %); Lenga (*Nothofagus pumilio*; cobertura = 9,35 ± 2,8%) y el Notro (*Embothrium coccineum*; cobertura = 8,5 ± 1,9 %). Se complementa la información anterior señalando que ninguna de las 53 especies identificadas ha sido clasificada en categoría de conservación por el Ministerio del Medio Ambiente.

- Adicionalmente, se menciona la ausencia de especies exóticas en los censos efectuados, lo que evidenciaría “*el carácter relativamente prístino ocurriendo durante el proceso de sucesión secundaria post-incendio del área*”. Sin perjuicio de lo anterior, se señala que fueron registradas 12 especies exóticas fuera de los censos, las que están asociadas a los bordes de camino y zonas de ocupación humana, aduciendo a que dicha situación se generaría debido a un creciente número de caminantes que ingresan al área o a las perturbaciones antrópicas asociadas a la construcción de infraestructura y/o caminos.

- Por otra parte, se efectuó también la revisión del informe disponible en el Sistema de Seguimiento Ambiental (ID SSA 102086) titulado “Plan inicial de control de especies exóticas y rehabilitación ambiental sobre la Flora y Vegetación de sectores degradados por la implementación de Infraestructura turística para el proyecto Servicio de albergue y área de acampar sector francés (Torres del Paine)”, elaborado por Nelson Bahamonde Aguilar (Biólogo y Licenciado en Ciencias Biológicas con mención en Medio Ambiente, el cual releva la importancia de tres documentos que sustentan las metodologías teóricas propuestas para establecer la rehabilitación de los sitios perturbados por la construcción de infraestructura turística, los cuales serían: Línea de base de flora y vegetación; Programa de estabilización de suelos degradados con especies nativas; y Plan Inicial de Control de Especies Exóticas, Rehabilitación Ambiental y Línea Base de Flora y Vegetación en Sectores Degradados por Infraestructura Turística.

- Cabe señalar que en el marco del plan antes descrito, el titular estableció un cronograma para la ejecución de las distintas actividades destinadas a la rehabilitación ambiental de los sitios o áreas perturbadas (Ver **Figura 3**), las cuales son detalladas a continuación:

i) Determinación de sitios para recuperación: Se establecieron 26 sitios a intervenir, con un total de 2.398 m², los cuales serán actualizados a partir de un recorrido previo al inicio de las actividades. En estos sitios se realizará control mecánico de plantas exóticas y reintroducción de especies a través la incorporación de plantas nativas (Reforestación, Traslocación y Reintroducción).

ii) Reintroducción de especies nativas: Se considera la reforestación con ejemplares de la especie forestal *Nothofagus pumilio*, debido a la existencia de experiencias previas en recolonización con dicha especie y su presencia en el sector; así como también con algunos ejemplares de la especie no forestal *Geum magellanicum* germinadas en dependencias del SAG.

iii) Translocación de especies nativas en el área: Se ha contemplado la posibilidad de efectuar el retiro de individuos de especies nativas de un sector poblado a un área denudada por la acción antrópica. En dicho contexto se optó por la utilización de plantas de *Ribes magellanicum* o zarzaparrilla por ser una especie disponible en el sector, con tamaños deseables (± 30 cm) y con conocimiento de experiencias previas.

iv) Recolección y almacenamiento de semillas de plantas nativas del sector: Se efectuará recolección de semillas de plantas del sector, las que serán enviadas al Banco de Germoplasma del SAG Magallanes para su almacenamiento y mantención. En este recinto los profesionales a cargo determinarán, el número y condición de las semillas que, a su vez, serán objeto de pruebas de germinación. Una vez realizadas las pruebas de germinación (condicionadas por la calidad de las semillas) las plántulas obtenidas viables serán desarrolladas en sus primeras etapas para posteriormente ser viverizadas en el vivero forestal de la ONG AMA Torres del Paine en preparación a su futura plantación en el sector de francés.

