



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Informe Abreviado

GOLD FIELDS-SALARES

DFZ-2026-52-III-RCA

FEBRERO 2026

	Nombre	Firma
Aprobado	Felipe Sánchez Aravena	X Felipe Sánchez Aravena Jefe Oficina Regional Atacama
Elaborado	Nibaldo Vergara Baros	X Nibaldo Vergara Fiscalizador Oficina Regional Atacama



Contenido

Contenido.....	1
1 RESUMEN	2
2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE	3
2.1 Antecedentes Generales	3
3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS	4
4 HECHOS CONSTATADOS	5
5 CONCLUSIONES.....	26
6 ANEXOS.....	27



1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia de Medio Ambiente, junto a fiscalizadores del Servicio Agrícola y Ganadero de la región de Atacama, a la unidad fiscalizable “Gold Fields - Salares”, localizada en la comuna de Diego de Almagro, región de Atacama. La actividad de inspección fue desarrollada durante el día 07 de abril de 2025 y se remitió al titular el acta correspondiente mediante oficio ORD. ORA N°46, de 08 de abril de 2025 (anexo 1).

El motivo de la actividad de fiscalización ambiental correspondió fiscalización por incidente ambiental N° Cod: 1068003 de fecha 01 de abril de 2025 en el cual se señala lo siguiente: *“Durante la mañana aprox 10:30 del 31 de marzo 2025 se reporta avistamiento de aves de 5 ejemplares de chirihue muertos al interior de la piscina de la PTAS Sector Campamento”*.

El proyecto que compone la unidad fiscalizable y que fue fiscalizado durante el desarrollo de la actividad, corresponde a un proyecto minero denominado “Salares Norte” consistente en la explotación de minerales de oro y plata, a través de una operación minera a rajo abierto, procesamiento del mineral por un sistema de chancado, sistema de molienda, extracción de minerales mediante esquema híbrido de lixiviación cianurada convencional, Merrill-Crowe y carbón en pulpa (CIP) para recuperación de oro y plata y deposición de relaves filtrados. La tasa de procesamiento será del orden de 2 millones de toneladas por año (Mtpa), lo que permitirá producir metal Doré (oro - plata).

Dentro de las obras consideradas para la fase de operación del proyecto, se incluyen aquellas asociadas al manejo de residuos líquidos, mediante la habilitación de 13 Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS). Estas plantas serán de tipo modular y operarán con tecnología de lodos activados, bajo un sistema de aireación extendida. Una de estas PTAS está ubicada en el sector del campamento, y cuenta con la capacidad suficiente para atender la dotación de personas contemplada en el proyecto.

La materia relevante objeto de la fiscalización incluyó:

- Pérdida y/o afectación de hábitat para fauna.

Del análisis de los antecedentes recopilados durante la investigación del evento, se concluye que la mortalidad de cinco (5) ejemplares de jilguero cordillerano (*Spinus uropygialis*), especie sin categoría de conservación vigente según el Listado de Especies Clasificadas de los Procesos RCE 1° al 19° (actualizado a junio de 2025), ocurrida en la piscina de la PTAS del sector campamento, corresponde a una situación ambiental de carácter no previsto en la evaluación del Proyecto constituyendo por lo tanto un impacto ambiental no previsto.

Los anterior, dado que la interacción de avifauna con la infraestructura de la piscina no fue abordada de manera particular en la RCA N°153, ni formó parte de los escenarios de riesgo evaluados en el marco del PAS 138, ni de los instrumentos de manejo y contingencia ambiental aprobados para el Proyecto. Sin perjuicio de ello, se constató que el Titular actuó oportunamente, notificando el hecho a la autoridad competente, realizando el análisis de un ejemplar mediante necropsia y aplicando medidas de carácter correctivo y preventivo orientadas a evitar la recurrencia del evento, tales como la instalación de dispositivos disuasivos visuales y sonoros, la intensificación de rondas de vigilancia y la implementación de un sistema de cobertura superficial con esferas flotantes tipo Barrier Ball.

La revisión de los registros de seguimiento las medidas adoptadas, no evidencia nuevos episodios de afectación ni presencia de avifauna en la piscina, lo que permite inferir que las acciones implementadas resultan eficaces para mitigar el riesgo identificado.

Por lo anterior, a la fecha del presente informe, no se advierten antecedentes que sustenten la existencia de incumplimientos ambientales vigentes vinculados a la gestión de este incidente, verificándose que el Titular ha adoptado medidas coherentes con las obligaciones derivadas de su instrumento de evaluación ambiental.



2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

2.1 Antecedentes Generales

Identificación de la Unidad Fiscalizable: Gold Fields - Salares	Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: En operación
Región: Atacama	Ubicación específica de la unidad fiscalizable: Se accede por ruta 31-CH hasta el empalme con la ruta C-13, en el sector del Salar de Maricunga, por dicha vía se continúa en dirección al este por el sur del Salar de Pedernales, hasta una bifurcación en la que se empalma con un camino de uso público en bien fiscal donde se continúa en dirección noreste, aproximadamente por 57 km hasta llegar a la garita de acceso al proyecto, ubicada en las coordenadas UTM WGS84, huso 19: Norte: 7.115.159 metros Este: 502.556 metros
Provincia: Chañaral	
Comuna: Diego de Almagro	
Titular de la unidad fiscalizable: Minera Gold Field Salares Norte SpA.	RUT o RUN: 76.101.725-K
Domicilio titular: Avenida Presidente Riesco N°5561, piso 7, oficina 701, comuna de Las Condes, Región Metropolitana.	Correo electrónico: max.combes@goldfields.com
	Teléfono: +56229796350
Identificación representante legal:	RUT o RUN:
Domicilio representante legal: Avenida Presidente Riesco N°5561, piso 7, oficina 701, comuna de Las Condes, Región Metropolitana.	Correo electrónico: max.combes@goldfields.com
	Teléfono:



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	153	18/12/2019	Comisión de evaluación, Región de Atacama	Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Salares Norte.	No existen pertinencias asociados a la RCA.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799. Teatinos 280, pisos 8 y 9, Santiago / www.sma.gob.cl

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/YDNZKJ-280>

4 HECHOS CONSTATADOS

N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental	Exigencia asociada	Resultados
1	Pérdida y/o afectación de hábitat para fauna	RCA N°153/2019. Califica Ambientalmente el proyecto " Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Salares Norte". Considerando 4.3.1. Fase de construcción, Acciones del Proyecto, Construcción y uso de la instalación para el manejo de las aguas servidas. <i>En el sector Campamento, para la fase de construcción se proyecta la instalación de 3 PTAS en: campamento, garita de acceso y centro consolidado de residuos. Los caudales a procesar (m3/día), máximo número de personas a abastecer y tasa de generación (l/p/d) de cada una de estas plantas se presenta en la Tabla 8 de la Adenda.</i> <i>En el Sector Campamento, el Proyecto considera la ampliación de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) del Campamento. Dicha actividad se desarrollará de la siguiente manera: Se realizarán movimientos de tierra para habilitar el terreno donde se ubicarán las distintas fundaciones y plataformas requeridas tanto en la fase de construcción como de operación. Para las actividades de movimiento de tierra se hará uso de equipos mecanizados, tales como excavadoras, cargadores frontales, motoniveladoras, rodillos compactadores, camiones tolva, retroexcavadoras, bulldozers, entre otros. Estas actividades incluyen las actividades de replanteo topográfico y movimientos de tierra para fundaciones. Terminado los movimientos de tierra se realiza la ejecución de las obras de hormigón armado. La construcción de fundaciones considerará excavaciones, instalación del hormigón y relleno compactado. Posteriormente, se ejecutarán las obras de acero estructural asociadas a la PTAS. Finalizadas las obras de acero estructural de soporte, se procederá a realizar el montaje de las plantas modulares. La secuencia de la PTAS y sus unidades de tratamiento es la siguiente:</i> <i>Separación de sólidos gruesos: El tratamiento preliminar está compuesto por una unidad de rejas gruesas, de limpieza manual, donde se remueve material grueso arrastrado por las aguas servidas.</i> <i>Elevación: Se realiza a partir de un estanque ecualizador (pozo de elevación), que consta de un equipo de impulsión con bombas</i>	<u>Hechos Constatados</u> Estación 1. Piscina de agua tratada (Registro N°1), Coordenadas UTM, WGS 84, Huso 19, E: 502.126 metros; N: 7.115.777 metros. Siendo las 12:25 horas, fiscalizadores concurren al sector de la PTAS del sector Campamento, donde se observó un área cercada con malla metálica cuadrada de 1,80 metros de altura aproximadamente, instalada en postes de madera de la misma altura cada 2,5 metros aproximadamente, la cual se encontraba enterrada en el suelo (Fotografía N°1). Se constató material estéril que refuerza la base del cerco perimetral. Al momento de la inspección se observó un ducto con descarga de aguas al interior de la piscina (Fotografía N°2), en el sector sur. Además, se constató la presencia de aves sobrevolando el sector. En cinco de los postes del cerco perimetral se encuentran adosados a estos una vara de madera (tipo caña), alcanzando una altura de 5 metros aproximadamente, en las cuales se ubican colgadas desde la parte superior una esfera amarilla con diseño de círculos de color rojo, negro, amarillo y azul en su superficie (Fotografía N°3), los cuales se mueven



N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental	Exigencia asociada	Resultados
		sumergibles. • <i>Cámara desengrasadora: Corresponde a un sistema de aireación y desbaste superficial de grasas, de limpieza manual para retiro de espuma.</i> • <i>Tratamiento biológico: Proceso de aireación extendida en reactor biológico.</i> • <i>Tratamiento de lodos: Digestión aeróbica y decantación de lodos por medio de inyección de aire en estanque digestor de lodos y estanque decantador.</i> • <i>Sistema de desinfección: El agua clarificada ingresa a cámara de cloración donde el efluente es desinfectado.</i> <i>La PTAS tendrá capacidad para atender a la dotación máxima considerada durante la fase de construcción (1700 personas). Cabe señalar que al término de esta fase, se removerán algunos módulos asociados al tratamiento de las aguas servidas correspondientes a la mano de obra máxima de la fase de construcción.</i> <i>El efluente de las PTAS cumplirá la norma chilena NCh1333 y se utilizará dentro del proyecto como agua de riego para caminos no pavimentados. Esta agua será transportada mediante camiones aljibes.</i> Considerando 4.3.2. Fase de operación, Uso de la instalación para el manejo de las aguas servidas. <i>En el sector Campamento, para la fase de operación se proyecta la instalación de 3 PTAS en: campamento, garita de acceso y centro consolidado de residuos. Los caudales a procesar (m3/día), máximo número de personas a abastecer y tasa de generación (l/p/d) de cada una de estas plantas se presenta en la Tabla 8 de la Adenda.</i> <i>Durante la fase de operación continuará el uso de la PTAS asociada al Sector Campamento. Solo se contempla la desinstalación de módulos, ajustando la capacidad de la planta a la menor dotación calculada para la operación (600 personas) con respecto a la construcción.</i> <i>El efluente de las PTAS cumplirá la norma chilena NCh1333 y se utilizará dentro del proyecto como agua de riego para caminos no pavimentados. Esta agua será</i>	con el viento para disuadir las aves. Al interior de este cerco se ubica una piscina de 30 m x 20 m aproximadamente, con una base geotextil de color negro, de acuerdo con lo señalado por el Sr. Ortega, en esta piscina se acumulan las aguas tratadas provenientes de la PTAS, para posteriormente ser utilizadas en la humectación de caminos internos del proyecto. El Sr. Ortega indicó que efectivamente hace un par de semanas ocurrió la muerte de aves en esta piscina, por lo anterior se instalaron los disuasores de aves. Señaló que este incidente fue reportado a la Superintendencia (Registro N°2). Uno de estos individuos fue trasladado al centro UFAS (Unidad de Rehabilitación de Fauna Silvestre), con el fin de realizar la necropsia correspondiente. A la fecha no cuentan con resultados del análisis efectuado al ave. <u>Análisis de información:</u> Titular a través de carta MGFNS-2025-22 de fecha 21 de abril de 2025 (Anexo N°2 y 3), presenta antecedentes solicitados a través de Acta de inspección ambiental, en los cuales da cuenta que la PTAS campamento se encuentra autorizada sectorialmente y cumple con los requisitos establecidos en la norma NCh 1333/78, que dio



N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental	Exigencia asociada	Resultados
		<i>transportada mediante camiones aljibes.</i> Considerando 4.3.2. Fase de operación, Efluentes líquidos, Residuos líquidos domésticos: <i>En la fase de operación se generan 120 m3/día de aguas servidas. En esta fase se ha proyectado la construcción de 7 Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas a saber:</i> <i>Sector Campamento (3): Campamento, Garita de Acceso y Centro Consolidación de residuos.</i> <i>Sector Mina Planta (4): Barrio cívico, Taller camiones, Polvorín, Planta de filtrado de relaves.</i> <i>El efluente líquido proveniente de la PTAS tendrá calidad agua de riego, cumpliendo la norma chilena NCh1333-1987 “Requisitos de calidad de agua para diferentes usos”, por lo que se utilizará en la humectación de caminos no pavimentados para el control de las emisiones de polvo.</i> Considerando 6.2 Efectos Adversos Significativos Sobre la Cantidad y Calidad de Los Recursos Naturales Renovables, Incluidos el Suelo, Agua y Aire <i>“Fauna alta movilidad</i> <i>Tal como se informa en la Tabla 3.3.3-7 del Capítulo 3.3.3 del EIA, Línea de Base de la Fauna Terrestre, en los 3 sectores del proyecto (Mina-Planta, Campamento y Suministro hídrico), se identificaron 5 especies en alguna categoría de conservación. Por otra parte, en las 7 campañas realizadas en los años 2015 a 2017 se identificó el número de individuos por especie (Tabla 3.3.3-8 del Capítulo 3.3.3 del EIA) según el siguiente detalle: kiula o perdiz de la puna (5 individuos sólo en la campaña otoño 2017); lagartija de rosenman (13 individuos en 4 campañas distintas); vicuña (35 individuos en las 7 campañas realizadas); y zorro culpeo (34 individuos en todas las campañas).</i> <i>Respecto a la evaluación del impacto sobre las especies en categoría de conservación se observa que de las 5 especies 3 tienen una alta movilidad (kiula o</i>	aviso a la Autoridad (Registro N°2) de acuerdo a lo establecido en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias del Proyecto y adopto medidas disuasivas para evitar futura afectación a fauna. Los antecedentes permitieron constatar que el efluente durante el mes de marzo de 2025 da cumplimiento a los requisitos establecidos en la norma NCh 1333/78. Titular expone que en el marco del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias del Proyecto: • Reportó el incidente a la SMA. • Ejecutó acciones para determinar la causa de muerte, incluyendo aviso al SAG y traslado de un ejemplar al Centro de Unidad de Rehabilitación de Fauna Silvestre (UFAS) de la Universidad Andrés Bello para necropsia. • Implementó acciones correctivas orientadas a prevenir la reiteración de este tipo de eventos. “El 1° de abril de 2025, se instalaron globos ahuyentadores de avifauna en el perímetro de la piscina de la PTAS, los cuales simulan ojos de depredadores como método disuasivo (Registro N°3).



N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental	Exigencia asociada	Resultados
		<i>perdiz de la puna, vicuña y el zorro culpeo) por lo que la intensidad del impacto en ellas será media debido a que la acciones y obras del proyecto abarcarán solo una fracción del hábitat de estas especies, además la duración del impacto también es medio debido a que el retorno a las condiciones iniciales del hábitat demorarían entre 5 a 10 años. Finalmente, se concluye que para estas especies la valoración del impacto es No Significativo”.</i> Considerando 9.1.5. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, del artículo 138 del Reglamento del SEIA. <i>“Fase del Proyecto a la cual corresponde : Construcción, Operación y Cierre Parte, obra o acción a la que aplica:</i> <i>Sector Campamento:</i> <i>El presente Proyecto requiere la obtención del PAS 138, puesto que considera la habilitación y operación de las siguientes PTAS en el Sector Campamento:</i> <i>PTAS Campamento (construcción, operación y cierre)</i> <i>PTAS Centro de consolidación de residuos (construcción, operación y cierre)</i> <i>PTAS Garita de acceso (construcción, operación y cierre)</i> <i>Sector Mina-Planta:</i> <i>El presente Proyecto requiere la obtención del PAS 138, puesto que considera la habilitación y operación de las siguientes PTAS en el Sector Mina-Planta:</i> <i>• PTAS Barrio Cívico (construcción, operación y cierre)</i> <i>• PTAS Planta de hormigones (construcción)</i> <i>• PTAS Patio de almacenamiento del taller de camiones (construcción)</i> <i>• PTAS Patio de estanques (construcción)</i> <i>• PTAS Oficinas pipeline (construcción)</i> <i>• PTAS Bodega de proyecto (construcción)</i> <i>• PTAS Taller mina temporal (construcción)</i> <i>• PTAS Polvorín (construcción y operación)</i> <i>• PTAS Taller de camiones (construcción y operación)</i> <i>• PTAS Filtrado de relaves (operación)</i> <i>Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento: No hay</i>	II. <i>El 1° de abril de 2025, se instaló cinta reflectante en la superficie de la piscina de la PTAS, como método disuasivo ante la presencia de avifauna (Registro N°4).</i> III. <i>Desde el 14 de abril de 2025 a la fecha, se implementó la realización de rondas de vigilancia diurnas en la piscina de la PTAS, por personal encargado de la supervisión de la PTAS, con el objeto de monitorear la presencia/ausencia de avifauna en el sector (Registro N°5).</i> IV. <i>Con fecha 16 de abril de 2025 a la fecha, se adquirió un equipo ahuyentador sonoro de aves, que consiste en 4 parlantes especiales que funcionan como repelente sónico y ultrasónico, los cuales fueron instalados en la PTAS con fecha de 19 abril de 2025 (Registro N° 6 y 7)”.</i> Informe de necropsia de UFAS: Titular señala que el informe se



N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental	Exigencia asociada	Resultados
		<i>Pronunciamiento del órgano competente: A través del Ord. N°2581 de fecha 08 de octubre de 2019, la SEREMI de Salud de la Región de Atacama se pronunció conforme a los antecedentes.</i> <i>Referencia al ICE para mayores detalles: Capítulo XI”.</i> Considerando 12.15 Afectación de fauna silvestre Tabla 12.15 Afectación de fauna silvestre. <i>“Riesgo o contingencia: Afectación de fauna silvestre</i> <i>Fase del proyecto a la que aplica: Construcción, Operación y Cierre</i> <i>Emplazamiento, parte, obra o acción asociada: Todas las áreas del Proyecto, incluyendo caminos internos del Proyecto.</i> <i>Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia: La afectación de fauna silvestre se puede dar debido al tránsito de vehículos en las rutas del proyecto o debido a sus actividades.</i> <i>Tránsito vehículos Para prevenir el riesgo sobre fauna silvestre debido al tránsito de vehículos, el Proyecto considera la aplicación de las siguientes medidas de prevención:</i> <i>• Se implementará un control de velocidad en general para todos los vehículos del Proyecto, informando a todo el personal del Titular y empresas contratistas los límites de velocidad de conducción permisibles, tanto en caminos internos como externos.</i> <i>• Se deberán instalar y mantener letreros informativos sobre el cruce de fauna en los tramos correspondientes.</i> <i>• Se restringirá la circulación de vehículos y maquinaria en sectores fuera del área de faena.</i> <i>Actividades del Proyecto: Se consideran las siguientes medidas para prevenir la afectación en fauna debido a las actividades del Proyecto:</i> <i>• Utilizar bodegas techadas para el almacenamiento de residuos y sustancias peligrosas.</i> <i>• Realizar capacitaciones a todos los trabajadores sobre procedimientos para el oportuno avistamiento y rescate de especies.</i> <i>• Instalar y mantener letreros informativos sobre la eventual presencia de fauna en zonas correspondientes.</i> <i>• Reducir la probabilidad de presencia de fauna evitando dejar alimentos o material orgánico en lugares no autorizados.</i>	encuentra pendiente de ser emitido por el Centro UFAS Titular a través de carta MGFSN-2025-42 (Anexos N°5 y 6) de fecha 15 de julio de 2025 titular en repuesta a Res. Ex. O.R.A N°56, indica que “<i>si bien se estimó preliminarmente que este individuo de avifauna fuera un Chirihue, en la necropsia se confirmó que se trataba de un Jilguero cordillerano (Spinus uropygialis)</i>” y entregó Informe de necropsia de UFAS (Anexo N°6), el cual concluye que: “Según los hallazgos morfológicos observados la causa inmediata de muerte es compatible con un cuadro de insuficiencia multiorgánica aguda secundaria a hipoxia sistémica de rápida instalación, cuya causa aún no ha sido confirmada. <i>En este contexto, no se observan lesiones traumáticas, infecciosas ni inflamatorias crónicas que expliquen los cambios descritos.</i> <i>Los hallazgos microscópicos sugieren la posibilidad de que la causa primera se asocie a la exposición a una toxina o agente inductor de hipoxia celular, hipótesis que deberá confirmarse o descartarse mediante estudios toxicológicos complementarios (Registro N°8)”.</i>



N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental	Exigencia asociada	Resultados
		- Control de ruido y vibraciones mediante metodologías y técnicas específicas durante la fase inicial de despeje de rajo. Forma de control y seguimiento: Para asegurar el cumplimiento de todas las medidas durante la(s) actividad(es), se llevará a cabo registros los cuales estarán disponibles para su revisión por parte de la Autoridad. Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada: Anexo 25 de la Adenda Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia: Todo el personal que aviste fauna silvestre en las instalaciones o identifique fauna afectada sobre las rutas de tránsito internas del Proyecto, deberá: - Informar al personal de Medio Ambiente con la información del lugar, fecha, hora y en lo posible fotografía del ejemplar. - En primera instancia, no alimentar al animal, solo podrá ser alimentado bajo recomendación de especialistas de apoyo. - No manipularlo. - Si el animal está herido o con problemas, personal de medio ambiente evaluará el animal y coordinará su traslado a un centro de rescate validado por el SAG. - En caso de encontrar un animal muerto se notificará a personal de Medio Ambiente. Chinchilla chinchilla Respecto a las acciones a realizar, en caso de que la medida de relocalización no se comporte de forma esperada, y se produzca la eventualidad de la muerte de un individuo debido a la ejecución de las acciones de la medida en cualquiera de sus etapas, se procederá a informar al SAG de la Región de Atacama y a trasladar el ejemplar a Santiago, implementando el siguiente procedimiento: - En primer lugar, se deberá constatar la fecha, hora, sexo, collar, coordenadas, médico veterinario a cargo, lesiones principales, fotografías y destino del ejemplar. - Se mantendrá al ejemplar en un cooler con suficiente hielo para su óptima conservación, lo que supervisará por un miembro del equipo de profesionales del Titular a cargo de la implementación de la medida. - Se trasladará el ejemplar hacia el campamento del Proyecto. - Se dará aviso al SAG de la Región de Atacama y se obtendrá la autorización para su traslado a Santiago.	Titular a través de MGFSN-2026-5 de fecha 21 de enero de 2026 (Anexos N°8 y 9), responde Res. Ex. ORA N°05 y entrega antecedentes asociados al seguimiento de las medidas correctivas adoptadas con posterioridad al incidente ocurrido en la piscina de la PTAS del sector campamento asociadas a: - globos ahuyentadores, cinta reflectante, rondas de vigilancia y ahuyentadores sonoros. En los antecedentes el titular señaló que durante el período comprendido entre el 1 de abril de 2025 y la fecha del documento, no se registró acercamiento ni evidencia de avifauna en el interior ni en el perímetro de la piscina. Indica además que implementó: - Medida de control, consistente en la instalación de un sistema de esferas flotantes tipo Barrier Ball, ejecutada el 12 de septiembre de 2025. Cubre la superficie del agua mediante esferas de polietileno de alta densidad (HDPE) (Registro N°9 a 12), generando una cobertura total que: Elimina la



N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental	Exigencia asociada	Resultados
		5. Obtenida la autorización por parte del SAG de la Región de Atacama, se trasladará el ejemplar en camioneta hasta Copiapó y desde Copiapó a Santiago en un medio de transporte disponible. 6. Durante todo el trayecto hasta Santiago el ejemplar será transportado por personal que el Titular disponga. 7. Una vez en Santiago, se realizará la necropsia para identificar la causa de muerte. 8. Asimismo, se obtendrán muestras para guardar el material genético y así proveer de información para futuros estudios de flujo genético. Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan: Frente a una situación de emergencia el Titular, a través de su Departamento Legal, dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente conforme lo establece el Artículo 104 del D.S. N° 40/2012, ampliando esta comunicación a otros organismos según el tipo de emergencia ocurrida, como por ejemplo Mutualidad de Seguridad, SERNAGEOMIN, Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), SEREMI de Salud, SEREMI de Medio Ambiente y Municipalidades y Hospitales correspondientes. La oportunidad de comunicación a las autoridades tendrá relación con el nivel de la emergencia producida, la que se podrá clasificar dentro de tres tipos, según su naturaleza y características particulares: • Emergencia grado 1: aquellas que afectan solo un área de operación y pueden ser controladas con los recursos de dicha área; las funciones o grupos de emergencias se activarán a solicitud de la Gerencia de Seguridad, Salud y Medio Ambiente. • Emergencia grado 2: aquellas emergencias que por sus características requieren siempre en forma simultánea de recursos internos y externos al área, los cuales se activan de acuerdo al procedimiento. Por sus implicancias locales en la empresa y relativa relación con la comunidad o las autoridades, no requieren en forma inmediata de la participación de la alta dirección del Titular. • Emergencia grado 3: aquellas que, por sus características, magnitud e implicancias, requieren de la intervención inmediata, masiva y total de los recursos internos del Titular y externos, incluyendo la alta dirección del Titular del proyecto.	visibilidad del agua (efecto espejo), reduce el atractivo del cuerpo de agua para la avifauna, disminuye el riesgo de contacto directo de aves con el agua, señalando que con esta medida se suprime la condición que favorece la presencia de aves en la piscina de la PTAS. • Sistema de ahuyentadores sonoros, instalado el 19 de abril de 2025, que opera mediante la simulación de sonidos de depredadores, utilizando emisiones en frecuencias variables y aleatorias, lo que evita la habituación de las aves a un patrón fijo de sonido y aumenta la efectividad del mecanismo de disuasión sobre la avifauna circundante. • Que desde la implementación de la medida y conforme al seguimiento efectuado mediante inspecciones, no ha registrado presencia de aves al interior de la piscina. Que al eliminar la condición de “espejo de agua”, redujo el atractivo del sector para la avifauna, contribuyendo a prevenir la ocurrencia de



N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental	Exigencia asociada	Resultados
		<i>Frente a los casos de emergencia Grado 2 y Grado 3, se dará aviso a los organismos correspondientes, procediendo de la siguiente forma:</i> <i>Comunicación telefónica con la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y organismos correspondientes, dando aviso de inmediato respecto del tipo de incidente y sus principales características (localización y potenciales implicancias).</i> <i>Reporte del incidente en el Sistema de Seguimiento Ambiental RCA dispuesto por la SMA en su sitio web: se efectuará el reporte del incidente señalando fecha y hora del incidente, dimensión de la superficie o área afectada, tipo de incidente según clasificación de la Superintendencia de Medio Ambiente u otro, matriz ambiental afectada, descripción general del incidente en no más de 100 caracteres, descripción de las medidas o acciones implementadas (en caso que corresponda). Complementariamente se adjuntará un archivo en formato PDF u otro que la Autoridad solicite con los antecedentes del reporte.</i> <i>Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada: Anexo 25 de la Adenda”.</i> Considerando 1.12 Fallas operacionales en la planta de tratamiento de aguas servidas Riesgo o contingencia fallas operacionales en la planta de tratamiento de aguas servidas (Adenda, Proyecto Salares Norte, Anexo 25 – Actualización Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias Riesgo o contingencia por afectación de fauna silvestre) <i>“Riesgo o contingencia: Fallas operacionales en la planta de tratamiento de aguas servidas Fase del proyecto a la que aplica.</i> <i>Emplazamiento, parte, obra o acción asociada: Sector Campamento y Barrio Cívico.</i> <i>Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia: Se ha definido como posible riesgo la falla en el sistema de tratamiento de aguas servidas, para lo cual se tomarán las medidas indicadas en la siguiente:</i> <i>Eventos hidrometeorológicos extremos: (...)</i> <i>Sismo: (...)</i> <i>Cortes de energía: (...)</i> <i>Derrames: (...)</i> <i>Intervención humana involuntaria o voluntaria: (...)</i>	incidentes como que origina el presente informe. El análisis de los antecedentes contenidos en la RCA N°153 y, en particular, en el PAS 138, evidencia que el Plan de Contingencias y Emergencias de la PTAS no contempla de manera específica la posible afectación a fauna silvestre asociada a la infraestructura de sus unidades. A su vez, el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias del proyecto solo señala de forma general que <i>“la afectación de fauna silvestre se puede dar debido al tránsito de vehículos en las rutas del proyecto o debido a sus actividades”</i>, sin identificar como riesgo la interacción de avifauna con piscinas u otras estructuras que pudiesen generar atrapamiento. En relación con el jilguero cordillerano (<i>Spinus uropygialis</i>), el Capítulo 3.3.3 “Línea de Base Fauna Terrestre” (junio de 2018) lo menciona como fauna potencial de la Región de Atacama (Registro 13); no obstante, el estudio de fauna del proyecto solo registró en el área de influencia directa a dos especies de aves: chirihue dorado (<i>Sicalis auriventris</i>) y minero grande (<i>Geositta isabellina</i>) (Registro 14). De los antecedentes revisados se desprende que este tipo de afectación



N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental	Exigencia asociada	Resultados
		Malos Olores: (...) Incendios: (...) Fallas en las PTAS: (...) Forma de control y seguimiento: (...) Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia: A continuación, se presenta el plan de emergencia considerado en el manejo de aguas servidas y de las plantas de tratamiento de aguas servidas (PTAS): Ante eventos naturales extremos (sismos, hidrometeorológicos extremos, etc.): 1. Inspeccionar, todas las áreas que integran las PTAS, (prioritariamente las áreas catalogadas como críticas), a fin de detectar potenciales daños. Informar, radialmente, al supervisor directo de las condiciones detectadas en la inspección. 2. Asegurar las medidas de emergencia generales consideradas ante la ocurrencia de un evento natural, bajo los procedimientos y protocolos establecidos para el Proyecto, informando a Gerencia de Seguridad, Salud y Medio Ambiente. Asegurar las siguientes medidas específicas para PTAS, según la magnitud del evento, mientras se espera la llegada de la brigada de emergencias: • Delegar funciones y recursos de acuerdo a la situación. • Solicitar los apoyos externos que se requieran. • Autoridades involucradas y servicios competentes en la emergencia. 3. Restablecer la normalidad en la zona de las PTAS, en el menor tiempo posible, reponer las operaciones de las PTAS y mantener informada a la línea jerárquica. Elaborar registro del incidente. Ante incendios: (...) Ante fallas de equipos: (...) Ante corte de energía eléctrica: (...) Ante rebalse y derrames: (...) Malos olores: (...) Filtraciones: (...) Derrame de lodos: (...) Incendio durante el transporte de sustancias peligrosas: (...) Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia: Frente a una situación de emergencia MGFSN a través de su Departamento Legal, dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente	no fue considerado de manera específica en la evaluación ambiental, y que la especie jilguero cordillerano (<i>Spinus uropygialis</i>) no fue registrada en el área de influencia del proyecto durante la elaboración de la línea de base. En consecuencia, la muerte de cinco (5) ejemplares de dicha especie, encontrados al interior de la piscina de la PTAS sector Campamento, según consta en el Reporte de Incidente N° 1068003, de fecha 1 de abril de 2025, constituye un impacto ambiental no previsto. Lo anterior se fundamenta en que la piscina no fue contemplada como fuente específica de este tipo de interacción con la especie, el mecanismo de afectación asociado a la infraestructura de la piscina (atrapamiento/ahogamiento de avifauna) no fue evaluado, no existen medidas ambientales aprobadas orientadas a prevenir este riesgo, y dicho escenario no fue modelado ni incorporado en la predicción de impactos del proceso de evaluación ambiental. Por otra parte, se constató que el titular informó el evento a la autoridad mediante el reporte señalado y ha implementado medidas, algunas de carácter inmediato, entre ellas la



N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental	Exigencia asociada	Resultados
		conforme lo establece el Artículo 104 del D.S. N° 40/2012, ampliando esta comunicación a otros organismos según el tipo de emergencia ocurrida, (...) Reporte del incidente en el Sistema de Seguimiento Ambiental RCA dispuesto por la SMA en su sitio web: se efectuará el reporte del incidente señalando fecha y hora del incidente, dimensión de la superficie o área afectada, tipo de incidente según clasificación de la Superintendencia de Medioambiente u otro, matriz ambiental afectada, descripción general del incidente en no más de 100 caracteres, descripción de las medidas o acciones implementadas (en caso que corresponda). Complementariamente se adjuntará un archivo en formato PDF (u otros que la Autoridad solicite) con los antecedentes del reporte”. Considerando 1.15 Afectación de fauna silvestre Riesgo o contingencia por afectación de fauna silvestre (Adenda, Proyecto Salares Norte, Anexo 25 – Actualización Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias Riesgo o contingencia por afectación de fauna silvestre) <i>“Riesgo o contingencia: Afectación de fauna silvestre</i> <i>Fase del proyecto a la que aplica Construcción, Operación y Cierre</i> <i>Emplazamiento, parte, obra o acción asociada: Todas las áreas del Proyecto, incluyendo caminos internos del Proyecto.</i> <i>Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia La afectación de fauna silvestre se puede dar debido al tránsito de vehículos en las rutas del proyecto o debido a sus actividades.</i> <i>Tránsito de vehículos (...)</i> <i>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia: (...)</i> <i>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia: Frente a una situación de emergencia MGFSN a través de su Departamento</i> <i>Legal, dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente conforme lo establece el Artículo 104 del D.S. N° 40/2012, ampliando esta comunicación a de la activación del Plan</i> <i>de Emergencia otros organismos según el tipo de emergencia ocurrida (...)”</i> Capítulo 10 EIA, Anexo 10-5, Permiso Ambiental Sectorial N° 138 “(…) k) Plan de contingencias.	instalación de globos ahuyentadores, cinta reflectante, realización de rondas de vigilancia, uso de dispositivos sonoros disuasivos y la incorporación de un sistema de esferas flotantes tipo Barrier Ball sobre la superficie de la piscina.

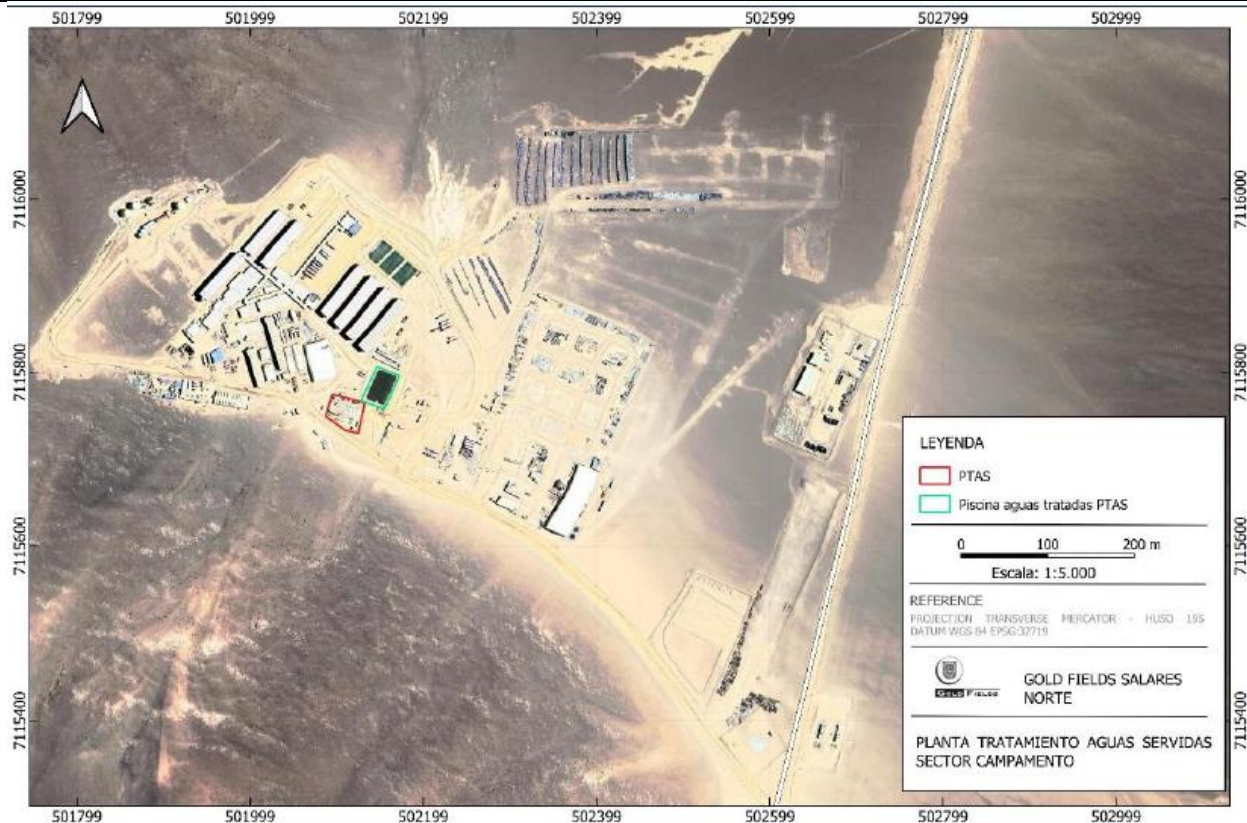


N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental	Exigencia asociada	Resultados
		<i>El Proyecto considera un Plan de Prevención de Contingencias, el cual identifica los riesgos asociados a las actividades del Proyecto, y establece las respuestas y medidas de control para impedir o minimizar los escenarios de riesgos considerados. Este plan se presenta en el Capítulo 8</i> <i>Plan de Prevención de Contingencias y de Emergencias del presente EIA.</i> <i>A continuación, se presentan las medidas o acciones de prevención de contingencias asociadas al manejo y/o tratamiento de las aguas servidas generadas en las fases de construcción y operación del Proyecto:</i> <i>Riesgo o Contingencia:</i> <i>Eventos hidrometeorológicos Extremos: Se (...)</i> <i>Cortes de energía: La (...)</i> <i>Intervención humana involuntaria o voluntaria: Se (...)</i> <i>Malos Olores: El (...)</i> <i>Incendios: Se (...)</i> <i>Fallas en las PTAS: Se (...)</i> <i>I) Plan de emergencia.</i> <i>El Plan de Emergencia está compuesto por una serie de medidas que se activarán en caso que fallen las acciones preventivas asumidas para cada uno de los riesgos identificados, entregando las directrices para hacer frente a emergencias, y señalando a todo el personal sobre las acciones necesarias para minimizar los efectos generados por estas situaciones (Ver Capítulo 8 del presente EIA).</i> <i>En relación a la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas, se considera la ocurrencia de las siguientes situaciones:</i> <i>• Eventos naturales extremos</i> <i>• Incendios y/o explosiones</i> <i>• Fallas de Equipos</i>	



N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental	Exigencia asociada	Resultados
		• Cortes de energía eléctrica • Derrames, fugas y/o rebalses. • Malos olores • Filtraciones • Derrame de lodos • Incidente durante el transporte de sustancias peligrosas A continuación (...)”. 20° Que, el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región de Atacama y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en el EIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.	





Registro 1.	Fecha: Enero 2026	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J	Norte: 7115806 m	Este: 502156 m
Descripción del medio de prueba: PTAS y piscina de aguas tratadas.		



Registros



Fotografía N° 1.	Fecha: 07/04/2025		Fotografía N° 2.	Fecha: 07/04/2025	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J	Norte: 7115806 m	Este: 502156 m	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J	Norte: 7115806 m	Este: 502156 m
Descripción del medio de prueba: Sector cercano a ejemplar fallecido de puma, no se observan huellas de tránsito vehicular.			Descripción del medio de prueba: Vista hacia sector cercano a ejemplar fallecido de puma, desde camino de tierra cercano, para ingresar a sector del salar se debe cruzar un pretil de tierra de 1 metro de alto por 1 metro de ancho. No se observan huellas de tránsito vehicular.		



Registros



Reportado por: jacqueline murga Fecha y Hora de emisión: 01-04-2025 19:10:35

COMPROBANTE N°1068003

Remisión de antecedentes respecto de las condiciones, compromisos y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental

Título: RUT Titular: MINERA GOLD PULLOS SALARES NORTE SPA 79101725-K

1. Información básica

1.1 ¿Existe un Plan de Contingencias o Emergencias?

SI

1.2 RCUAs existentes

Proyecto	Resolución/Renova	Año	Entidad Proponente
MODERNO ESTADIO DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO SALARES NORTE	105	2019	-GOLD PULLOS SALARES

2. Dirección o lugar donde ocurrió el Aviso/Contingencia/Incidente

2.1 Correo / : Diego de Almagro / 2.2 Dirección : 180 km al NE de Diego de Almagro
Región de Atacama / Región de Atacama 2.4 Longitud : -68.852162395
2.3 Latitud : -28.212476012 2.5 Coord. Norte : 7115806
2.6 Coord. Sur : 502156 2.7 Hacia : 19

3. Lugar afectado

3.1 Lugar afectado por el Aviso/Contingencia/Incidente

Al interior de plancha de la PTAB Sector Campamento.

4. Descripción del Aviso/Contingencia/Incidente

4.1 Fecha del incidente

31-03-2025 10:30:00

4.2 Descripción de la superficie

No aplica. No se afectó una superficie.

4.3 Tipos de Aviso/Contingencia/Incidente

- Mortalidad masiva de individuos
- Contaminación Ambiental Afectada
- Biodiversidad

4.6 Descripción del Aviso/Contingencia/Incidente

Durante la mañana aprox 10:30 del 31 de marzo 2025 se reporta avistamiento de aves de 5 ejemplares de chiltres muertos al interior de la plancha de la PTAB Sector Campamento.

4.8 ¿Se han implementado medidas ante el Aviso/Contingencia/Incidente ocurrido?

SI

4.7 Descripción Medidas Implementadas

- Aviso al SAG, - Se trasladó un ejemplar como muestra a la UFA (Unidad de Rehabilitación de Fauna Silvestre) (UFABUNAS) para análisis de necropsia.

5. Documentos adjuntos

- Seguimiento fauna MOPSA 31.03.25 Rev 0.pdf

Fotografía N°3.		Fecha: 07/04/2025		Registro N° 2.		Fecha: 01/04/2025	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J		Norte: 7115806 m	Este: 502156 m	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J		Norte:	Este:
Descripción del medio de prueba: Sector cercano a ejemplar fallecido de puma, no se observan huellas de tránsito vehicular.				Descripción del medio de prueba: Reporte de incidente N° 1068003			

Registros



					
Registro N°3.		Fecha: 16/04/2025		Registro N° 4.	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J		Norte: 7115806 m	Este: 502156 m	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J	
Descripción del medio de prueba: Instalación de globos ahuyentadores en perímetro de Piscina Aguas Tratadas PTAS				Descripción del medio de prueba: Instalación de cinta reflectante en Piscina Aguas Tratadas PTAS.	

Registros



 miércoles, 16 de abril de 2025 15:44:11 19J 502138 7115787 Vía Sin Nombre Diego de Almagro Chañaral Atacama			 sábado, 19 de abril de 2025 12:32:20 19J 502128 7115755 Vía Sin Nombre Diego de Almagro Chañaral Atacama		
Registro N°5.			Registro N° 6.		
Fecha: 16/04/2025			Fecha: 019/04/2025		
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J	Norte: 7115806 m	Este: 502156 m	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J	Norte: 7115806 m	Este: 502156 m
Descripción del medio de prueba: Rondas de vigilancia en Piscina de Aguas Tratadas PTAS			Descripción del medio de prueba: Instalación de ahuyentador sonoro “Bird Repeller” en piscina de aguas tratadas de PTAS Sector Campamento.		



Registros					
			CONCLUSIONES: Según los hallazgos morfológicos observados la causa inmediata de muerte es compatible con un cuadro de insuficiencia multiorgánica aguda secundaria a hipoxia sistémica de rápida instalación, cuya causa aún no ha sido confirmada. En este contexto, no se observan lesiones traumáticas, infecciosas ni inflamatorias crónicas que expliquen los cambios descritos. Los hallazgos microscópicos sugieren la posibilidad de que la causa primera se asocie a la exposición a una toxina o agente inductor de hipoxia celular, hipótesis que deberá confirmarse o descartarse mediante estudios toxicológicos complementarios.		
Registro N°7.		Fecha: 19/04/2025		Registro N° 8.	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J		Norte: 7115806 m	Este: 502156 m	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J	
Descripción del medio de prueba:		Instalación de ahuyentador sonoro “Bird Repeller” en piscina de aguas tratadas de PTAS Sector Campamento.		Descripción del medio de prueba:	
				Informe de necopsia.	

Registros



					
Registro N°9.			Registro N° 10.		
Fecha: 16/10/2025			Fecha: 16/10/2025		
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J	Norte: 7115806 m	Este: 502156 m	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J	Norte: 7115806 m	Este: 502156 m
Descripción del medio de prueba: Instalación y revisión de “Barrier Ball” en piscina de aguas tratadas de PTAS Sector Campamento.			Descripción del medio de prueba: Fotografía 20.09.2025		

Registros



					
Registro N°11.		Fecha: 20/09/2025		Registro N° 12.	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J		Norte: 7115806 m	Este: 502156 m	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J	
Descripción del medio de prueba: Fotografía 16.10.2025		Descripción del medio de prueba: fotografía del 19.01.2026, a las 16:52		Fecha: 07/04/2025	
				Norte: 7115806 m	
				Este: 502156 m	

Registros



Clase	Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común	Origen	RCE	Ley de Caza	Aves migratorias	Monumento natural	Distribución regional													
										XIV. Arica y	I. Tarapacá	II. Antofagasta	III. Atacama	IV. Coquimbo	V. Valparaíso	XIII. Metropolitana	VI. O'Higgins	VII. Maule	VIII. Biobío	IX. Araucanía	XIV. Los Ríos	X. Los Lagos	XI. Aysén
Aves	Cathartiformes	Cathartidae	<i>Vultur gryphus</i>	Cóndor andino	N	-	V	-	M	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Muscisaxicola cinerea</i>	Dormilona cenicienta	N	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Muscisaxicola albilora</i>	Dormilona de ceja blanca	N	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Muscisaxicola frontalis</i>	Dormilona de frente negra	N	-	-	-	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Muscisaxicola rufivertex</i>	Dormilona de nuca rojiza	N	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Muscisaxicola flavinucha</i>	Dormilona fraile	N	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	x	x	x
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Muscisaxicola capistrata</i>	Dormilona rufa	N	-	-	N/A	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Aves	Falconiformes	Falconidae	<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	N	-	V	-	M	b	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Aves	Passeriformes	Fringillidae	<i>Sporagra uropygialis</i>	Jilguero cordillerano	N	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Agriornis montana</i>	Mero gaucho	N	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Aves	Passeriformes	Furnariidae	<i>Geositta rufipennis</i>	Minero cordillerano	N	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-
Aves	Passeriformes	Furnariidae	<i>Geositta isabellina</i>	Minero grande	N	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-
Aves	Passeriformes	Thraupidae	<i>Phrygilus unicolor</i>	Pájaro plomo	N	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Capítulo 3.3.3 – Línea de Base Fauna Terrestre

28

2. Estudios de fauna

Durante ambos estudios realizados en el área del proyecto, fueron registradas nueve especies de vertebrados (20% con respecto a la fauna potencial): seis mamíferos, 2 aves y un reptil (ver Tabla 3.3.3-6). Dos de ellas son especies endémicas (el Tuco-tuco de Atacama y la Lagartija de Rosenman) y las tres restantes nativas. Se destaca que de las nueve especies identificadas, cinco se encuentran incluidas en alguna categoría de conservación.

Tabla 3.3.3-6 Especies identificadas en estudios de fauna.

Nombre científico	Nombre común	DIA 2013	DIA 2016	Origen	Estado conservación (Decreto)
AVES					
<i>Sicalis auriventris</i>	Chirihue dorado		X	Nativo	
<i>Geositta isabellina</i>	Minero grande		X	Nativo	
MAMÍFEROS					
<i>Chinchilla chinchilla</i>	Chinchilla de cola corta	X	X	Nativo	En Peligro Crítico (DS 13/2013 MMA)
<i>Abrothrix andinus</i>	Ratón andino		X		
<i>Phyllotis xanthopygus</i>	Ratón orejudo amarillento		X		
<i>Ctenomys fulvus</i>	Tuco tuco de Atacama	X		Endémico	Vulnerable (DS 5/1998 MINAGRI)
<i>Vicugna vicugna</i>	Vicuña	X	X	Nativo	En Peligro (DS 5/1998 MINAGRI)
<i>Lycalopex culpaeus</i>	Zorro culpeo	X	X	Nativo	Preocupación mejor (DS 33/2012 MMA)
REPTILES					
<i>Liolaemus rosenmanni</i>	Lagartija de Rosenman	X	X	Endémico	Vulnerable (DS 52/2014 MMA)

Fuente: Modificado a partir de Knight Piésold, 2016.

Para la campaña realizada para la elaboración de la DIA 2013, se detectó indirectamente la presencia de *Ctenomys fulvus* (Tuco-tuco de Atacama) mediante observación de madrigueras. Sin embargo, para campañas posteriores se verificó que las madrigueras no eran recientes y no estaban siendo utilizadas por esta especie, por lo que su presencia en la zona estudiada es ocasional. Por otra parte, la *Chinchilla chinchilla* (Chinchilla de cola corta) se registró durante ambos estudios.

Registro 13.

Fecha: junio 2018

Descripción del medio de prueba: Estudio De Impacto Ambiental Proyecto Salares Norte, Capítulo 3.3.3 Línea de Base Fauna Terrestre

Registro 14.

Fecha: junio 2018

Descripción del medio de prueba: Estudio De Impacto Ambiental Proyecto Salares Norte, Capítulo 3.3.3 Línea de Base Fauna Terrestre

5 CONCLUSIONES

De los antecedentes revisados, se concluye que la muerte de cinco (5) ejemplares de jilguero cordillerano (*Spinus uropygialis*), especie que no cuenta con categoría de conservación en el Listado de Especies Clasificadas correspondiente a los Procesos de Clasificación RCE 1° al 19° (actualizado a junio de 2025), ocurrida al interior de la piscina de la PTAS del sector campamento, constituye un impacto ambiental no previsto.

Lo anterior, debido a que la afectación asociada a la interacción de avifauna con la piscina no fue identificada ni evaluada de forma específica en la RCA N°153, ni tampoco considerada dentro de los riesgos analizados en el PAS 138, ni en los instrumentos de contingencia ambiental del Proyecto. No obstante, se verificó que el titular informó el evento a la autoridad, gestionó el análisis de un ejemplar mediante necropsia y ejecutó medidas correctivas y preventivas destinadas a evitar la reiteración del evento, incluyendo dispositivos disuasivos visuales y sonoros, rondas de vigilancia y la implementación de un sistema de cobertura superficial mediante esferas flotantes tipo Barrier Ball.

Conforme a los antecedentes de seguimiento presentados y revisados en el marco de la fiscalización, no se han registrado nuevos eventos ni presencia de avifauna en la piscina con posterioridad a la aplicación de dichas medidas, estimándose que estas logran controlar el riesgo identificado.

En consecuencia, a la fecha del presente informe, no se observó antecedentes que permitan configurar incumplimientos vigentes asociados a la gestión del incidente, verificándose la adopción de acciones acordes con las exigencias del instrumento ambiental.



6 ANEXOS

El Informe Técnico de Fiscalización Ambiental incluye los siguientes anexos:

N° Anexo	Nombre Anexo
1	ORD. ORA N°46
2	Carta Golfields MGFSN-2025-22
3	Anexos MGFSN-2025-22
4	Res. Ex. N° O.R.A N°56
5	Carta Golfields MGFSN-2025-42
6	Anexos MGFSN-2025-42
7	Res. Ex. ORA N°05
8	Carta Golfields MGFSN-2026-5
9	Anexos MGFSN-2025-42

