



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Fiscalización Ambiental

ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL CIRCUNVALACIÓN ORIENTE CALAMA

DFZ-2024-417-II-RCA

OCTUBRE 2024

	Nombre	Firma
Aprobado	Sandra Cortez Contreras	 Sandra Cortez Contreras Jefa Oficina Regional Antofagasta
Elaborado	Javiera De la Cerda König	 Javiera De la Cerda König Fiscalizadora Oficina Regional Antofagasta



ÍNDICE

1	RESUMEN	3
2	IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE	4
2.1	ANTECEDENTES GENERALES.....	4
2.2	UBICACIÓN Y LAYOUT.....	5
3	INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS	6
4	ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.....	6
4.1	MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	6
4.2	MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA FISCALIZACIÓN AMBIENTAL.....	6
4.3	ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL	6
4.3.1	<i>Ejecución de las inspecciones</i>	6
4.3.2	<i>Esquema recorridos</i>	7
4.3.3	<i>Estaciones Inspección 2022</i>	8
4.3.4	<i>Estaciones Inspección 2024</i>	8
4.4	REVISIÓN DOCUMENTAL.....	9
5	HECHOS CONSTATADOS	11
5.1	FLORA	11
5.2	FAUNA.....	14
5.3	MEDIO HUMANO	20
6	OTROS HECHOS.....	21
7	CONCLUSIONES.....	21
8	ANEXOS.....	22



1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados del Proceso de Fiscalización Ambiental ejecutado por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), junto a la Corporación Nacional Forestal (CONAF), a la Unidad Fiscalizable (UF) “Estudio Impacto Ambiental Circunvalación Oriente Calama”, específicamente al tramo ubicado sobre el Valle de Yalquincha, comuna de Calama, provincia El Loa y región de Antofagasta. La actividad de inspección fue desarrollada por funcionarios de CONAF el 27-08-2024, como consta en la respectiva acta de fiscalización (Anexo 1).

El presente Proceso de Fiscalización Ambiental se encuentra enmarcado en el Programa de Fiscalización Ambiental a Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA) 2024 fijado por la Resolución Exenta SMA N° 2150/2023.

Adicionalmente, se incluyeron dentro del mismo proceso, los resultados de las actividades de inspección ambiental (Anexo 2) y de examen de información (Anexo 6) realizadas por el SAG en el marco del programa de fiscalización de RCA 2022.

El proyecto que compone la UF de interés (RCA N° 234/2020), consiste en la construcción de una nueva circunvalación para la ciudad de Calama, que permita desviar todos los flujos vehiculares, especialmente camiones, que se dirigen desde y hacia las Rutas: Ruta 24, Ruta 21, Ruta 23 y Ruta 25, evitando que éstos pasen por la ciudad de Calama, descongestionando con ello de manera importante la ciudad y alejando de ésta el tránsito pesado.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron afectación de costumbres de grupos humanos, afectación de flora y manejo de fauna.

Los resultados de las actividades de fiscalización, asociados los Instrumentos de Carácter Ambiental indicados en el punto 3, permitieron concluir que se verifica la conformidad de las materias relevantes objeto de la fiscalización.

Este resultado no obsta a que en el futuro se realicen nuevos procedimientos de fiscalización ambiental, y no lo exime de ninguna clase de responsabilidad que pudiese contraer por cualquier hallazgo respecto del instrumento que lo regula, que se produzca con anterioridad o simultaneidad a la(s) fecha(s) en que se efectuó la actividad de fiscalización ambiental, y no hubiera sido directamente percibido y/o constatado en la misma por el fiscalizador.