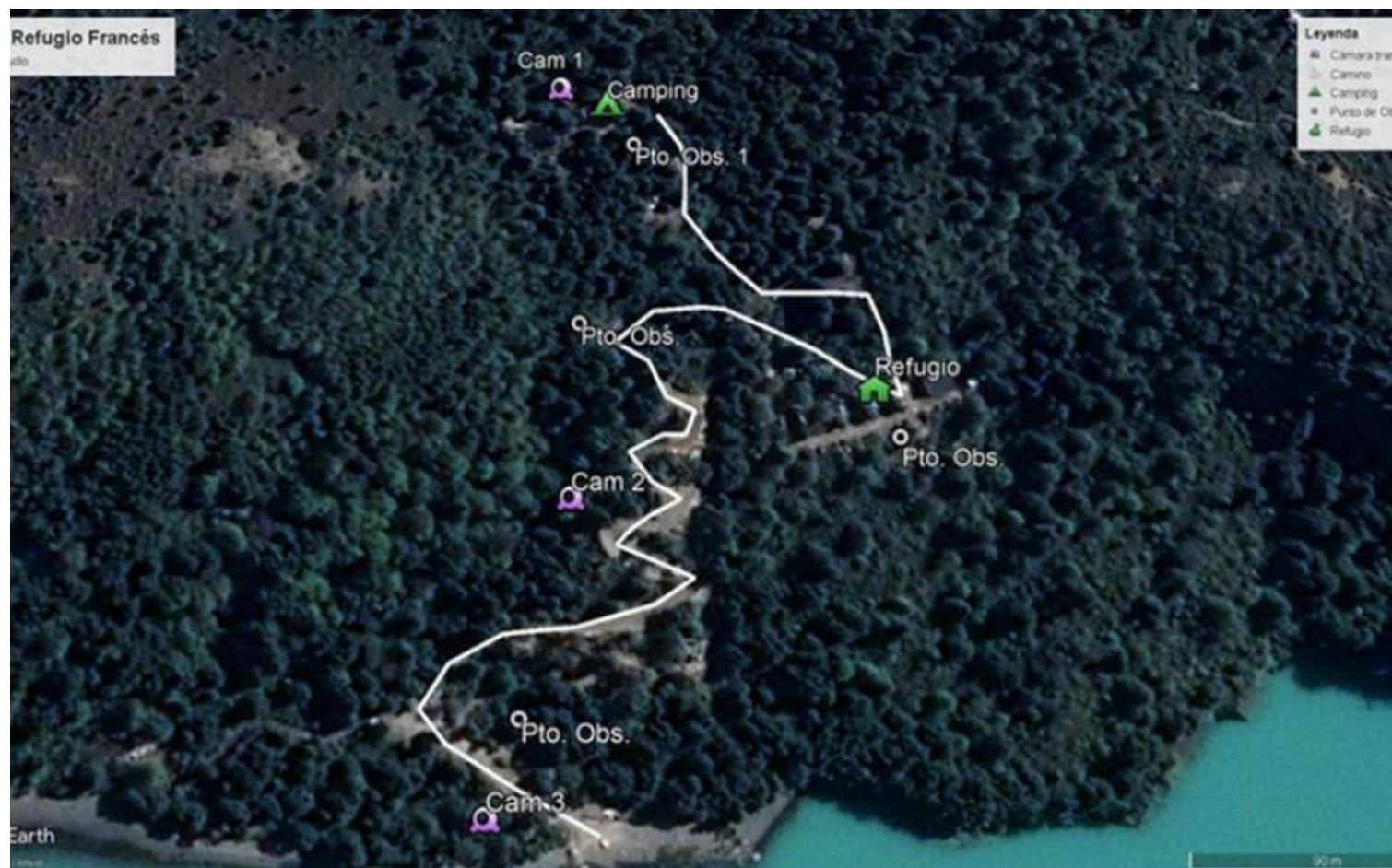
v) Control mecánico de especies exóticas y registro nuevas especies: Se efectuará el retiro y eliminación de las plantas exóticas con el apoyo de personal y voluntarios de la ONG AMA Torres del Paine.

- Por último, a través de documento previamente descrito denominado “Reporte “Plan de control de especies exóticas y rehabilitación ambiental sobre la Flora y Vegetación de sectores degradados por la implementación de infraestructura turística para el proyecto Servicio de albergue y área de acampar sector francés” (Torres del Paine)”, remitido a través de carta de fecha 02/11/20, el titular dio cuenta del estado de avance en la implementación del plan para el control de especies exóticas y rehabilitación ambiental en sectores degradados (Ver **Figura 4**). Al respecto, el reporte antes descrito señala que los trabajos ejecutados a la fecha fueron llevados a cabo durante las temporadas 2018-2019 y 2019-2020, sin embargo, éstos no pudieron ser continuados debido al comienzo de la pandemia. Asimismo, indica que quedarían un total de 20 sitios para realización de actividades de control de plantas exóticas y 17 para rehabilitar principalmente con lenga, además de la reintroducción de Zarzaparrilla y Geum, proyectándose para tal efecto una cantidad aproximada de 1700 plantas; todo lo cual estaría planificado para ser desarrollado entre los años 2021 y 2022. En el mencionado reporte se acompañaron además registros fotográficos de las actividades ejecutadas, según se aprecia en las **Fotografías 12, 13, 14 y 15**.

- De la revisión de todos los antecedentes antes señalados, la Corporación Nacional Forestal (CONAF) indicó mediante Ord. N° 210/2020 de fecha 23/11/20 que la información presentada por el titular del proyecto cumple con lo estipulado en la RCA N° 72/2018, referente a los temas relativos a Flora y Fauna, lo anterior en vista de que, tal como se expuso en los párrafos precedentes, se verificó que el titular realizó una línea de base complementaria de flora y fauna en las áreas aledañas al Refugio Francés entre los años 2018 y 2019 utilizando los métodos comprometidos; que se han adoptado las medidas descritas para encargarse de los posibles efectos causados por la construcción del camino sobre la especie Carpintero Negro; y que se han elaborado e implementado estrategias de control de especies de plantas exóticas y de rehabilitación de la cobertura vegetal alterada.

Así, en virtud de los antecedentes previamente expuestos, no se relevan hechos con mérito para constituir un hallazgo, en vista de que el titular se encuentra ejecutando las acciones comprometidas en la RCA N°072/2018 para las componentes flora y fauna.

Registros



Fuente: Informe "Diversidad biológica (línea de base de fauna) en sectores adyacentes al Refugio Francés".

Figura 1.

Descripción del medio de prueba: Ubicación de los puntos de observación (Pto. Obs.) y de instalación de cámaras trampa (Cam 1, Cam 2, Cam3), considerados en las dos campañas de monitoreo de fauna efectuadas por el titular entre los años 2018 y 2020.

Registros



Fuente: Carta emitida por el titular con fecha 02/11/20.

Figura 2.

Descripción del medio de prueba: Ubicación de sitios donde se habrían establecido plantas de lenga en sectores aledaños al Refugio Francés.

Registros



Fuente: Carta emitida por el titular con fecha 02/11/20, y sus respectivos anexos.



Fuente: Carta emitida por el titular con fecha 02/11/20, y sus respectivos anexos

Fotografía 6.

Fecha: --

Descripción del medio de prueba: Vista de señalética fabricada para la prevención de incendios forestales.

Fotografía 7.

Fecha: --

Descripción del medio de prueba: Vista de actividad de capacitación efectuada al personal del recinto para la prevención de incendios forestales.

Registros



Fuente: Carta emitida por el titular con fecha 02/11/20.



Fotografía 8.

Descripción del medio de prueba: Registro fotográfico de charla de capacitación en temas ambientales efectuada a personal de la empresa.

Fotografía 9.

Descripción del medio de prueba: Afiche de invitación a Charla sobre “Fauna y Flora asociada a la infraestructura turística de la Reserva Cerro Paine” efectuada en las instalaciones de Hotel Las Torres el día 31/01/19.



Fuente: Carta emitida por el titular con fecha 2/11/20.



Fuente: Carta emitida por el titular con fecha 2/11/20.

Fotografía 10.

Descripción del medio de prueba: Visitantes voluntarios trabajando en jornadas de reforestación.

Fotografía 11.

Descripción del medio de prueba: Registro online disponible en la página web de la ONG AMA Torres del Paine, que opera en la estancia Cerro Paine, y en el Refugio Francés.

Registros

Actividad/Año	2018	2019	2020	2021	2022
Re evaluación sitios a Rehabilitar	X				
Reforestación Francés	X	X			
Reforestación complementaria			X	X	
Reintroducción de plantas nativas (SAG)		X	X	X	
Recolección de semillas		X	X	X	
Traslocación			X	X	
Control de plantas exóticas			X	X	X
Monitoreo		X	X	X	X
Reporte Anual		X		X	X

Figura 3.

Descripción del medio de prueba: Cronograma de actividades de rehabilitación ambiental contempladas para ejecutar en el Refugio Francés en el marco del “Plan inicial de control de especies exóticas y rehabilitación ambiental sobre la Flora y Vegetación de sectores degradados por la implementación de infraestructura turística para el proyecto Servicio de albergue y área de acampar sector francés (Torres del Paine)”.

Registros				
n	Coordenada UTM (18F)	Control Exóticas	Reforestado	Reforestar
1	638357	4345374		100
2	638363	4345367	100	
3	638379	4345359		100
4	638382	4345337		100
5	638434	4345359		100
6	638453	4345356		100
7	638460	4345338	100	
8	638406	4345293	100	
9	638387	4345278		100
10	638423	4345275		100
11	638424	4345265		100
12	638423	4345238	10m x 10m	200
13	638434	4345247	5m x 7,5m	
14	638434	4345224	5m x 2m	200
15	638415	4345220	200	
16	638426	4345216		100
17	638424	4345206	2m x 4 m	
18	638435	4345206		100
19	638452	4345209		100
20	638402	4345176		100
21	638403	4345153		100
22	638380	4345145		100
23	638383	4345118		100
24	638326	4345079	800	
25	638390	4345126	5m x 5m	100
26	638410	4345128	4m x 4m	100
27	638427	4345128	30m x 10m	
28	638442	4345126	8m x 3m	
Total		520 m ²	1700 plantas	1700 Plantas

Figura 4.