2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

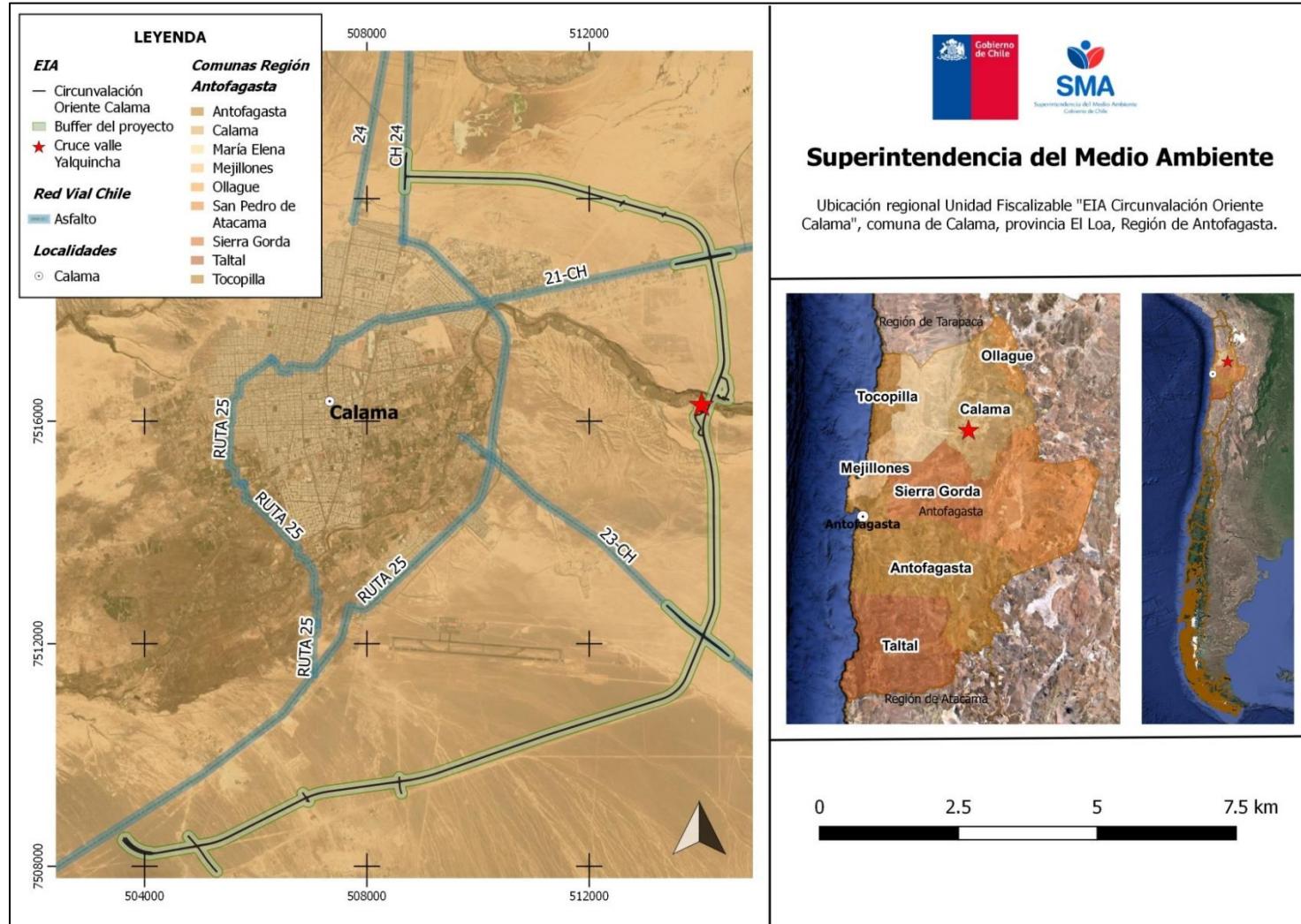
2.1 Antecedentes Generales

Identificación de la Unidad Fiscalizable: Estudio Impacto Ambiental Circunvalación Oriente Calama	Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: En ejecución (obras en sector Yalquincha detenidas desde enero 2023)
Región: Antofagasta	Ubicación específica de la unidad fiscalizable: Inicia en la Ruta 25 (Dm 104.800), y finaliza en la intersección de la Ruta 24, a 1 km al norte del límite urbano de la Ciudad de Calama, cerca del acceso a la Mina Ministro Hales, alcanzando una longitud de 24,6 km.
Provincia: El Loa	
Comuna: Calama	
Titular de la unidad fiscalizable: Ruta del Loa Sociedad Concesionaria S.A.	RUT o RUN: 76.876.635-5
Domicilio titular: Cerro El Plomo N° 5630, piso 10, Las Condes, Santiago.	Correo electrónico: mbalerrini@intervialchile.cl
	Teléfono: +56 993 457 563 / +56 259 935 80
Identificación representante legal: Mario Ballerini Figueroa	RUT o RUN: 10.115.190-5
Domicilio representante legal: Cerro El Plomo N° 5630, piso 10, Las Condes, Santiago.	Correo electrónico: mbalerrini@intervialchile.cl
	Teléfono: +56 259 935 80



2.2 Ubicación y Layout

Figura 1. Mapa de ubicación local (Fuente: Elaboración propia en base a información del EIA e IA julio 2022 y agosto 2024).



Superintendencia del Medio Ambiente – Gobierno de Chile

General Pedro Lagos N° 0738, Antofagasta / www.sma.gob.cl

Página 5 de 22



3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.						
Nº	Tipo de instrumento	Nº/Descripción	Fecha	Comisión/Institución	Título	Comentarios
01	RCA	234/2020	02-10-2020	Comisión de Evaluación Región de Antofagasta	Estudio Impacto Ambiental Circunvalación Oriente Calama	El proyecto será construido por Ferrovial Construcción Chile

4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo		Descripción	
<input checked="" type="checkbox"/>	Programada	Según Resolución SMA N° 2150/2023 de fecha 27-12-2023 que fija programa y subprogramas de fiscalización ambiental de resoluciones de calificación ambiental para el año 2024.	
<input type="checkbox"/>	No programada		Denuncia
			Autodenuncia
			De Oficio
			Otro
		Detalles:	

4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

- Afectación de costumbres de grupos humanos
- Afectación de flora
- Manejo de fauna