Descripción del medio de prueba: Detalle del estado de avance en la implementación de las acciones contempladas en el plan para el control de especies exóticas y rehabilitación ambiental en sectores degradados del Refugio Francés.

Registros	
	
<p>Fotografía 12.</p> <p>Descripción del medio de prueba: Registro fotográfico de faenas de plantación efectuadas en sectores aledaños al Refugio Francés.</p>	<p>Fotografía 13.</p> <p>Descripción del medio de prueba: Registro fotográfico de sector reforestado en sectores aledaños al Refugio Francés.</p>
	
<p>Fotografía 14.</p> <p>Descripción del medio de prueba: Registro fotográfico de ejecución de labores de control mecánico de plantas exóticas en sectores aledaños al Refugio Francés.</p>	<p>Fotografía 15.</p> <p>Descripción del medio de prueba: Registro fotográfico de plantas de <i>B. penna-marina</i> creciendo entre plantas de vinagrillo.</p>

5.4 Manejo de lodos generados en el sistema de tratamiento de aguas servidas.

Número de hecho constatado: 4
Documentación Revisada: ID 1 y 2.
Exigencia (s): <u>RCA N° 072/2018</u> - Considerando 4.3.2, “Fase de Operación”, “Lecho de secado de lodos” y “Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente”: <i>[...] Al final del proceso de la planta de tratamiento los lodos deshidratados en el lecho de secado, se disponen dentro de bolsas plásticas y éstas a su vez se colocan recipientes herméticamente sellados, para luego trasladarlos por vía lacustre hacia sector de playa Asencio, desde donde son embarcados en vehículo hacia lugar autorizado, todo según lo establecido en la normativa aplicable vigente (D.S. N°4/2009), con una frecuencia de 1 vez por semana. Se realizará un análisis de humedad de lodos previo al retiro y disposición final, resultados con los cuales se dará la autorización de retiro a disposición final.</i>
Resultado (s) examen de Información: a. Del examen de información de la documentación revisada, es posible indicar que: - A través de carta emitida con fecha 22/09/20, el titular acompañó registro fotográfico del lecho de secado de los lodos provenientes del sistema de tratamiento de aguas servidas del recinto (Ver Fotografía 16). - Por otra parte, a través del documento antes descrito, el titular indicó además que a la fecha de emisión del mismo no se habían efectuado retiros de los lodos deshidratados generados, debido a que la acumulación de éstos entre los meses de diciembre de 2019 y febrero de 2020 (última temporada) habría sido mínima, no superando los 0,6 m ³ (2 cm de altura x 27,6 m ²), en consideración a la capacidad del lecho de secado (alrededor de 20 m ³). - A su vez, el titular indicó que no ha efectuado mediciones de humedad a los lodos deshidratados generados, debido a que aún no se ha concretado su correspondiente retiro para posterior disposición final. - En complemento, mediante carta emitida con fecha 02/11/20, el titular ratificó que a esa fecha no se había efectuado retiros de los lodos deshidratados generados, dada la acumulación mínima generada desde su puesta en marcha. De los antecedentes expuestos, se observa que los hechos descritos no constituyen hallazgos asociados al instrumento de carácter ambiental fiscalizado.

Registros



Fotografía 16.

Fecha: 15/09/20

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18

Norte: 4.345.180

Este: 638.455

Descripción del medio de prueba: Vista interior de lecho de secado de lodos provenientes del Sistema de Tratamiento de Aguas Servidas del recinto, en donde se observa bajo nivel de lodos acumulados.