4.3 Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental

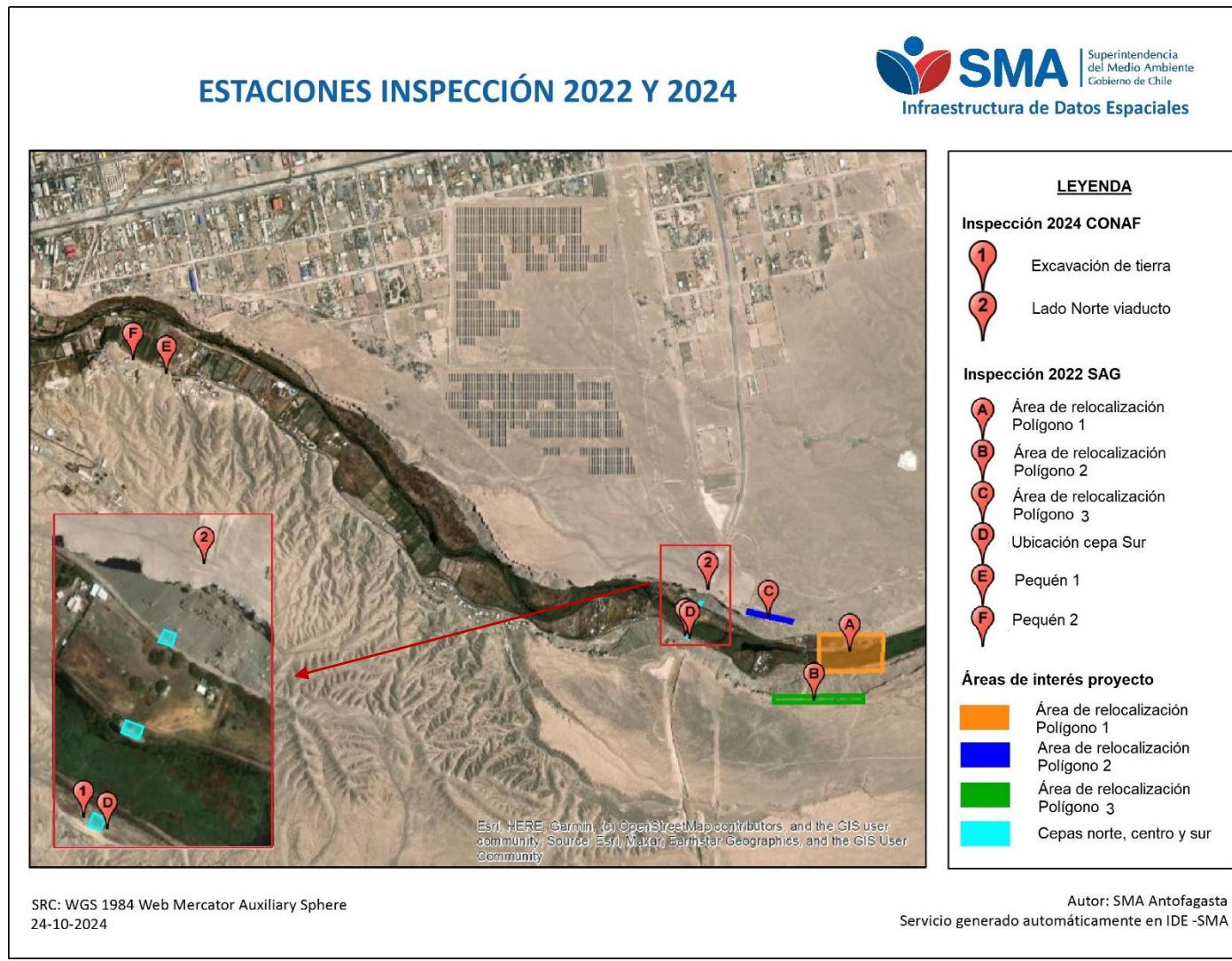
4.3.1 Ejecución de las inspecciones

Existió oposición al ingreso: No	Existió auxilio de fuerza pública: No
Existió colaboración por parte de los fiscalizados: Si	Existió trato respetuoso y deferente: Si
Observaciones: durante la actividad de inspección ejecutada por CONAF en 2024, comuneros del sector impidieron a fiscalizador y representantes del titular llegar hasta la zona de construcción de los pilares que soportaran el viaducto que atravesará el Valle de Yalquincha.	



4.3.2 Esquema recorridos

Figura 2. Esquema de recorridos 2022 y 2024 (Fuente: Elaboración propia en base a información de las IA julio 2022 y agosto 2024).



4.3.3 Estaciones Inspección 2022

Nº de estación	Nombre/Descripción de estación	Coordenadas (WGS 84)*	
		Este	Norte
A	Polígono 1: Área de relocalización de fauna	514.952	7.516.183
B	Polígono 2: Área de relocalización de fauna	514.774	7.515.941
C	Polígono 3: Área de relocalización de fauna	514.545	7.516.348
D	Cepa 2: pilar Sur del viaducto.	514.154	7.516.248
E	Pequén 1: Punto de monitoreo continuo de ruido	511.536	7.517.566
F	Pequén 2: Punto de monitoreo continuo de ruido	511.370	7.517.633

*Puntos referenciales de acuerdo a coordenadas RCA N° 234/2020.

4.3.4 Estaciones Inspección 2024

Nº de estación	Nombre/Descripción de estación	Coordenadas (WGS 84)	
		Este	Norte
1	Excavación de tierra	514.141	7.516.252
2	Lado norte del viaducto	514.243	7.516.490



4.4 Revisión Documental

ID	Nombre del documento revisado	Origen/Fuente	Organismo encomendado	Observaciones
1	Carta PAC/RL/SMA-010/24	Ingresada por el titular a través de la casilla de correos electrónicos de la oficina de partes de la SMA Antofagasta (oficina.antofagsta@gmail.com), con fecha 10-09-2024, siendo registrado como ingreso 881-2024.	SMA	Titular, Ruta del Loa, da respuesta a requerimiento de información dejado en acta de inspección de fecha 27-08-2024 (Anexo 1). Carta conductora y antecedentes adjuntos disponibles en Anexo 3 del presente informe.
2	Reporte Técnico CONAF 2024	Ingresado por el Servicio a través de la casilla de correos electrónicos de la oficina de partes de la SMA Antofagasta (oficina.antofagsta@gmail.com), adjunto al ORD. N° 94/2024 de CONAF, con fecha 02-09-2024, siendo registrado como ingreso 844-2024.	CONAF	Reporte técnico respecto de actividades de Inspección realizada por funcionario CONAF con fecha 27-08-2024 (Anexo 1). Ordinario y reporte adjunto disponibles en Anexo 4 del presente informe.
3	Carta PAC/RL/SMA-002/22	Ingresada por el titular a través de la casilla de correos electrónicos de la oficina de partes de la SMA Antofagasta (oficina.antofagsta@gmail.com), con fecha 22-07-2022, siendo registrado como ingreso 469-2022.	SAG	Titular, Ruta del Loa, da respuesta a requerimiento de información dejado en acta de inspección de fecha 07-07-2022 (Anexo 2). Encomendados para examen de información a SAG mediante ORD. AFTA N° 085/2022 (Anexo 6). Carta conductora y antecedentes adjuntos disponibles en Anexo 5 del presente informe.
4	Reporte Técnico SAG 2022	Ingresado por el Servicio a través de la casilla de correos electrónicos de la oficina de partes de la SMA Antofagasta (oficina.antofagsta@gmail.com), adjunto al ORD. N° 265/2022 del SAG, con fecha 12-09-2022, siendo registrado como ingreso 607-2022.	SAG	Respuesta a la encomendación realizada mediante ORD. AFTA N° 085/2022. Contiene el examen de información de los antecedentes entregados por el titular en respuesta al requerimiento de información dejado en acta de inspección ambiental de fecha 07-07-2022 por funcionario del SAG (Anexo 2). Ordinarios y reporte técnico disponibles en Anexo 6 del presente informe.