5.5 Manejo de residuos peligrosos.

Número de hecho constatado: 5																											
Documentación Revisada: ID 1 y 2.																											
Exigencia (s): RCA N° 072/2018 <p>- Considerando 4.3.2, “Fase de Operación”, “Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente”: [...] La generación de residuos peligrosos por temporada en el Refugio es baja, esporádica y corresponde principalmente a filtros y aceite de motores en desuso y en menor medida a envases de pintura, tubos de silicona y envases de spray vacíos; toner y cartridge de tintas de impresora en desuso. Igualmente se contempla las baterías utilizadas en sistema de comunicaciones que tienen una vida útil de 5 a 6 años.</p> <p>Se llevará el registro de los certificados de recepción y/o disposición de los residuos peligrosos, emitidos por la entidad proveedora, la empresa recepcionadora o el sitio de disposición final según sea el caso. [...]</p> <p>- Considerando 6.1.3, “Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, del artículo 142 del Reglamento del SEIA”:</p> <table border="1"> <tr> <td>Fase del proyecto a la cual corresponde</td> <td>Construcción y Operación</td> </tr> <tr> <td>Parte, obra o acción a que aplica</td> <td>Manejo de residuos peligrosos</td> </tr> <tr> <td>Pronunciamento del órgano competente</td> <td>Oficio 346 de fecha 10 de mayo de 2018, de la Secretaría Regional Ministerial de Salud</td> </tr> </table> <p>- Considerando 7: Que, de acuerdo a los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, la forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto es la siguiente:</p> <table border="1"> <tr> <td>Norma</td> <td>DFL N°725, Código Sanitario</td> </tr> <tr> <td>Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento</td> <td>Todas las Fases</td> </tr> <tr> <td>Forma de cumplimiento</td> <td>[...] Los residuos peligrosos generados se dispondrán en cumplimiento del DS N° 148/03. Se mantendrá un sitio temporal autorizado para almacenamiento de residuos peligrosos. [...]</td> </tr> <tr> <td>Indicador que acredita su cumplimiento</td> <td>Registros de disposición de residuos. [...]</td> </tr> <tr> <td>Forma de control y seguimiento</td> <td>Corresponderá a la Superintendencia del Medio Ambiente, en uso de sus facultades legales, fiscalizar el permanente cumplimiento de las normas.</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>Norma</td> <td>D.S. 148/03, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos</td> </tr> <tr> <td>Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento</td> <td>Todas las fases</td> </tr> <tr> <td>Forma de cumplimiento</td> <td>Se contará con un sitio autorizado para el manejo de residuos peligrosos</td> </tr> <tr> <td>Indicador que acredita su cumplimiento</td> <td>Registros de disposición de residuos peligrosos. Se mantendrán en Oficina de Operaciones en Torres del Paine, bajo la responsabilidad del Gerente de Operaciones</td> </tr> <tr> <td>Forma de control y seguimiento</td> <td>Corresponderá a la Superintendencia del Medio Ambiente, en uso de sus facultades legales, fiscalizar el permanente cumplimiento de las normas.</td> </tr> </table>		Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y Operación	Parte, obra o acción a que aplica	Manejo de residuos peligrosos	Pronunciamento del órgano competente	Oficio 346 de fecha 10 de mayo de 2018, de la Secretaría Regional Ministerial de Salud	Norma	DFL N°725, Código Sanitario	Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases	Forma de cumplimiento	[...] Los residuos peligrosos generados se dispondrán en cumplimiento del DS N° 148/03. Se mantendrá un sitio temporal autorizado para almacenamiento de residuos peligrosos. [...]	Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de disposición de residuos. [...]	Forma de control y seguimiento	Corresponderá a la Superintendencia del Medio Ambiente, en uso de sus facultades legales, fiscalizar el permanente cumplimiento de las normas.	Norma	D.S. 148/03, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos	Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases	Forma de cumplimiento	Se contará con un sitio autorizado para el manejo de residuos peligrosos	Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de disposición de residuos peligrosos. Se mantendrán en Oficina de Operaciones en Torres del Paine, bajo la responsabilidad del Gerente de Operaciones	Forma de control y seguimiento	Corresponderá a la Superintendencia del Medio Ambiente, en uso de sus facultades legales, fiscalizar el permanente cumplimiento de las normas.
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y Operación																										
Parte, obra o acción a que aplica	Manejo de residuos peligrosos																										
Pronunciamento del órgano competente	Oficio 346 de fecha 10 de mayo de 2018, de la Secretaría Regional Ministerial de Salud																										
Norma	DFL N°725, Código Sanitario																										
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases																										
Forma de cumplimiento	[...] Los residuos peligrosos generados se dispondrán en cumplimiento del DS N° 148/03. Se mantendrá un sitio temporal autorizado para almacenamiento de residuos peligrosos. [...]																										
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de disposición de residuos. [...]																										
Forma de control y seguimiento	Corresponderá a la Superintendencia del Medio Ambiente, en uso de sus facultades legales, fiscalizar el permanente cumplimiento de las normas.																										
Norma	D.S. 148/03, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos																										
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases																										
Forma de cumplimiento	Se contará con un sitio autorizado para el manejo de residuos peligrosos																										
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de disposición de residuos peligrosos. Se mantendrán en Oficina de Operaciones en Torres del Paine, bajo la responsabilidad del Gerente de Operaciones																										
Forma de control y seguimiento	Corresponderá a la Superintendencia del Medio Ambiente, en uso de sus facultades legales, fiscalizar el permanente cumplimiento de las normas.																										