ID	Nombre del documento revisado	Origen/Fuente	Organismo encomendado	Observaciones
5	Informe Rescate y Relocalización Fauna Yalquincha	Sistema de Reporte de Seguimiento Ambiental de la SMA con fecha 08-07-2022, bajo el código Cod #1003602. Link https://snifa.sma.gob.cl/SeguimientoAmbiental/Ficha/1003602	SAG	Mismo documento presentado junto a Carta PAC/RL/SMA-002/22 (ID 3), incluido en el análisis presentado por SAG en Reporte Técnico SAG 2022 (ID 4).
6	Informe Perturbación Fauna Cepas Yalquincha	Sistema de Reporte de Seguimiento Ambiental de la SMA con fecha 08-07-2022, bajo el código Cod #1003606. Link https://snifa.sma.gob.cl/SeguimientoAmbiental/Ficha/1003606	SAG	Mismo documento presentado junto a Carta PAC/RL/SMA-002/22 (ID 3), incluido en el análisis presentado por SAG en Reporte Técnico SAG 2022 (ID 4).
7	Informe 2 Plan de Seguimiento Fauna Relocalizada	Sistema de Reporte de Seguimiento Ambiental de la SMA con fecha 28-07-2022, bajo el código Cod #1004675. Link https://snifa.sma.gob.cl/SeguimientoAmbiental/Ficha/1004675	SAG	Mismo documento presentado junto a Carta PAC/RL/SMA-002/22 (ID 3), incluido en el análisis presentado por SAG en Reporte Técnico SAG 2022 (ID 4).
8	Carta PAC/RL/SMA-004/24	Ingresada por el titular a través de la casilla de correos electrónicos de la oficina de partes de la SMA Antofagasta (oficina.antofagsta@gmail.com), con fecha 04-04-2022, siendo registrado como ingreso 299-2024.	SMA	Titular informa imposibilidad de realizar monitoreos del componente Fauna (Anexo 7).
9	Cartas titular informando respecto monitoreo agua	Ingresada por el titular a través de la casilla de correos electrónicos de la oficina de partes de la SMA Antofagasta (oficina.antofagsta@gmail.com).	SMA	Titular informa imposibilidad de realizar monitoreos del componente Fauna (Anexo 8): -PAC/RL/SMA-002/23 de fecha 16/05/2023 id 424-2023. -PAC/RL/SMA-002/24 de fecha 07/02/2024 id 126-2024. -PAC/RL/SMA-003/24 de fecha 08/03/2024 id 228-2024. -PAC/RL/SMA-005/24 de fecha 07/05/2024 id 488-2024. -PAC/RL/SMA-006/24 de fecha 13/05/2024 id 497-2024. -PAC/RL/SMA-007/24 de fecha 13/06/2024 id 627-2024. -PAC/RL/SMA-008/24 de fecha 08/07/2024 id 689-2024. -PAC/RL/SMA-009/24 de fecha 28/08/2024 id 825-2024.



5 HECHOS CONSTATADOS

5.1 Flora

Hecho Constatado N° 1. Flora	Estación N° 1 y 2
<p>Documentación Revisada:</p> <ul style="list-style-type: none">• ID 1: Carta PAC/RL/SMA-010/24 de Ruta del Loa en respuesta a acta de Inspección Ambiental de fecha 27-08-2024 (Anexo 3).• ID 2: Reporte Técnico CONAF 2024 respecto de las actividades de Inspección Ambiental de fecha 27-08-2024 (Anexo 4).	
<p>Exigencias:</p> <p><u>Proyecto “Estudio de Impacto Ambiental Circunvalación Oriente Calama” (RCA N° 234/2020)</u></p> <p>Adenda N° 2</p> <p>3. EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY QUE DAN ORIGEN A LA NECESIDAD DE EFECTUAR UN EIA.</p> <p><u>Art. 11. Letra b) de la Ley.</u></p> <p>Respecto a los efectos, características o circunstancias establecidos en el Artículo N°6 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se solicita lo siguiente:</p> <p>5. Respecto de la vega de Yalquincha, se estableció como vega el área que se encuentra con escurrimiento de agua permanente (P:32, pág.120). Al respecto, y considerando que una vega corresponde a un humedal alimentado principalmente de aguas subterráneas, y un humedal es una zona de la superficie terrestre que está temporal o permanentemente inundada, se solicita que por medio de trabajo de terreno, imágenes satelitales u otro que estime pertinente, se defina la verdadera extensión de este ecosistema, y se evalúe el potencial impacto sobre este, producto del emplazamiento de las obras asociadas al viaducto y su intervención sobre el recurso hídrico. De generarse un impacto significativo se deberán implementar medidas de mitigación, reparación o compensación según corresponda. Respuesta. El estudio correspondiente a la caracterización de la flora y vegetación del área de estudio, y en especial en lo que corresponde al sector de la construcción del viaducto, se realizó mediante campañas de terreno, la utilización de imágenes satelitales, Google Earth, revisión de otros estudios en la zona, permitiendo establecer la zona denominada vega, en la cual no se registró ninguna especie que cumpla con los requisitos de categoría de conservación (amenazadas o cercanas a la amenaza) o de alto valor ambiental.</p> <p>Las especies encontradas en el área de influencia del Proyecto y con ello en el Valle de Yalquincha, se presentan en la siguiente tabla, donde se indica las especies y su análisis de singularidades, de acuerdo con los criterios enumerados en la “Guía de evaluación ambiental. Criterios para la participación de CONAF en el SEIA” (CONAF 20141) y su ubicación en el Proyecto: [...].</p>	