Resultado (s) examen de Información:

- a. Del examen de información de la documentación revisada, es posible indicar que:

Consulta de pertinencia ingreso al SEIA

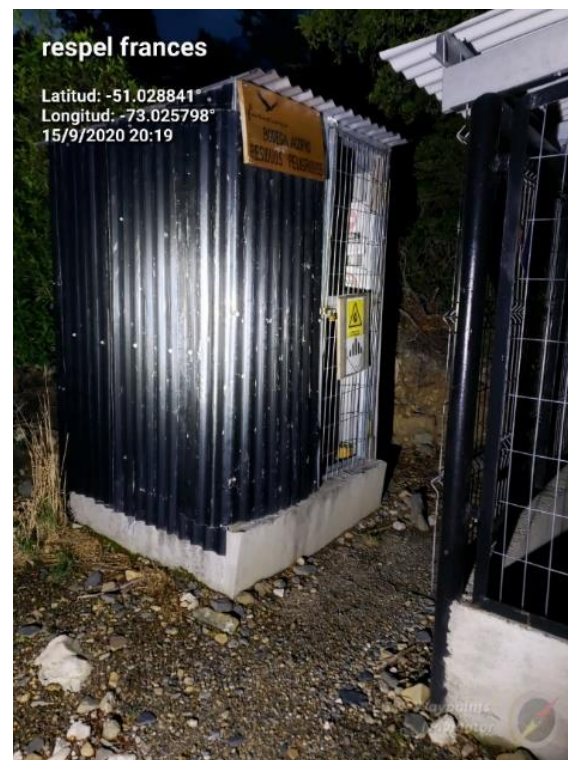
- Mediante presentación efectuada con fecha 21/09/20, la empresa Servicios Turísticos Fantástico Sur Ltda. solicitó a la Dirección Regional del SEA Magallanes su pronunciamiento respecto de la pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) de modificaciones tendientes a considerar como parte de los residuos peligrosos generados en las instalaciones del refugio Francés los siguientes elementos que no fueron contemplados originalmente: Envases de algunos productos químicos como alcohol gel, amonio cuaternario, así como los Elementos de Protección Personal (EPP) utilizados en las tareas de higienización; baterías líquidas y sustancias químicas de limpieza y desinfección; pilas y baterías secas; y bombonas de gas butano usadas dejadas por los visitantes.
- Al respecto, la Dirección Regional del SEA Magallanes, mediante Resolución Ex. N° 202012101176 de fecha 04/12/20, se pronunció señalando que la modificación informada no tenía obligación de someterse al SEIA.

Almacenamiento y disposición de residuos peligrosos

- A través de carta emitida con fecha 22/09/20, el titular informó que la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos se encuentra en proceso de autorización ante la SEREMI de Salud de Puerto Natales desde el 22/10/19. De igual modo, a través del documento antes mencionado se acompañó registro fotográfico de dicha instalación (ver **Fotografías 17 y 18**), en el cual se observa que posee un cierre perimetral con planchas de zinc (a excepción de la puerta de ingreso), techo de zinc y radier de hormigón, en circunstancias que además se encontraría vacía (sin residuos almacenados en su interior).
 - En complemento a lo señalado previamente, mediante correo electrónico enviado con fecha 28/12/20 por la Jefa de la Oficina Provincial de Última Esperanza de la Seremi de Salud de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena, se indicó que con fecha 06/11/19 se devolvió carpeta con trámite para regularización de las instalaciones para el almacenamiento de residuos peligrosos en consideración a diversas observaciones levantadas por la autoridad sanitaria, dada la insuficiencia de algunos antecedentes presentados, además de constatarse falencias en aspectos constructivos de su cierre perimetral. Se indica por último que dicha carpeta no ha sido ingresada nuevamente a trámite por parte del titular (Ver **Anexo 8**).
- En vista de lo anterior, y considerando que al momento de la ejecución de la actividad de fiscalización la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos se encontraba vacía, se informó al titular la necesidad de contar con la autorización sanitaria de dicho recinto para poder hacer uso del mismo.
- Por otra parte, mediante carta de fecha 22/09/20 el titular indicó que el día 16/09/20 efectuó el retiro de los residuos peligrosos generados en todas sus unidades de negocio operadas en el área del Parque Nacional Torres del Paine, para lo cual acompañó copia de los Formularios de Declaración de Residuos Peligrosos SIDREP, que incluyen en su detalle la cantidad específica de residuos que fueron generados en la Unidad Fiscalizable y posteriormente retirados por la empresa Transportes RESPEL La Reina Limitada para su disposición final en las instalaciones de las empresas ECOBIO S.A. y Procesos Industriales Crown Uno Limitada (Ver **Tabla 2**).