Hecho Constatado N° 1. Flora	Estación N° 1 y 2
<ul style="list-style-type: none"> Criterio 3: Presencia de especies endémicas. [...]. Criterio 5: Localización en o próxima al límite de distribución geográfica de la especie. Criterio 6: Localización en o próxima al límite altitudinal de la especie. [...]. 	
Tabla 3-3: Listado de especies y su análisis de singularidades	
<ul style="list-style-type: none"> Especie: <i>Schoenoplectus americanus</i> (Pers.) Volkart ex Schinz & R. Keller; Criterio 6; Ubicación: Yalquyincha. Especie: <i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.; Criterio: 6; Ubicación: Yalquyincha. Especie: <i>Baccharis scandens</i> (Ruiz & Pav.) Pers.; Criterio: 5; Ubicación: Yalquincha. Especie: <i>Atriplex atacamensis</i> Phil.; Criterio: 3; Ubicación: Ruta 24. 	
Hechos: <p>Inspección</p> <p>Durante las actividades de inspección, realizada por funcionario de CONAF con fecha 27-08-2024 (Anexo 1), se constató:</p> <p>a. Actualmente, no se están ejecutando obras en el área de influencia del viaducto. De acuerdo a la información levantada en terreno, las obras en este sector se encuentran paralizadas desde enero 2023.</p> <p>Debido a que durante la actividad de inspección, pobladores del Valle Yalquincha no permitieron el paso del fiscalizador hacia a la zona donde se instalarán los pilares que soportan el atravieso del río, no fue posible verificar <i>in situ</i> el estado de las formaciones vegetacionales identificadas durante la evaluación ambiental (Adenda 1 / Anexo 1 / Plano 15: Flora y Vegetación Terrestre), sin embargo desde la parte alta del viaducto (lado norte), no se observaron ni a simple vista ni con la ayuda de capturas fotográficas, alteración evidentes en la flora existente sobre el río Loa.</p> <p>De acuerdo al reporte técnico elaborado por CONAF (Anexo 4), durante la inspección se constató evidencia de una excavación de tierra ejecutada en el área donde se proyecta la construcción del pilar sur, ubicada en las coordenadas N: 7.516.252; E: 514.141, de 17 x 7 m con una profundidad promedio de 1 m, los escombros se encuentran aculados dentro del área fiscal (Fotografía 1 y Fotografía 2), sin llegar a afectar un canal de regadío que pasa a 19 m de la base de excavación.</p> <p>Mediante Carta PAC/RL/SMA-010/24 (ID 1, Anexo 3) titular dio respuesta al requerimiento de información efectuado en acta de inspección, adjuntando mismo archivo KMZ presentado durante la evaluación ambiental, dado que según lo indicado a la fecha no ha sufrido modificaciones.</p>	



Hecho Constatado N° 1. Flora	Estación N° 1 y 2
b. El estado de la ruta de acceso a la zona donde se instalarán los pilares que soportan el atravesamiento del río, se mantiene original, no se observan alteraciones en el ancho del camino.	
c. Respecto al empalme de la Circunvalación con la ruta 24-CH (a 1 km al norte del límite urbano de la ciudad de Calama, cerca del acceso a la Mina Ministro Hales). el titular señaló que no se han realizado faenas en dicho sector.	

Registros Hecho Constatado N° 1			
			
Fotografía 1	Fecha: 24-08-2024	Fotografía 2	Fecha: 24-08-2024
Coordenadas UTM Datum WGS84 Huso 19	Norte: 7.516.490 Este: 514.243	Coordenadas UTM Datum WGS84 Huso 19	Norte: 7.516.261 Este: 514.130
<p>Descripción del medio de prueba: Cuenca del Río Loa en el Valle de Yalquincha vista desde el lado norte del viaducto, desde donde puede observar que al momento de la inspección el titular no se encontraba ejecutando trabajos en el sector. En rectángulo punteado, se señala lugar en de la excavación descrita en el hecho constatado. Fuente: Fotografía 5 del Reporte técnico elaborado por CONAF respecto de la actividad de inspección ejecutada el 27-08-2024 (Anexo 4).</p>	<p>Descripción del medio de prueba: Única obra del proyecto “Estudio de Impacto Ambiental Circunvalación Oriente Calama”, consistente en una excavación para construir el primer pilar lado sur del río Loa de un total de tres pilares. Trabajos demarcados sin terminar. Fuente: Fotografía 1 del Reporte técnico elaborado por CONAF respecto de la actividad de inspección ejecutada el 27-08-2024 (Anexo 4).</p>		



5.2 Fauna

Hecho Constatado N° 2. Fauna	Estación N° A, B, C, D, F, 1 y 2
<p>Documentación Revisada:</p> <ul style="list-style-type: none">• ID 3: Carta PAC/RL/SMA-002/22 de Ruta del Loa en respuesta a acta de Inspección Ambiental de fecha 22-07-2022 (Anexo 5).• ID 4: Reporte Técnico SAG 2022 examen de información antecedentes solicitados en Acta de Inspección Ambiental de fecha 22-07-2022 (Anexo 6).• ID 5: Informe Rescate y Relocalización Fauna Yalquincha• ID 6: Informe Perturbación Fauna Cepas Yalquincha• ID 7: Informe 2 Plan de Seguimiento Fauna Relocalizada• ID 8: Carta PAC/RL/SMA-004/24 (Anexo 7).	
<p>Exigencias:</p> <p>Proyecto “Estudio de Impacto Ambiental Circunvalación Oriente Calama” (RCA N° 234/2020)</p> <p>Resolución de Calificación Ambiental</p> <p>✓ Considerando 7.1.1. Medida Plan de Rescate y relocalización de <u>reptiles</u> (Fase de construcción). (Énfasis agregado).</p> <ul style="list-style-type: none">• Objetivo: Minimizar el impacto ambiental sobre variables biológicas previamente evaluadas, que podría producir en términos puntuales el Proyecto, específicamente durante la construcción del viaducto, que cruzará el Río Loa en la zona de Yalquincha.• Lugar de implementación: Caja de Río (Ribereño): 0,21 ha. Risco y Otros: 0,77 ha.• Forma y oportunidad de implementación: [...].<ul style="list-style-type: none">– Oportunidad de implementación: <u>15 días antes del inicio</u> de la fase de construcción. (Énfasis agregado).• Indicador de cumplimiento: Se estimará que la medida ha resultado exitosa, si se observan individuos relocalizados marcados, durante el plan de seguimiento o monitoreo. O en su defecto se detecta un aumento de la densidad original de reptiles en el área de relocalización final. <p>✓ Considerando 7.1.2. Medida Plan de Rescate y relocalización de <u>anfibios</u> (Fase de construcción). (Énfasis agregado).</p> <ul style="list-style-type: none">• Objetivo: Minimizar el impacto ambiental sobre variables biológicas previamente evaluadas, que podría producir en términos puntuales el Proyecto, específicamente durante la construcción del viaducto, que cruzará el Río Loa en la zona de Yalquincha.• Lugar de implementación: Caja de Río (Espejo de agua y Ribereño): 0,21 ha.	



Hecho Constatado N° 2. Fauna	Estación N° A, B, C, D, F, 1 y 2
<ul style="list-style-type: none"> • Forma y oportunidad de implementación: [...]. <ul style="list-style-type: none"> – Oportunidad de implementación: <u>15 días antes del inicio de la fase de construcción.</u> (Énfasis agregado). • Indicador de cumplimiento: Se estimará que la medida ha resultado exitosa, si se detectan individuos en los transectos de relocalización. Esto porque en los muestreos previos (Línea de Base) nunca se detectaron anfibios a pesar de que se trata de hábitat absolutamente comparables a los que se hallarán en las áreas de rescate. <p>✓ Considerando 7.1.3. Medida Plan de liberación biológica de áreas y exclusión <u>reptiles y anfibios</u> (Fase de construcción). (Énfasis agregado).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivo: Minimizar el impacto ambiental sobre variables biológicas previamente evaluadas, que podría producir en términos puntuales el Proyecto, específicamente durante la construcción del viaducto, que cruzará el Río Loa en la zona de Yalquincha. • Lugar de implementación: Caja de Río (Espejo de agua y Ribereño): 0,21 ha. • Forma y oportunidad de implementación: [...]. <ul style="list-style-type: none"> – Oportunidad de implementación: <u>3 días antes del inicio de la fase de construcción.</u> (Énfasis agregado). • Indicador de cumplimiento: Se estimará que la medida ha resultado exitosa, si no se detectan individuos en las áreas de exclusiones. <p>✓ Considerando 8.1.1. Seguimiento Plan de Rescate y relocalización de <u>reptiles</u> (FT-MM1) (Fase de construcción). (Énfasis agregado).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medida Asociada: Plan de rescate y relocalización de reptiles (FT-MM1). • Duración del monitoreo: Monitoreos durante <u>toda la fase de construcción</u> y los tres primeros años de operación, con entrega de informes consolidados en forma anual. (Énfasis agregado). • Frecuencia del monitoreo. Primer monitoreo luego de 15 días de la relocalización, posteriormente a este muestreo inicial, se realizarán monitoreos con una frecuencia bimestral durante el primer semestre y trimestral hasta completar un período de dos años, post relocalización • Plazo y Frecuencia de entrega de informe: Se elaborarán informes consolidados que se entregarán con una frecuencia anual a la SMA. • Organismo destinatario de informes: Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web. 	



Hecho Constatado N° 2. Fauna	Estación N° A, B, C, D, F, 1 y 2
<p>✓ Considerando 8.1.2. Seguimiento Plan de rescate y relocalización de anfibios (FT- MM2) (Fase de construcción). (Énfasis agregado).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medida Asociada: Plan de rescate y relocalización de anfibios (FT-MM2). • Duración del monitoreo: Monitoreos durante toda la fase de construcción y los tres primeros años de operación, con entrega de informes consolidados en forma anual. • Frecuencia del monitoreo: Primer monitoreo luego de 15 días de la relocalización, posteriormente a este muestreo inicial, se realizarán monitoreos con una frecuencia bimestral durante el primer semestre y trimestral hasta completar un período de dos años, post relocalización. • Plazo y Frecuencia de entrega de informe: Se elaborarán informes consolidados que se entregarán con una frecuencia anual a la SMA. • Organismo destinatario de informes: Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web. <p>✓ Considerando 8.1.3. Seguimiento del Plan de Liberación biológica de áreas y exclusión reptiles y anfibios (FT-MM3) (Fase de construcción). (Énfasis agregado).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medida Asociada: Plan de liberación biológica de áreas y exclusión. reptiles y anfibios (FT-MM3). • Duración del monitoreo: Monitoreo 3 días antes de la ocupación de los sectores a intervenir, con entrega de informes consolidados de todas las áreas liberadas. • Frecuencia del monitoreo: Una vez en cada sector a liberar 3 días antes de la ocupación. • Plazo y Frecuencia de entrega de informe: Se elaborarán informes consolidados que se entregará una vez realizada la liberación de las áreas a la SMA. • Organismo destinatario de informes: Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web. 	

Hechos:

Inspección

i. Durante las actividades de inspección, realizada por funcionario de SAG con fecha 07-07-2022 (Anexo 2), se constató:

Ausencia de equipos y materiales en la zona de la franja fiscal donde se construirá el puente. Existen caminos demarcados y letreros que indican límites de velocidad. Los sectores donde se construirán los pilares del puente (cepas) se encuentran demarcados y en el caso de la cepa 2 se verifica la presencia de un relleno de plataforma.

La responsable del área ambiental Sra. Elizabeth Ziller comentó que las labores de rescate y relocalización más la liberación biológica en el área de las cepas se realizó en el mes de noviembre 2021.



Hecho Constatado N° 2. Fauna	Estación N° A, B, C, D, F, 1 y 2
<p>Respecto de las zonas de relocalización de reptiles y anfibios (Figura 3), se constató:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Polígono 1: sector norte presenta obras de intervención como relleno de plataforma y construcción de domos con objetivos turísticos. El sector sur posee basura en el borde del humedal. - Polígono 2: no se detectó evidencias de intervención. Se constatan labores de construcción con personal trabajando. - Polígono 3: presenta evidencia de tránsito vehicular sobre la superficie y rastros de labores de construcción, sin embargo al momento de la inspección no existía personal y/o maquinaria trabajando en este sector. <p>En los puntos definidos en el considerando 7.1.4 de la RCA N° 234/2020 como Pequén 1 y Pequén 2 (Figura 2), se verificó la instalación de letreros que indican presencia de fauna. En el sector se observó un individuo adulto de <i>Athene cunicularia</i>.</p> <p>ii. Posteriormente, funcionario de CONAF realizó una nueva actividad de inspección, con fecha 27-08-2024 (Anexo 1), donde se constató que la situación del proyecto, observada por SAG en 2022 se mantiene.</p> <p>Examen de información</p> <p>i. Del examen de información realizada por el SAG (ID 4, Anexo 6) a la documentación entregada por el titular (ID 3, Anexo 5) en respuesta al requerimiento de información dejado en Acta de inspección de fecha 07-07-2022, es posible indicar que si bien el titular ejecutó las campañas de rescate, relocalización y liberación biológica mediante perturbación controlada, ninguna de estas acciones cumple con la “Oportunidad de implementación” definida en la RCA, toda vez que fueron realizadas durante el año 2021 y a agosto 2024 (Anexo 1), el proyecto no había comenzado con la fase de construcción. En consecuencia, dado el tiempo transcurrido desde la aplicación de las medidas es posible asumir una recolonización de los reptiles, los cuales se verán afectados una vez iniciada la construcción del viaducto, anulando la efectividad del rescate y recolonización realizado.</p> <p>Dicha hipótesis se confirma con la interpretación realizada por el SAG (ID 4, Anexo 6) al Grafico 4 del “Informe de rescate y relocalización de anfibios y reptiles” (ID 3, Anexo 5), el cual se muestra en la Figura 4 del presente informe, donde se observa que los reptiles capturados fueron capaces de recolonizar la zona en 24 días.</p> <p>Ahora, respecto de la metodología y resultados obtenidos, en las actividades de rescate, relocalización y seguimiento, el SAG realizó una serie de observaciones las cuales se encuentran contenidas en el Reporte Técnico de fecha 31-08-2022 (ID 4, Anexo 6), y deberán ser consideradas por el titular al momento de ejecutar la actividad correspondiente, cumpliendo con la “Oportunidad de implementación” comprometida en la RCA. Lo anterior fue instruido al titular mediante R.E. AFTA N° 100/2024 (Anexo 9).</p>	



Hecho Constatado N° 2. Fauna	Estación N° A, B, C, D, F, 1 y 2
<p>ii. De la revisión del sistema de seguimiento se constató que en el mes de agosto 2022, titular cargo 3 de los 4 informes presentados en respuesta a requerimiento de información dejado en acta de fecha 07-07-2022, los cuales fueron analizados por el SAG en su Informe Técnico 2022(ID 4, Anexo 6).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informe Rescate y Relocalización Fauna Yalquincha (ID 5). - Informe Perturbación Fauna Cepas Yalquincha (ID 6). - Informe 2 Plan de Seguimiento Fauna Relocalizada (ID 7). <p>iii. En 2024, el titular presentó una carta informando la imposibilidad de realizar los monitoreos de fauna, dada la negativa de la Comunidad del Valle de Yalquincha de permitir el acceso de los profesionales especialistas a los puntos de muestreo (ID 8, Anexo 7). Situación similar a la vivida por fiscalizador de CONAF en inspección 2024 (Anexo 1).</p> <p>Respecto de ello, y de acuerdo a lo indicado por SAG en su Reporte Técnico 2022, la actividad de rescate y recolección de anfibios y reptiles comprometida por RCA, debe ser ejecutada respetando la “Oportunidad de implementación” comprometida en la RCA, esto es, no más de 15 días antes del inicio de la fase de construcción, y luego de ello se deberá continuar con los monitores asociados. Por lo que la situación informada por el titular no afecta el cumplimiento de los compromisos adquiridos, mientras no se de inicio a la fase de construcción del proyecto.</p>	



Registros Hecho Constatado N° 2



Leyenda

● Vertice

■ Cepas

— COC

Áreas de Relocalización

■ Polígono 1

■ Polígono 2

■ Polígono 3

Áreas de Relocalización	Vértice	UTM WGS 84 Huso 19S	
		Este	Norte
Polígono 1	NO	514.799	7.516.263
	NE	515.120	7.516.264
	SO	514.803	7.516.083
	SE	515.119	7.516.085
Polígono 2	NO	514.445	7.516.387
	NE	514.667	7.516.338
	SO	514.442	7.516.373
	SE	514.661	7.516.324
Polígono 3	NO	514.572	7.515.960
	NE	515.020	7.515.964
	SO	514.576	7.515.930
	SE	515.021	7.515.931

Figura 3

Descripción del medio de prueba: Ubicación y coordenadas de los polígonos de relocalización de fauna comprometido durante el proceso de evaluación ambiental del proyecto Circunvalación Oriente Calama. **Fuente:** Plano 13. Anexo 1. Adenda 1. RCA N° 234/2020.

Gráfico 4: Captura en función del esfuerzo de muestreo

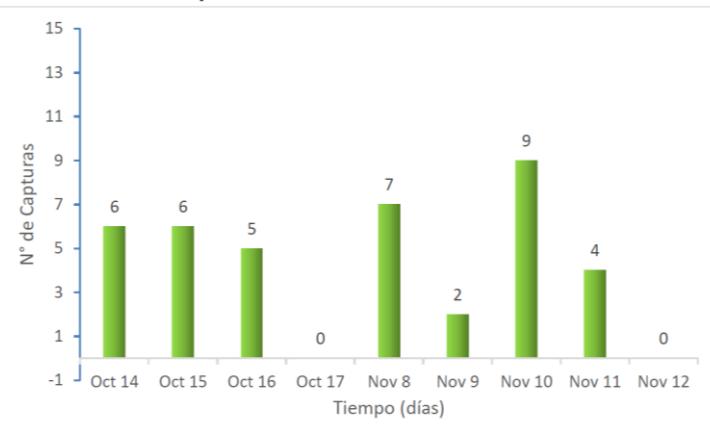


Figura 4

Fecha: diciembre 2021

Descripción del medio de prueba: “[...] presenta la captura diaria de ejemplares en función del esfuerzo de rescate, medido en tiempo (días).”. **Fuente:** Informe de Rescate y Relocalización de Reptiles y Anfibios proyecto Circunvalación Oriente Calama” (ID 3, Anexo 5).



5.3 Medio Humano

Hecho Constatado N° 3.

Exigencias:

Proyecto “Estudio de Impacto Ambiental Circunvalación Oriente Calama” (RCA N° 234/2020)

Resolución de Calificación Ambiental

- ✓ Considerando 12.26. Suspensión de actividades durante actividades tradicionales de pueblos indígenas de limpia canales (CAV-28).
 - *Fase del Proyecto:* Fase de Construcción.
 - *Objetivo, descripción y justificación:*
 - *Descripción:* Las actividades de construcción, serán suspendidas en las fechas que los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas desarrollen sus actividades tradicionales de la ceremonia de limpieza de canales.
 - *Lugar, forma y oportunidad de implementación:*
 - *Oportunidad:* Fase de construcción.
- ✓ Considerando 12.27. Coordinación con la comunidad en trabajos nocturnos (CAV-29).
 - *Fase del Proyecto:* Fase de Construcción.
 - *Objetivo, descripción y justificación:*
 - *Descripción:* se realizará la comunicación temprana con la comunidad del valle Yalquincha, se instalará señalética informativa y capacitará a los trabajadores con el fin de evitar cualquier molestia o ruido excesivo.
 - *Lugar, forma y oportunidad de implementación:*
 - *Oportunidad:* Fase de construcción.

Hechos:

- a. Durante las actividades de inspección realizada por funcionario de CONAF en agosto 2024 (Anexo 1), se constató que el proyecto no ha iniciado la fase de ejecución en el sector de Yalquincha, en consecuencia los compromisos voluntarios que habían sido considerados en la planificación no se encuentran vigentes aun, razón por la cual, los compromisos de medio humano planificados deberán ser verificados en futuros procesos de fiscalización, una vez iniciadas las obras de construcción en el sector de Yalquincha.



6 OTROS HECHOS

OTROS HECHOS N° 1
<p>Documentación Revisada:</p> <ul style="list-style-type: none">• ID 9: Cartas titular informando respecto monitoreo agua (Anexo 8).
<p>Entre 2023 y 2024, el titular presentó una serie de cartas informando la imposibilidad de realizar los monitoreos de agua, dada la negativa de la Comunidad del Valle de Yalquincha de permitir el acceso de los profesionales especialistas a los puntos de muestreo (ID 9, Anexo 8). Situación similar a la vivida por fiscalizador de CONAF en inspección 2024 (Anexo 1).</p> <p>Respecto de ello, y de acuerdo a lo comprometido en RCA, el Objetivo de dicho compromiso voluntarios (CAV-13) es: <i>“Evaluar la calidad de aguas superficiales durante el periodo de construcción de las obras del viaducto.”</i>, la situación informada por el titular no afecta el cumplimiento de los compromisos adquiridos, mientras no se de inicio a la fase de construcción del proyecto. Lo anterior fue informado al titular mediante R.E. AFTA N° 100/2024 (Anexo 9).</p>

7 CONCLUSIONES

Los resultados de las actividades de fiscalización, asociados los Instrumentos de Carácter Ambiental indicados en el punto 3, permitieron concluir que se verifica la conformidad de las materias relevantes objeto de la fiscalización.

Este resultado no obsta a que en el futuro se realicen nuevos procedimientos de fiscalización ambiental, y no lo exime de ninguna clase de responsabilidad que pudiese contraer por cualquier hallazgo respecto del instrumento que lo regula, que se produzca con anterioridad o simultaneidad a la(s) fecha(s) en que se efectuó la actividad de fiscalización ambiental, y no hubiera sido directamente percibido y/o constatado en la misma por el fiscalizador.



8 ANEXOS

Nº Anexo	Nombre Anexo
1	i. ORD CONAF N° 95/2024, remite acta de inspección ambiental. ii. Acta de Inspección Ambiental de Fecha 27-08-2024.
2	i. ORD SAG N° 223/2022, remite acta de inspección ambiental. ii. Acta de Inspección Ambiental de Fecha 07-07-2022.
3	Carta PAC/RL/SMA-010/24 respuesta del titular a requerimiento de información dejado en acta de inspección ambiental de fecha 27-08-2024
4	i. ORD CONAF N° 94/2024, remite Reporte Técnico. ii. Reporte técnico elaborado por CONAF respecto de la actividad de inspección ejecutada el 27-08-2024.
5	Carta PAC/RL/SMA-002/22 respuesta del titular a requerimiento de información dejado en acta de inspección ambiental de fecha 07-07-2022.
6	i. ORD. AFTA N° 085/2022 SMA encomienda a SAG examen de información solicitada en acta de inspección de fecha 07-07-2022. ii. ORD SAG N° 265/2022, remite Reporte Técnico. iii. Reporte técnico elaborado por SAG con resultados del examen de información encomendado.
7	Carta PAC/RL/SMA-004/24 Rutas del Loa de fecha 03-04-2024 informando respecto monitoreo de fauna.
8	Cartas titular 2023 y 2024 informando respecto monitoreo agua.
9	R.E. AFTA N° 100/2024 instruye la ejecución de rescate, relocalización y seguimiento del componente fauna respetando los plazos establecidos en la RCA.