De los antecedentes expuestos, se observa que los hechos descritos no constituyen hallazgos asociados al instrumento de carácter ambiental fiscalizado, en consideración a que se constató que la bodega de residuos peligrosos se encontraría desocupada y que el titular está efectuando además la tramitación de la autorización sectorial para su correspondiente utilización; aspecto que será revisado en una próxima actividad de fiscalización para verificar su finalización.

Registros



Fotografía 17.

Fecha: 15/09/20

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18

Norte: 4.345.113

Este: 638.437

Descripción del medio de prueba: Vista interior de bodega de acopio temporal de residuos peligrosos. Se observa ausencia de residuos.

Fotografía 18.

Fecha: 15/09/20

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18

Norte: 4.345.113

Este: 638.437

Descripción del medio de prueba: Vista exterior de bodega de acopio temporal de residuos peligrosos.

Registros

N° Folio	Fecha solicitud	Estatus	Empresa transportista	Empresa destinataria	Detalle Residuos
1054267	17/09/20	Abierto	Transportes RESPEL La Reina Limitada	Procesos industriales Crowan Uno Limitada	60 lts. Aceite usado
1054285	17/09/20	Abierto	Transportes RESPEL La Reina Limitada	ECOBIO S.A.	1,5 kg. Residuos operacionales 1 kg. Pilas 10 baterías 1 kg. Toners 55 kg. Envases Varios

Tabla 2

Descripción del medio de prueba: Detalle de residuos peligrosos retirados desde el Refugio Francés durante el mes de septiembre de 2020 para su correspondiente transporte y disposición final en lugares autorizados.

5.6 Manejo de residuos sólidos domiciliarios

Número de hecho constatado: 6	
Documentación Revisada: ID 1.	
Exigencia (s): RCA N° 072/2018 <p>- Considerando 4.3.2, “Fase de Operación”, “Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente”: [...] Se estima, para el período de máxima atención de visitantes, una generación de 69,5 kg/día, de residuos sólidos domiciliarios, considerando personal, huésped y pasajeros en tránsito, los cuales se dispondrán en lugar autorizado.</p> <p>Para el depósito de éstos, se cuenta con 4 contenedores móviles (medianos con tapas con aldaba) de 200 litros y rotulados, con tapas individuales. Durante esta etapa, no se generarán residuos sólidos industriales no peligrosos. [...]</p> <p>- Considerando 5.1, “Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos”: [...] Todos los residuos sólidos generados, se dispondrán en lugar autorizado.</p> <p>- Considerando 7: Que, de acuerdo a los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, la forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto es la siguiente:</p>	
<i>Norma</i>	<i>DFL N°725, Código Sanitario</i>
<i>Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento</i>	<i>Todas las Fases</i>
<i>Forma de cumplimiento</i>	<i>Los residuos generados en la construcción y operación del Refugio, corresponden a residuos domésticos y peligrosos, que se dispondrán en áreas construidas para tal efecto, acorde a lo establecido en la normativa vigente. [...]</i>
<i>Indicador que acredita su cumplimiento</i>	<i>Registros de disposición de residuos. [...]</i>
<i>Forma de control y seguimiento</i>	<i>Corresponderá a la Superintendencia del Medio Ambiente, en uso de sus facultades legales, fiscalizar el permanente cumplimiento de las normas.</i>
<i>Norma</i>	<i>D.S. N° 594, Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo</i>
<i>Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento</i>	<i>Todas las Fases</i>
<i>Forma de cumplimiento</i>	<i>[...] Respecto a los residuos generados en la etapa de Construcción y operación, se utilizarán los contenedores para la basura con tapas, disponibles en distintos puntos del sector, los que serán retirados periódicamente y dispuestos en lugar autorizado. [...]</i>
<i>Indicador que acredita su cumplimiento</i>	<i>[...] Guías de retiro de residuos. [...]</i>
<i>Forma de control y seguimiento</i>	<i>Corresponderá a la Superintendencia del Medio Ambiente, en uso de sus facultades legales, fiscalizar el permanente cumplimiento de las normas.</i>

<i>Norma</i>	<i>Ley N° 20.920. Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje</i>
<i>Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento</i>	<i>Todas las Fases</i>
<i>Forma de cumplimiento</i>	<i>Respecto a los residuos generados, se utilizarán los contenedores diferenciados para los diferentes residuos con tapas, disponibles en distintos puntos del sector, los que serán retirados periódicamente y dispuestos en lugar autorizado.</i>
<i>Indicador que acredita su cumplimiento</i>	<i>Guías de retiro de residuos</i>
<i>Forma de control y seguimiento</i>	<i>Corresponderá a la Autoridad del Medio Ambiente, en uso de sus facultades legales, fiscalizar el permanente cumplimiento de las normas.</i>

Resultado (s) examen de Información:

a. Del examen de información de la documentación revisada, es posible indicar que:

- A través de carta emitida con fecha 22/09/20, el titular adjuntó copias de Guías de ingreso a vertederos, Declaraciones juradas de servicios prestados mensualmente por la empresa Resiter Industrial S.A. asociados al retiro y transporte de residuos a vertederos, y Planilla con detalle de los residuos sólidos domiciliarios generados mensualmente en la Unidad Fiscalizable entre los meses de diciembre de 2019 y febrero de 2020.
- En complemento a lo anterior, a través de la misma carta antes mencionada, el titular precisó que las Guías de ingreso a vertedero remitidas, correspondían al total de residuos sólidos de tipo domiciliario generados en todas las instalaciones operadas por la empresa en el área del Parque Nacional Torres del Paine (incluido el Refugio Francés).
- Conforme a la revisión de la información proporcionada, resulta posible acreditar que el titular efectuó la disposición final en lugares autorizados (Vertederos municipales de Puerto Natales y Punta Arenas), de todos los residuos sólidos de tipo domiciliarios generados por el recinto fiscalizado durante el período de análisis (comprendido entre los meses de diciembre de 2019 y febrero de 2020). (Ver **Tabla 3**).

De los antecedentes expuestos, se observa que los hechos descritos no constituyen hallazgos asociados al instrumento de carácter ambiental fiscalizado.

Registros

Fecha Guía de ingreso a vertedero	Guía de Ingreso a vertedero	Lugar de disposición final	Cantidad total de residuos ingresada a vertedero, m ³	Cantidad de residuos ingresada a vertedero proveniente exclusivamente del Refugio Francés, Kg.
02/12/19	43805	Vertedero Punta Arenas	15	1.808
11/12/19	44011	Vertedero Punta Arenas	15	
16/12/19	44116	Vertedero Punta Arenas	15	
28/12/19	44362	Vertedero Punta Arenas	15	
05/01/20	23317	Vertedero Puerto Natales	14	1.944
11/01/20	23414	Vertedero Puerto Natales	15	
18/01/20	23511	Vertedero Puerto Natales	15	
25/01/20	23604	Vertedero Puerto Natales	12	
01/02/20	23687	Vertedero Puerto Natales	12	1.450
03/02/20	47121	Vertedero Punta Arenas	15	
09/02/20	23783	Vertedero Puerto Natales	14	
17/02/20	45253	Vertedero Punta Arenas	15	
23/02/20	23975	Vertedero Puerto Natales	14	

Tabla 3

Descripción del medio de prueba: Detalle del manejo dado a los residuos sólidos de tipo domiciliario retirados desde el Refugio Francés entre los meses de diciembre de 2019 y febrero de 2020.

6 CONCLUSIONES

Los resultados de las actividades de fiscalización, asociadas al Instrumento de Carácter Ambiental indicado en el punto 3, permitieron concluir que se verifica la conformidad de las materias relevantes objeto de la fiscalización.

7 ANEXOS

N°	Nombre Anexo
1	Acta de Inspección Ambiental de fecha 26/02/20 (sin acceso a la unidad fiscalizable).
2	Carta emitida por la empresa Servicios Turísticos Fantástico Sur Ltda. con fecha 22/09/20, incluidos sus respectivos anexos.
3	Carta emitida por la empresa Servicios Turísticos Fantástico Sur Ltda. con fecha 02/11/20, incluidos sus respectivos anexos.
4	Ord. N°235 emitido con fecha 16/10/20 por la Dirección Regional de la DGA Magallanes.
5	Ord. N°254 emitido con fecha 06/11/20 por la Dirección Regional de la DGA Magallanes.
6	Ord. N°180/2020 emitido con fecha 23/10/20 por la Dirección Regional de CONAF Magallanes.
7	Ord. N°210/2020 emitido con fecha 23/11/20 por la Dirección Regional de CONAF Magallanes.
8	Correo electrónico enviado con fecha 28/12/20 por la Jefa de la Oficina Provincial de Última Esperanza de la Seremi de Salud de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena.