



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

## **INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**Programa de Cumplimiento**

**FERROCARRIL ARICA- LA PAZ**

**DFZ-2024-2480-XV-PC**

**SEPTIEMBRE 2024**

	Nombre	Firma
Aprobado	Tania González Pizarro	
Elaborado	Macarena Cruz Rebolledo	



## Contenido

1	RESUMEN.....	2
2	IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE .....	3
3	INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS .....	4
4	ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN .....	5
<b>4.1</b>	<b>Revisión Documental.....</b>	<b>5</b>
5	EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS CONTENIDO EN EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO. ....	14
6	CONCLUSIONES.....	72
7	ANEXOS.....	73



## 1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de las actividades de fiscalización ambiental realizadas por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a la unidad fiscalizable “FERROCARRIL ARICA LA PAZ”, localizada en Arica y General Lagos, provincia de Arica y Parinacota respectivamente, en el marco del Programa de Cumplimiento aprobado a través de la Resolución SMA 5/2020 Rol D-003-2020 (anexo 1)

Los objetivos específicos del programa consisten en la remediación deficiente de suelos con contaminación de plomo lo cual se materializa en los siguientes hechos:

- a) Existencia de sectores objeto de remediación, en Antepuerto, Maestranza y área urbana de la Vía Férrea, que presentan concentraciones de plomo que exceden los 400 mg/Kg, según Tablas N°2 y N°3 de la Formulación de Cargos.
- b) Existencia de sectores de la vía férrea sobre los cuales no se ha aplicado carpeta asfáltica, según considerando N°89 de la Formulación de Cargos, que asciende aproximadamente a 443 metros.

Entre los hechos constatados más relevantes, es importante señalar:

Que en revisión de los antecedentes enviados por el titular fue posible evidenciar que este cumplió lo comprometido en el Plan de Cumplimiento, referente a las acciones pactadas, sin embargo, haciendo valer los impedimentos previstos en relación con, los permisos de la autoridad competente, así como también el financiamiento para las obras, requirió la recalendarización de actividades, modificación de glosas presupuestarias y contratos. En este aspecto es que EFE realizó las gestiones correspondientes a la solicitud de ampliación de plazos convenidos, sin embargo, la acción ampliada y registró el medio verificador correspondiente a la finalización del Plan de Cumplimiento, así como la concreción de la acción número 6 fueron entregados fuera del plazo convenido por Resolución Exenta N° 9/2023, que estableció la fecha límite como el 30 de noviembre de 2023.



## 2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

### 2.1 Antecedentes Generales

<b>Identificación de la Unidad Fiscalizable:</b> Ferrocarril Arica La Paz	<b>Estado operacional de la Unidad Fiscalizable:</b> Operación
<b>Región:</b> Arica y Parinacota	<b>Ubicación específica de la unidad fiscalizable:</b> Trazado de la vía Férrea del FCALP desde el Puerto de Arica hasta la localidad de Visviri.
<b>Provincia:</b> Arica y Parinacota	
<b>Comuna:</b> Arica y General Lagos	
<b>Titular de la unidad fiscalizable:</b> Empresa de Ferrocarriles del Estado	<b>RUT o RUN:</b> 61216000-7
<b>Domicilio titular:</b> Morandé 115 6° piso Santiago Región Metropolitana	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:tatiana.gatica@efe.cl">tatiana.gatica@efe.cl</a> <a href="mailto:medioambiente@efe.cl">medioambiente@efe.cl</a> <a href="mailto:jose.solorza@efe.cl">jose.solorza@efe.cl</a> <a href="mailto:ana.meza@efe.cl">ana.meza@efe.cl</a> <a href="mailto:yuny.arias@efearicalapaz.cl">yuny.arias@efearicalapaz.cl</a>
	<b>Teléfono:</b> -
<b>Identificación del representante legal:</b> Patricio Pérez Gómez	<b>RUT o RUN:</b> -
<b>Domicilio representante legal:</b> Morandé 115 6° piso Santiago Región Metropolitana	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:patricio.perez@efe.cl">patricio.perez@efe.cl</a>
	<b>Teléfono:</b> 0225855050



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	018/2008	06-03-2008	Comisión Regional del Medio Ambiente, Arica y Parinacota	Califica ambientalmente el Proyecto "Remediación de Suelos para la Reparación y Rehabilitación de la Vía Férrea Arica- Visviri".	
2	PDC Rol D 003-2020	Resolución N° 5/2020	09-07-2020	Superintendencia del Medio Ambiente	Aprueba Plan de Cumplimiento con correcciones de oficio y suspende procedimiento administrativo sancionatorio en contra de Empresa de los Ferrocarriles del Estado	
3	PDC Rol D 003-2020	Resolución N° 8/2023	13-02-2023	Superintendencia del Medio Ambiente	Se pronuncia sobre ampliaciones de plazo solicitadas por empresa de los ferrocarriles del estado en el marco de ejecución del programa de cumplimiento.	Ampliación de plazo debido a impedimentos previstos 1y 2.
4	PDC Rol D 003-2020	Resolución N° 9/2023	29-06-2023	Superintendencia del Medio Ambiente	Se pronuncia sobre escrito de Fecha 23 de mayo del año 2023 presentado por empresa de ferrocarriles del estado en el marco de ejecución del programa de cumplimiento.	Ampliación de plazo debido a impedimentos previstos 1y 2.
5	PDC Rol D 003-2020	Resolución N°10/2024	22-03-2024	Superintendencia del Medio Ambiente	Resuelve en base a solicitud de EFE de fecha 27 de noviembre de 2023, donde solicita la extensión de plazo y modificaciones en el PDC.	Rechaza extensión a septiembre de 2024 y limita a noviembre de 2023.

4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

4.1 Revisión Documental

4.1.1 Documentos Revisados

N°	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente documento	Observaciones
1	ID 1 abril 2021- <i>Reporte N° MA-PDC-ARI-21-0003- Estado de avance de acción ID1, programa de cumplimiento periodo 3 (enero-abril).</i>	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 1
2	ID 1 junio 2021- <i>Reporte N° MA- PDC-ARI- 21-0006- Estado de avance de acción ID1, Programa de cumplimiento período 4 (abril -junio).</i>	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 1
3	ID 1 Impedimento 2- Carpeta	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 1
4	ID 1 final- <i>"Reporte N° MA-PDC-ARI-21-0012- Informe Final, Acción ID 1, Programa de cumplimiento"</i>	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 1
5	ID1 Anexo-Carpeta	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Anexos ID 1
6	ID 2 abril 2021- <i>Reporte N° MA-PDC-ARI-21-0004- Estado de avance de acción ID2- Programa de cumplimiento período 3 (enero-abril)</i>	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 2
7	ID 2 junio 2021- <i>Reporte N° MA- PDC- ARI-21-0007- Estado de Avance de acción ID2, programa de cumplimiento periodo 4 (abril- junio)</i>	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 2
8	ID2 Anexos- Carpeta	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Anexos ID 2
9	ID 2 final- <i>Reporte N° MA-PDC-ARI-21-0013, Informe Final, Acción ID2 Programa de Cumplimiento</i>	EFE- Reporte Acción 2/ PdC Rol D 003-2020	Reporte final ID 2
10	ID 3 Inicial Registro Fotográfico 1 y 2	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Inicial Acción 3
11	ID 3 Inicial Respaldo contable	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Inicial Acción 3
12	ID3 Periodo 1 Registro Fotográfico 3 y 4	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 3
13	ID 3 Periodo 1 Respaldo Contable	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 3
14	ID3 Periodo 2 Registro Fotográfico 5 y 6	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 3



15	ID 3 Periodo 2 Respaldo Contable	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 3
16	ID3 Periodo 3 Registro Fotográfico 7 y 8	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 3
17	ID 3 Periodo 3 Respaldo Contable	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 3
18	ID3 Periodo 4 Registro Fotográfico 8, 9,10 y 11	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 3
19	ID 3 Periodo 4 Respaldo Contable	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 3
20	ID3 Periodo 5 Registro Fotográfico 12	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 3
21	ID 3 Periodo 5 Respaldo Contable	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 3
22	ID 3- Final	EFE/ PdC Rol D 003-2020	Reporte Final Acción 3
23	ID 4 Inicial – “Informe N° MA-FCALP-ARI-20-0002, Limpieza de canal de intercepción de aguas lluvias y peralte- depósito de seguridad Puquios”	EFE/ PdC Rol D 003-2020	Reporte Inicial Acción 4
24	ID 4 Avance – Periodo 1 Informe N° MA-FCALP-ARI-20-0004, Limpieza de canal de intercepción de aguas lluvias y peralte-deposito seguridad puquios periodo 1 (Julio- octubre)	EFE-/ PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 4
25	ID 4 Avance – Periodo 3 Informe N° MA-FCALP-ARI-21-0002- Limpieza de canal de intercepción de aguas lluvias y peralte- Depósito Seguridad puquios- Periodo 3 (enero-abril 2021)	EFE-/ PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 4
26	ID 4 Avance- Periodo 4 “Informe MA-FCALP-ARI-21-0004- Limpieza de canal de intercepción de aguas lluvias y peralte- Deposito seguridad Puquios período 4 (abril-junio 2021)	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 4
27	ID 4 Avance- Periodo 5 Informe N° MA-FCALP-ARI-21-0006- Limpieza de canal de intercepción de aguas lluvias y peralte-depósito de seguridad Puquios período 5 (julio-septiembre de 2021)	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 4
28	ID 4 Final Periodo 5 “Informe N° MA-FCALP-ARI-21-0008- Limpieza de canal de intercepción de aguas lluvias y peralte- Deposito Seguridad puquios, Informe Final”	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Final Acción 4
29	ID5 Inicial- “Informe N° MA-FCALP- ARI-20-0001, Inspección de control y monitoreo de depósito de seguridad de Puquios”	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Inicial Acción 5
30	ID 5 Avance- “Informe N° MA-FCALP- ARI-20-0003, Inspección de control y monitoreo de depósitos de seguridad de puquios- Mes de septiembre de 2020”	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 5
31	ID 5 Avance- Periodo 1- Anexo 01	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 5
32	ID 5 Avance- Informe N° MA-FCALP-ARI-21-0001, Inspección de control y monitoreo de depósito de seguridad de Puquios- Mes marzo 2021	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 5
33	ID 5 Avance- Informe N° MA-FCALP-ARI-21-0001, Informe N° MA-FCALP-ARI-21-0001, Inspección de control y monitoreo de depósito de seguridad de Puquios- Mes marzo 2021,	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 5
34	ID 5- Avance- Periodo 3-Anexo 1. Sistema de Integridad General	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 5
35	ID 5- Avance- Periodo 3- Anexo 2. Sistema Drenaje Superficial	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 5



36	ID 5 Avance- Periodo 3- Anexo 3. Sistema de Lixiviados	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 5
37	ID 5 Avance- Periodo 4- <i>Informe N° MA-FCALP-ARI-21-0003- Inspección de control y monitoreo de depósito de seguridad de Puquios, mes de junio 2021</i>	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 5
38	ID 5 Avance- Periodo 4- Anexo A1-A3	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 5
39	ID 5 Avance- Periodo 5- <i>“Informe N° MA FCALP-ARI-21-0005- Inspección de control y monitoreo de depósito de seguridad de Puquios, Mes de septiembre de 2021</i>	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 5
40	ID 5- Avance- Periodo 5- Anexo 1. Inspección Deposito Puquios	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 5
41	ID 5- Avance- Periodo 5- Anexo 2. Inspección Deposito Puquios	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 5
42	ID 5 Avance- Periodo 5- Anexo 3. Inspección Deposito Puquios	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 5
43	ID 5 Avance- Final Informe N° MA-FCALP-ARI-21-0007, inspección de control y monitoreo de depósito de seguridad de puquios	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Final Acción 5
44	ID 6- Inicial- Informe de Acciones Compensatorias	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Inicial Acción 6
45	ID 6 Avance- Periodo 1 N° MA- PDC- ARI-20- 0004- <i>Estado de avance acción D6 programa de cumplimiento período 1 (Julio- octubre)</i>	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 6
46	ID 6- Avance- Periodo 1- Anexo 1. TR Diseño Pavimento	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 6
47	ID 6 Avance- Periodo 2 Reporte N° MA-PDC-ARI-20-0007- <i>Estado de Avance acción ID6, Programa de cumplimiento período 2 (noviembre- enero)</i>	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 6
48	ID 6- Avance- Periodo 2-Anexo 1-2020. Noticia 22-11-2020. Arica avanza al paso 3 “Preparación”	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 6
49	ID 6- Avance- Periodo2- Anexo1-2021. Noticia 11-01-2021. Arica retrocede a fase 2	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 6
50	ID6- Avance- Periodo 2- Anexo 2-2020-10-19. Contrato Diseño Pavimento - Firmado	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 6
51	ID 6- Avance- Periodo 2- Anexo 2-2020-12-18. Carta Notificación N°138	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 6
52	ID 6- Avance- Periodo 2- Anexo 2-2021-01-05. Carta N°1 Término Anticipado	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 6
53	ID 6- Avance- Periodo 2- Anexo 2-2021-01-07. Solicitud de Contratación Directa	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 6
54	ID 6- Avance- Periodo 2 - Anexo 2-2021-01-12. Carta N4-2021	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 6
55	ID 6- Avance- Periodo 2- Anexo 2-2021-01-12. Contrato Firmados	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 6
56	ID 6- Avance- Periodo 2- Anexo 2-2021-02-17. Acta Contratación de Servicios	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 6
57	ID 6- Avance- Periodo 3- <i>Reporte N° MA-PDC- ARI-21-0005- Estado de avance Acción ID 6, Programa de cumplimiento período 3 (enero- abril)</i>	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 6





58	ID 6- Avance- Periodo 3-Anexo 1 - Arica vuelve a la fase de cuarentena desde el jueves 4 de febrero	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 6
59	ID 6- Avance- Periodo 3-Anexo 1 - Minsal anuncia cambios en el Plan Paso a Paso desde el sábado 6 de marzo	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 6
60	ID 6- Avance- Periodo 4- <i>“Reporte N° MA- PDC-ARI-21-0008- Estado de avance acción ID 6, Programa de cumplimiento período 4 (abril- junio)</i>	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 6
61	ID 6- Avance -Periodo 4-A1. Estudio Tráfico Caletera Sta. María	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 6
62	ID 6- Avance- Periodo 4- A2-01. 01 versión preliminar de obs.	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 6
63	ID 6- Avance- Periodo 4-A2-02.2 Carta 2155 director SERVIU	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 6
64	ID 6- Avance- Periodo 4-A2-02. OBS. P. DE PAVIMENTACION STA. MARIA	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 6
65	ID 6- Avance- Periodo 5- <i>Reporte N°MA-PDC-ARI-21-0011- Estado de avance Acción ID6, Programa de Cumplimiento Período 5 (julio- septiembre</i>	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 6
66	ID6- Avance- Periodo 5- Anexo 1-21.05.05. Carta Ingreso a Trámite FCALP	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 6
67	ID 6- Avance- Periodo 5- Anexo 1-21.06.11. Carta 2155 de SERVIU	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 6
68	ID6- Avance-Periodo5- Anexo1-21.06.11. Obsn°1 Pavimentación Sta María	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 6
69	ID6-Avance- Periodo 5- Anexo 1-21.07.23. Carta GG-2021_60 de FCALP	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 6
70	ID6-Avance-Periodo 5-Anexo 1-21.08.30. Correo de SERVIU eliminando obs	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 6
71	ID6- Avance-Periodo 5- Anexo 1-21.08.30. Obs N°2-Pavimentación Sta María	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Avance Acción 6
72	ID 6 Final- Periodo 6-FINAL	EFE- / PdC Rol D 003-2020	Reporte Final Acción 6
73	ID6- Extensión- Periodo 1- 148- Superintendencia del Medio Ambiente- Procedimiento Rol N D-003-2020 PdC Arica	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
74	ID 6- Extensión-Periodo 1- <i>Reporte N° MA- PDC-ARI-22-0001- Estado de avance acción ID 6, Programa de Cumplimiento, abril 2022.</i>	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
75	ID6-Extensión-Periodo 1-Anexo 1-Carta 12-2096 de Declaración Desierta HNSA	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
76	ID6-Extensión-Periodo 1-Anexo 1-Carta 12-2097 de Declaración Desierta SDNSA	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
77	ID6-Extensión-Periodo 1-Anexo 1-GEONORTE CARTA 12- 1974DESIERTA	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
78	ID6-Extensión-Periodo 1- Anexo 1-Informe declaración desierto 18-03-22	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
79	ID6-Extensión-Periodo 1-Anexo 1-Informe declaración desierto 20-04-22 RYD FCALP	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6



80	ID6-Extensión-Periodo 1- Anexo 2-Cronograma Lic Privada	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
81	ID 6- Extensión-Periodo 2- <i>Reporte N° MA- PDC-ARI-22-0002- Estado de avance de acción ID 6, Programa de Cumplimiento, julio 2022</i>	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
82	ID6- Extensión- Periodo 2-CartaConductoraEFE_2 vf	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
83	ID6-Extensión-Periodo 2-Anexo 1-248- DIPRES- Sol. autorización utilización recursos propios proceso sanc...	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
84	ID 6- Extensión-Periodo 3- <i>Reporte N° MA-PDC-ARI-22-0003- Estado de avance acción ID6, Programa de Cumplimiento, octubre 2022</i>	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
84	ID6-Extensión-Periodo 3- Carta GG 342-2022	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
85	ID6-Extensión- Periodo3-Anexo 5.1. Carta a la comunidad	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
86	ID6-Extensión-Periodo 3-Anexo 5.2. Registro Entrega Carta Comunidad	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
87	ID6-Extensión-Periodo 3-Anexo 5.3. Confirmación Reunión Lobby	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
88	ID6-Extensión- Periodo 3-Anexo 5.5. Impedimento reporte en SPDC	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
89	ID 6-Extensión- Periodo 3-Impedimentos-Res. Ex. N°8_Resuelve solicitudes presentadas por Titular	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
90	ID 6- Extensión-Periodo 4- <i>Reporte N° MA- PDC-ARI-22-0004- Estado de avance acción ID6, programa de Cumplimiento, enero 2023</i>	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
91	ID6-Extensión-Periodo 4-Carta GG2023-19	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
92	ID 6- Extensión-Periodo 5- <i>Reporte N°MA-PDC-ARI-23-0001- Estado de avance Acción ID6, Programa de Cumplimiento- abril de 2023</i>	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
93	ID6-Extensión-Periodo5-CartaConductoraEFE PDC Arica 117/2023.	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
94	ID6-Extensión-Periodo 5-Anexo- Cartas a la comunidad	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
95	ID 6-Extensión-Periodo 5-Anexo-5.2. Ord N°356 de marzo 2023 - Aprobación Proyecto SERVIU	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
96	ID6-Extensión- Periodo 6- <i>Reporte N° MA-PDC-ARI-23-0002- Estado de avance acción ID6, Programa de cumplimiento- julio 2023</i>	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
97	ID6-Extensión-Periodo 6-Carta2023-23007	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
98	ID6-Extensión- Periodo 6-Anexo 5.1. Monto de Garantía SERVIU	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
99	ID6-Extensión-Periodo 6-Anexo 5.4. Carta solicitud ampliación de plazo PdC	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
100	ID6-Extensión-Periodo 6-Anexo 5.5. REN°9-Rol D-003-2020-Pronunciamiento escrito 23.05.23	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6



101	ID6-Extensión-Periodo 6- Anexo 5.6. Registro de impedimento SPDC	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
102	ID6- Extensión-Periodo 6-20220120 Ord 218 Serviu Aprueba Py Caletera 20_01_22	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
103	ID6- Extensión -Periodo6 GPD04-2023 Contrato Transporte 5100000215	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
104	ID6- Extensión -Periodo6- Serviu Ord 0356 Revalida aprobación proyecto	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
105	ID6- Extensión -Periodo 6- Ord 0469 Serviu Rechaza Asig ITO	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
106	ID6- Extensión -Periodo 6- CARTA COMPROMISO SERVIU FIRMADA BTX	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
107	ID6-Extensión-Periodo 6-039-2023Carta solicitud SERVIU ITO	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
108	ID6- Extensión-Periodo 6- Ord 502 SERVIU - Asigna ITO a Obra	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
109	ID6-Extensión-Periodo 6- Decreto. Ex 014/2023	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
110	ID6-Extensión-Periodo 6-Decreto Exento N° 403 2022 Ministerio de Hacienda	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
111	ID6-Extensión- Periodo 7- <i>Reporte N°MA-PDC-ARI-23-0003, Estado de avance Acción ID6 Programa de cumplimiento, octubre de 2023</i>	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
112	ID6-Extensión-Periodo 7-CartaConductoraEFE PDC Arica 10.23 V1	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
113	ID6-Extensión-Periodo 7-Anexo 1-Resolución Exenta N9Rol D-003-2020	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
114	ID6-Extensión- Periodo 7-Anexo 2. Monto de Garantía SERVIU	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
115	ID6- Extensión- Periodo7-Anexo 3. Aprobación Proyecto SERVIU	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
116	ID6-Extensión- Periodo 7-Anexo 4. Ord. N°2408 SERVIU	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
117	ID6-Extensión- Periodo 7-Anexo 5. Aprobación Pago Inspección	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
118	ID6-Extensión-Periodo 7-Anexo 6. Asignación IT SERVIU Tramo 1	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
119	ID6-Extensión- Periodo 7-Anexo 7. Autorización Dirección de Tránsito 18.08.2023	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
120	ID6- Extensión-Periodo 7-Anexo 8. Libro de Obra SERVIU	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023	Reporte Extensión Acción 6
121	ID 6-Carta 24-085 SMA Presenta reporte final -	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
122	ID 6 -Informe Final- octubre 2024 PDC Arica	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
123	ID 6- Reporte 7 - Comprobante 28.01.2023	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo



124	ID 6- Factura GAC 1	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
125	ID 6- Factura GAC 2	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
126	ID 6- Informe de Acciones Compensatorias	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
127	ID 6- Respaldo Contable	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
128	ID 6- Procedimiento Seguimiento Puquios V1	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
129	ID 6- Término de Referencia Diseño Pavimento - Licitación 2020	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
130	ID 6- Bases Técnicas Obras de Pavimentación - Licitación 2022	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
131	ID 6- Bases Técnicas Gestión de Residuos - Licitación 2022	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
132	ID 6 -Carta de adjudicación – Geonorte	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
133	ID 6- Carta de adjudicación – SECHE	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
134	D6- PAV Carta 03.2022 Desierto – Geonorte	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
135	IDE 6- RESPEL Carta 04.2022 Desierto – Hidronor	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
136	ID 6- RESPEL Carta 04.2022 Desierto – SECHE	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
137	ID 6- RESPEL Carta 12.2022 Adj – Hidronor	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
138	ID 6- Contrato Pavimentación 5100000221	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
139	ID 6- Contrato Transporte 5100000215	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
140	ID 6- Aprobación Proyecto Etapa 1 - ORD 4439	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
141	ID 6- Aprobación Proyecto Etapa 2 - ORD 90	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
142	ID 6- Aprobación Proyecto Etapa 3 - ORD 183	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo



143	ID 6- Aprobación Proyecto General 2022 - ORD 0218	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
144	ID 6- Aprobación Proyecto General 2023 - ORD 356	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
145	ID 6- Aprobación LOD - Etapa 1	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
146	ID 6- Aprobación LOD - Etapa 2	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
147	ID 6- Aprobación LOD - Etapa 3	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
148	ID 6- Recepción Final SERVIU - Etapa 1	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
149	ID 6- Recepción Final SERVIU - Etapa 2	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
150	ID 6- Recepción Final SERVIU - Etapa 3	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
151	ID 6- Anexo 6.10 Registro Fotográfico	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
152	Material Audiovisual “Vuelo Drone”	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
153	ID 6 Anexo 6.12 Acta Contable de Proyecto	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
154	ID 6- 40045904 -Ficha IDI 2023	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
155	ID 6- 40045904 Ficha_IDI_2024_04-01-2024	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
156	ID 6- Anexo 6.14 Análisis Granulometría y Humedad	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
157	ID 6- Anexo 6.15 Estudio de Tránsito Vehicular	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
158	ID 6- Compilado Reportes SPDC al 2023.01.03	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
159	ID6- Comprobante 1 Reporte PDC 2022.04	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
160	ID 6- Comprobante 1 Reporte PDC 2022.07	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
161	ID 6- Comprobante 1 Reporte PDC 2022.10	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo



162	ID 6- Comprobante 1 Reporte PDC 2023.01	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
163	ID 6- Comprobante 1 Reporte PDC 2023.04	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
164	ID 6- Comprobante 1 Reporte PDC 2023.07	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
165	ID 6- Comprobante 1 Reporte PDC 2023.10	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
166	ID 6- Comprobante 2 Reporte PDC 2022.04	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
167	ID 6- Comprobante 2 Reporte PDC 2022.07	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
168	10.11 ID 6- Comprobante 2 Reporte PDC 2022.10	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
169	ID 6- Comprobante 2 Reporte PDC 2023.01	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
170	ID 6- Comprobante 2 Reporte PDC 2023.04	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
171	ID 6- Comprobante 2 Reporte PDC 2023.07	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
172	ID 6- Comprobante 2 Reporte PDC 2023.10	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo
173	ID 6- Recorte de Pantalla 17.01.2024	EFE- / PdC Rol D 003-2020/Res Ex. N°9/2023/ Res Ex. N° 10/2023	Reporte 15 fuera de plazo



5 EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS CONTENIDO EN EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO.

<p><b>Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:</b></p> <p>Remediación deficiente de los suelos que presentan contaminación por minerales (plomo), lo cual se materializa en los siguientes hechos:</p> <p>a) Existencia de sectores objeto de remediación, en Antepuerto, Maestranza y área urbana de la Vía Férrea, que presentan concentraciones de plomo que exceden los 400 mg/Kg, según Tablas N°2 y N°3 de la Formulación de Cargos.</p> <p>b) Existencia de sectores de la vía férrea sobre los cuales no se ha aplicado carpeta asfáltica, según considerando N°89 de la Formulación de Cargos, que asciende aproximadamente a 443 metros.</p>				
<p><b>Normativa pertinente:</b></p> <p>RCA 018-2008-XV. Tipo: Resolución de Calificación Ambiental. Número: 018. Año: 2008.</p> <p>DIA proyecto “Remediación de Suelos para la reparación y Rehabilitación de la Vía Férrea Arica – Visviri”,</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1.3 caracterización y Evaluación de la Contaminación.</li><li>1.2.1.2 Resultados, b. Normativa y Estándares para Análisis. “(...) A continuación se presenta una tabla resumen de los sectores a analizar con relación al estándar de referencia utilizado para efectos de la evaluación ambiental. Los resultados obtenidos (Valor Estimado), se interpretan respecto del estándar de referencia de la siguiente forma:</li><li></li></ul> <table><tr><td></td><td>Valor estimado mayor que estándar de referencia: Necesidad de saneamiento</td></tr><tr><td></td><td>Valor estimado menos que estándar de referencia: Sin necesidad de saneamiento.</td></tr></table> <ul style="list-style-type: none"><li>Tabla N°5 Estándar de referencia por sector: Área de Estudio Estándar de Referencia de Concentración Plomo (Pb)</li><li>1. Maestranza Uso Residencial400 mg/kg</li><li>2. Línea a Puerto Uso Residencial400 mg/kg</li><li>3. Línea a Río Lluta Uso Residencial400 mg/kg</li><li>4. Localidades Interior Uso Residencial400 mg/kg</li><li>5. Valle Río Lluta Uso Comercial/Industrial750 mg/kg</li><li>6. Línea Férrea Uso Comercial/Industrial750 mg/kg</li><li>7. Estaciones Intermedias Uso Comercial/Industrial750 mg/kg</li><li>8. 8. Descarrilamientos, otros Uso Comercial/Industrial750 mg/kg</li><li>1.2.1.3 Análisis de Riesgos. “(...) La meta de limpieza o saneamiento en el caso de retirar el material contaminado es conseguir niveles de concentración de Plomo para contacto directo con población, es decir para Uso Residencial.</li></ul> <p>META: &lt;400 mg/kg Plomo (Pb)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1.3 Proyecto de Saneamiento, 1.3.1 Superficie y áreas que comprenden el proyecto.</li><li>“(...) Maestranza. Existe un claro patrón de contaminación a nivel superficial y subsuperficial. En este terreno se permite según Plan Regulador Comunal en fase de aprobación un uso residencial, por tanto, se requiere de un saneamiento completo”.</li><li>“(...) Línea Maestranza a Puerto. Existe un porcentaje importante de este trazado que presenta contaminación por sobre los niveles recomendados. La distribución espacial de la contaminación se verifica a lo largo de toda esta vía, donde existe emplazamiento contiguo de viviendas y circulación de población en las inmediaciones. En consecuencia, se postula un saneamiento completo de este tramo incluido el sitio terminal que se ubica a la entrada del puerto”.</li><li>“(...) Línea Maestranza a Río Lluta. La contaminación que se verifica en este tramo de vía es parcial y localizada (27% del total), con emplazamiento contiguo de viviendas y circulación de población en las inmediaciones, por lo trato se postula el saneamiento de los sectores contaminados, a saber (ver en Figura 6, áreas demarcadas con línea roja que indica el sector a sanear).</li></ul>		Valor estimado mayor que estándar de referencia: Necesidad de saneamiento		Valor estimado menos que estándar de referencia: Sin necesidad de saneamiento.
	Valor estimado mayor que estándar de referencia: Necesidad de saneamiento			
	Valor estimado menos que estándar de referencia: Sin necesidad de saneamiento.			





- Sector 1. Salida de Maestranza hacia el norte hasta calle Lago Llanquihue. Tramo de aproximadamente 850 m.
- Sector 2. Desde calle Isla Mocha hasta el final de bandejón central de Av. Robinson Roja (Pasaje Villarrica). Tramo de aproximadamente 1.900 m.
- Sector 3. Llegada a Río Lluta. Tramo de aproximadamente 1.550 m. -Áreas puntuales: Entre los tramos citados precedentemente, se observan situaciones puntuales que se contemplan sanear. Suman aproximadamente 200 m. de vía".

**1. RCA N°018/2008, Considerando 3.5.**

- a) Maestranza. En el sector de la Maestranza, se consideran las siguientes etapas:
  - a.1) Se levantará la parrilla de líneas al interior de la Maestranza con el objeto de dejar el suelo expuesto para realizar los escarpes correspondientes (...).
  - a.2) Una vez levantadas las vías, se realizará un primer escarpe general del área contaminada a una profundidad de 30 cms, lo que implicará remover aproximadamente 20.847 m3. Posteriormente, se realizará un segundo escarpe hasta 0,6 m de profundidad, en las áreas identificadas con contaminación a los 0,3 m en el muestreo de caracterización, es decir, se removerán aproximadamente 12.484 m3 de suelo. Una vez finalizado este segundo escarpe, se realizará un plan de muestreo para identificar los sectores que aún se mantienen contaminados, y en ellos se efectuará un nuevo escarpe hasta alcanzar 1 m de profundidad. Se estima que un 50% del área escarpada previamente a 0,6 m, requerirá de un escarpe adicional hasta 1 m, es decir 0,4 m más. Ello implicará remover un total de 8.322 m3 adicionales.
- El punto final de escarpes será dado por los resultados de un muestreo de verificación que se realizará en paralelo al proceso de saneamiento. (...).
- a.4) Una vez finalizados los escarpes, se procederá a nivelar el terreno rellenando las áreas excavadas con material inerte (suelo natural).
  - "b) Líneas a Puerto y a Río Lluta (límite de extensión urbana de Arica), correspondiente a los sectores y superficies indicados en el considerando 1.3.1 de la DIA. "En este caso, las líneas férreas no serán levantadas, por lo que el saneamiento considera los siguientes pasos:
    - b.1) (...).
    - b.2) Se rellenarán los 2 primeros metros adyacentes a cada lado de la vía, con 10 cm de material granular para generar una base sobre la cual se aplicará la carpeta asfáltica de sellado.
    - b.3) (...).
    - b.4) Sobre el material granular y entre los durmientes, se aplicará la carpeta asfáltica (tratamiento simple). (...).
    - b. 7) En el sitio Terminal que se emplaza al ingresar a Puerto de Arica, se contempla el saneamiento de los suelos aplicando el mismo procedimiento que se ha establecido para la Maestranza, es decir, levantar las vías y realizar un primer escarpe general de 30 cm en todo el terreno. Esto generará un volumen estimado de 1.403 m3.
- Posteriormente, se realizará un muestreo de verificación que indicará las áreas en las cuales aún existe contaminación residual que requiere ser saneada. Se estima que un 60% del terreno será re-escarpado hasta los 60 cm de profundidad, y un 30% requerirá de escarpe hasta 1 m de profundidad. Posteriormente, se rellenarán los escarpes con suelo natural. Estos dos re-escarpes generarán un volumen estimado de 1.403 m3. Todo el material retirado será transportado al depósito de seguridad vía tren".

**2. RCA N° 018/2008, Considerando 3.8. Plan de Muestreo de Verificación.**

- "Para la verificación de los resultados del saneamiento realizado en su etapa de escarpe y excavaciones, se aplicará un plan de chequeo y verificación de la inocuidad de los suelos no removidos, sobre el cual se validarán las concentraciones de plomo resultantes (bajo estándar de referencia). Este plan se aplicará en todos los sectores una vez concluida la primera fase de escarpe. En los tramos de línea que serán sellados con carpeta asfáltica, sólo se tomará este muestreo; sin embargo, en Maestranza y otros sectores que requieran de otros escarpes adicionales, se tomarán sucesivos muestreos, hasta garantizar el nivel resultante".

**3. RCA N° 018/2008, Considerando 4.1.4 "Suelo".**

- "(...) Los suelos contaminados del costado de la línea bajo el área removida y en el centro de la vía, serán eliminados in situ, de conformidad al artículo 78 mediante la aplicación de un baño con capa asfáltica que se señala en la descripción de proyecto, la que evita cualquier forma de migración de los contaminantes".

**Descripción de los efectos producidos por la infracción:**

1. De acuerdo a lo establecido en el Informe de Efectos (v2) adjunto en Anexo 1 de esta presentación, debido a que los hechos imputados se relacionan con una remediación incompleta de determinados sitios (11 puntos en particular, más 443 metros sin carpeta asfáltica instalada), la determinación de efectos aplica la siguiente metodología, entendiendo que -de acuerdo a la DIA (p. II.40)- el efecto potencial del hecho se generaría por la erosión eólica en sitios con determinado contenido de Plomo (Pb):
  - 1.1. Determinación de las áreas sin remediar





<p>1.2. Cuantificación de las emisiones de contaminantes en zonas sin remediar.</p> <p>1.3. Modelación de la dispersión de estos en el ambiente.</p> <p>1.4. Determinación del aporte de estas actividades a la calidad del aire.</p> <p>1.5. Análisis del aporte a la concentración del contaminante en la atmosfera y comparación con valores de referencia para el contaminante evaluado.</p> <p>2. Las emisiones generaron un aporte a la calidad del aire no significativo, debido a que los aportes en concentraciones de MP10 son de baja magnitud. En efecto, éstos no superan 3,71 (µg/m³) para la norma diaria y 1,92 (µg/m³) para la norma anual de MP10 en el punto de máximo impacto. La misma situación se presenta en el MP2,5 donde los aportes a la calidad del aire son de 0,55 (µg/m³) y 0,29 (µg/m³) como promedio anual y diario respectivamente, en el punto de máximo impacto.</p> <p>3. La OMS establece que el nivel más bajo donde se pueden observar efectos adversos, para las partículas de menos de 2,5 µ (MP2,5) es de 3-5 µg/m³ como promedio anual, considerando que el aporte modelado para la situación de incumplimiento de Grupo EFE llega a solo 0,55 µg/m³ en el punto de mayor aporte, se puede descartar que las emisiones de MP10 y MP2,5 presenten algún efecto sobre la salud de la población.</p> <p>4. En cuanto al plomo (Pb) presente en las emisiones de MP10, se determinó que el aporte a la calidad del aire en el punto de mayor impacto es de 0,23% de la norma, por lo que considerando la baja magnitud del aporte no se prevé que éste genere efectos sobre la salud de la población (p. 63, Informe de Efectos 2)</p> <p>5. Forma en que se Eliminan o Contienen y Reducen los Efectos y Fundamentación en Caso en que no Puedan ser Eliminados: Dado que no se asocian efectos negativos derivados del presente hecho infraccional, el plan de acciones y metas no contempla medidas específicas asociadas a aquello.</p>						
N°	Acción	Tipo de Acción	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
1	<i>Ejecutar procedimiento de remediación contemplado en el Cons. 3.5, letra b), RCA N° 18/2008, en todos los puntos incluidos en Tablas N° 2 y 3 de la formulación de cargos.</i>	Por Ejecutar	01-11-2020 a 31-12-2021	Sectores del Antepuerto, Maestranza y radio urbano, indicados en la Tabla N° 2 y N° 3, de la Formulación de Cargos, remediados de acuerdo con metodología propuesta en este Programa de Cumplimiento	<p><b>1. Avance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Registros de aplicación de procedimiento, que incluya registro fotográfico fechado y georreferenciado de carpeta asfáltica instalada.</li> <li>Registro de muestreos ex ante y ex post a la instalación del sellado.</li> <li>Certificados y documentos contables asociados a la disposición final de los terrenos removidos</li> <li>Respaldo contable asociado a ejecución total de acción comprometida.</li> </ul> <p><b>2. Final:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Registros de aplicación de procedimiento, que incluya registro fotográfico fechado y georreferenciado de carpeta asfáltica instalada.</li> <li>Registro de muestreos ex ante y ex post a la instalación del sellado.</li> </ul>	<p><b>1. Avance:</b></p> <p><b>1.1. Periodo 1 (julio a septiembre de 2020)</b> El Titular no presenta medios verificadores debido a temporalidad definida por Programa de Cumplimiento, que indica fecha de inicio el 01 de noviembre de 2020 para la acción 1.</p> <p><b>1.2. Periodo 2 (octubre 2020 a diciembre de 2020)</b> El Titular no presenta medios verificadores. Carpeta de reporte se encuentra vacía.</p> <p><b>1.3. Periodo 3 (enero a marzo de 2021)</b> Mediante el documento nombre "Reporte N° MA-PDC-ARI-21-0003- Estado de avance de acción ID1, programa de cumplimiento periodo 3 (enero-abril)", el Titular no entregó Medios verificadores debido a que las actividades comprometidas aún no iniciaban, como indica en apartado 4, Conclusiones (...) Grupo EFE ha adjudicado el contrato y recientemente ha aprobado la boleta de garantía de fiel cumplimiento, pólizas de seguros y la carpeta de arranque, lo cual ha permitido que Ferrocarriles de Arica la Paz, en nombre de EFE haya hecho entrega del terreno para que el contratista pueda iniciar próximamente la ejecución de las obras. A causa de lo anteriormente descrito, es que durante el período 3</p>



				<ul style="list-style-type: none"><li>• Certificados y documentos contables asociados a la disposición final de los terrenos removidos</li><li>• Respaldo contable asociado a ejecución total de acción comprometida.</li></ul>	<p>(enero 2021 a abril 2021) no se cuenta con medios de verificación de avance de las obras relacionadas(..).</p> <p>1.4. <b>Periodo 4 (abril a junio 2021)</b></p> <p>1.4.1. Mediante el Documento entregado por el Titular “Reporte N° MA- PDC-ARI- 21-0006- Estado de avance de acción ID1, Programa de cumplimiento período 4 (abril -junio)” da cuenta que durante el mes de abril se iniciaron trabajos de instalación de faenas por parte de Empresa Contratista GEONORTE, en el 1er punto de remediación, no pudiendo concretar el retiro de suelos contaminados de mencionado sector, debido a complicaciones en la gestión de requerimientos con la Autoridad Sanitaria con respecto al transporte de dichas sustancias y el procedimiento de retiro de suelos contaminados, (...)El 06 de mayo de 2021, las obras se detuvieron no alcanzando a realizar retiro alguno de las tierras contaminadas. El motivo de esta detención tiene que ver con la solicitud de apertura del SIDREP (solicitud número 240362 de fecha 22 de abril de 2021) de la Ventanilla Única de FCALP (hoy EFE Arica a La Paz). La Seremi de Salud de Arica ha solicitado durante estos meses documentación relacionada a las obras (...), detallando así un impedimento en la realización de las actividades comprometidas, (...) Se hace presente que durante este período ha ocurrido el Impedimento 2 “Demoras producidas por autorizaciones de autoridades competentes para interrumpir tránsito en zonas urbanas o, en su caso, imposición de medidas adicionales para llevar a efecto faenas de confinamiento” (...).</p> <p>1.4.2. Adjunto al Reporte enviado el Titular hace envío como medio probatorio 20 correos electrónicos de comunicación con la SEREMI de Salud de la región de Arica y Parinacota, donde se detallan las gestiones requeridas por la institución para la autorización de declaración por plataforma SIDREP (Ver ID 1 Impedimento 2- Carpeta)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 05.01.2021. Solicitud de apertura de establecimiento, enviado al Representante Legal de FCALP</li><li>• 25.03.2021. Autorización de creación de Establecimiento por Representante Legal y aprobado por Ministerio del Medio Ambiente el mismo día. (Ver A1-01)</li></ul>
--	--	--	--	---	---



						<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12.04.2021. Solicitud de habilitación de Establecimiento y activación de este. Ticket 18307 (Ver A1- 02)</li> <li>• 12.04.2021. Solicitud N° 239265 de SINADER Generador Industrial Autorizado.</li> <li>• 22.04.2021. Validación de Hoja de Seguridad de los residuos peligrosos por EFE y el contratista SECHE (Ver A1-03)</li> <li>• 22.04.2021. Solicitud N° 240362 de Apertura del Sistema SIDREP. Se requería información de HDS para realizar la apertura y se indica que la solicitud fue enviada al Ministerio de Salud.</li> <li>• 28.04.2021. Autorización sanitaria de manejo de residuos peligrosos de Maestranza Chinchorro. Respuesta enviada 28.04.2021 (Ver A1-04).</li> <li>• 28.04.2021. Memoria técnica especificando los planes de trabajo y cantidades a retirar, además del lugar de disposición final. Respuesta enviada 05.05.2021 (Ver A1-05).</li> <li>• 14.05.2021. Datos de la empresa ejecutante de los trabajos a realizar y por donde comenzará el retiro; y cuántos metros cúbicos son y el camión para retiro y ver cómo va a ejecutar el traslado. Respuesta enviada 17.05.2021 (Ver A1-06).</li> <li>• 19.05.2021. Reunión de Lobby para recibir retroalimentación de Seremi Salud. Indican nuevas observaciones que se incorporan en el ORD 0498.</li> <li>• 04.06.2021. ORD 0498 solicita la información a continuación, la que fue recepcionada el 15.06.2021 (Ver A1-07).</li> <li>• Describir el sistema de ingreso y salida del personal, de las áreas de trabajos de remoción de material, por medio de áreas limpia y sucia respectivamente. Características de las instalaciones de faena y áreas restringidas de circulación.</li> <li>• Demostrar incorporación de los trabajadores en Programa de Vigilancia de la salud de trabajadores expuestos a polimetales con su organismo administrador. El registro debe estar disponible en todo momento.</li> <li>• Procedimientos de trabajo Seguro por exposición a polimetales, respecto a los procesos de carga y descarga</li> </ul>
--	--	--	--	--	--	---



						<p><i>del residuo para su traslado desde el lugar de trabajo hasta el lugar de almacenamiento transitorio y para disposición final.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>• Incluir listado de elementos de protección personal y establecer un Sistema de Gestión de EPP por cada contrato, conforme lo establece la normativa vigente.</i></li> <li><i>• Registro de Capacitaciones y entrenamiento de los trabajadores involucrados en los trabajos.</i></li> <li><i>• Establecer las medidas definitivas que se implementarán para evitar la dispersión de emisiones.</i></li> <li><i>• La disposición final de residuos de GEONORTE debe ser concordante con lo establecido en el Plan del mandante, aclarando si los residuos serán almacenados temporalmente o no</i></li> </ul> <p><b>1.5. Periodo 5 (agosto a octubre de 2021)</b></p> <p>1.5.1. ID1- Anexo 3 Parte 1</p> <p>1.5.1.1. El Titular hace envío en Avance correspondiente al periodo 5 la Carpeta ID1-Anexo 3- Parte 1, donde adjuntó RCA N°0327/2005 correspondiente a la empresa “Centro de manejo de Residuos del Norte”.</p> <p>1.5.2. ID1- Anexo 3- Parte 2:</p> <p>1.5.2.1. El Titular envió como medio de verificación la Resolución N° 1680 del 12 de mayo de 2008, que autoriza sanitariamente a “Soluciones Ambiental del Norte S.A.” como Instalación de eliminación de residuos Industriales peligrosos y no peligrosos en la región de Antofagasta.</p> <p>1.5.2.2. Como parte de la citada Carpeta el Titular adjuntó una Carpeta con el Título Transporte, donde es posible encontrar documentación que autoriza el transporte urbano e interregional de residuos sólidos peligrosos de los automóviles pertenecientes a la empresa contratada para el retiro de suelos contaminados.</p> <p>1.5.2.3. Finalmente, el Titular adjuntó la carpeta “11 puntos”, donde mencionó la realización de 5 retiros de sólidos contaminados con plomo, y que se encuentran descritos de la siguiente forma:</p>
--	--	--	--	--	--	---



						<table><tr><th>N°</th><th>Folio SIDREP</th><th>Estado</th><th>Kg retirados</th><th>Fecha</th></tr><tr><td>1</td><td>1222525</td><td>Cerrado</td><td>25.000</td><td>14-09-2021</td></tr><tr><td>2</td><td>1223306</td><td>Cerrado</td><td>25.000</td><td>15-09-2021</td></tr><tr><td>3</td><td>1223796</td><td>Cerrado</td><td>25.000</td><td>16-09-2021</td></tr><tr><td>4</td><td>1225095</td><td>Cerrado</td><td>25.000</td><td>21-09-2021</td></tr><tr><td>5</td><td>1225096</td><td>Cerrado</td><td>25.000</td><td>21-09-2021</td></tr></table> <p>Además, el titular adjuntó el comprobante entregado por la empresa transportista, así como el destino final en el pesaje final de los residuos recepcionados, donde el análisis entre los kg declarados y los recepcionados por el destino final tienen una diferencia de 24.600 kg, que el Titular explicó como el uso de una cantidad estandarizada proyectada para realizar la declaración en Sistema SIDREP, versus la cantidad ingresada y pesada en el destinatario final “Soluciones Ambientales del Norte S.A.”, ubicados en la Comuna de Sierra Gorda.ID1- Informe, Anexo 1 y 2</p> <p>1.5.2.4. El Titular adjuntó el “Reporte N° MA- PDC-ARI-21-0009- Estado de avance de acción ID 1 Programa de cumplimiento Período 5 (julio-septiembre)” correspondiente a la acción 1, detallando la georreferenciación de los puntos intervenidos debidamente identificados en base a subsanación comprometida (Remediación o Confinamiento in situ). Hace referencia a la diferencia encontrada entre la cantidad de kg declarados y los realmente recepcionado en el destino final, debido a haber realizado una proyección en terreno para ingresar al sistema SIDREP, identificando que los retiros en este periodo fueron realizados en los puntos nombrados como “Cruce Los Artesanos” y “Ex Maestranza Chinchorro” cuya información descriptiva se encuentra en el mismo documento.</p> <p>1.5.2.5. En la carpeta denominada Anexo 1 el Titular adjuntó el “Ordinario N° 0586, de fecha 09 de julio de 2021” de la SEREMI de Salud, donde la autoridad detalla los incumplimientos referentes a la normativa asociada a lugares de trabajo en base al documento “procedimiento de instalación de faena” referido por EFE.</p>	N°	Folio SIDREP	Estado	Kg retirados	Fecha	1	1222525	Cerrado	25.000	14-09-2021	2	1223306	Cerrado	25.000	15-09-2021	3	1223796	Cerrado	25.000	16-09-2021	4	1225095	Cerrado	25.000	21-09-2021	5	1225096	Cerrado	25.000	21-09-2021
N°	Folio SIDREP	Estado	Kg retirados	Fecha																																
1	1222525	Cerrado	25.000	14-09-2021																																
2	1223306	Cerrado	25.000	15-09-2021																																
3	1223796	Cerrado	25.000	16-09-2021																																
4	1225095	Cerrado	25.000	21-09-2021																																
5	1225096	Cerrado	25.000	21-09-2021																																



						<p>1.5.2.6. En Anexo 1 el Titular incluye la “Carta GG-2021/399”, donde detalló a SEREMI de Salud las gestiones realizadas para a la aprobación del ingreso al Sistema sectorial SIDREP y solicitó su pronunciamiento al respecto.</p> <p>1.5.2.7. Sumado a lo anterior el Titular adjuntó un correo electrónico de fecha 26 de julio de 2021, con la aclaración por parte de la Autoridad Sanitaria y la aprobación de la solicitud realizada por plataforma SIDREP.</p> <p>1.5.2.8. Adicional a lo anterior el Titular adjuntó correo electrónico de fecha 02 de agosto de 2021, donde el Titular comunicó a la SEREMI de Salud del envío de documentos requeridos en ORD N° 00586 y las fechas de inicio de la ejecución del Proyecto de Remediación.</p> <p>1.5.2.9. Finalmente, el Titular mediante la “Carta-2021-61” subsanó las observaciones realizadas por la Autoridad Sanitaria citando documentación requerida.</p> <p>1.5.2.10. En la Carpeta Anexo 2, el Titular hace envío del registro fotográfico con fecha y georreferenciación, llevado a cabo por la empresa encargada, en el Sector denominado “Ex Maestranza Chinchorro” donde se realizaron acciones de escarpe de terreno y la instalación de Faenas. Además, en el punto 2 de dicho documento se adjuntó el detalle de las fotografías fechadas Y georreferenciadas del punto “Cruce Los Artesanos- Quilpué”, mostrando en imágenes el retiro de los durmientes de la vía, así como el retiro de la capa de suelo. Para ambas actividades el Titular adjuntó listas de chequeo de observación en terreno.</p> <p><b>2. Final:</b></p> <p>2.1. El Titular presentó el “Reporte N° MA-PDC-ARI-21-0012- Informe Final, Acción ID 1, Programa de cumplimiento” mediante el cual concluyó (...) Las actividades relacionadas con esta acción han finalizado con fecha 17 de diciembre de 2021 en terreno y se han remediado los 11 puntos detectados, todos ellos han sido remediados y confinados (...). La medición final de la concentración de plomo en los suelos confinados y remediados se</p>
--	--	--	--	--	--	--



						encuentra bajo el rango establecido de 400 mg/kg y es posible ver en la Tabla 1 e imagen N1° en Reporte, evidenciando el envío de los medios verificadores correspondientes a la ejecución de la acción comprometida.
2	Aplicar carpeta asfáltica en los 443 metros indicados en el Cons. 89 de la Formulación de Cargos, según lo indicado en el Cons. 3.5 letra b) de la RCA N° 18/2008.	Por Ejecutar	01-11-2020 a 31-12-2021	Sectores individualizados en el Cons. 89 de la Formulación de Cargos, con carpeta asfáltica instalada en la forma y plazo comprometido.	<p><b>1. Avance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Registros de aplicación de procedimiento, que incluya registro fotográfico fechado y georreferenciado de carpeta asfáltica instalada.</li> <li>Registro consolidado de material extraído y constancia de su disposición.</li> <li>Respaldo contable asociado a ejecución de acción comprometida.</li> </ul> <p><b>2. Final:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Registros de aplicación de procedimiento, que incluya registro fotográfico fechado y georreferenciado de carpeta asfáltica instalada.</li> <li>Registro consolidado de material extraído y constancia de su disposición.</li> <li>Respaldo contable asociado a ejecución de acción comprometida.</li> </ul>	<p><b>1. Avance:</b></p> <p><b>1.1. Periodo 1 (julio a septiembre de 2020)</b> El Titular no presenta medios verificadores debido a temporalidad definida por Programa de Cumplimiento, que establece el Inicio de la actividad en noviembre de 2020.</p> <p><b>1.2. Periodo 2 (octubre 2020 a diciembre de 2020)</b> El Titular no presenta medios verificadores. Carpeta de documentos correspondiente al periodo, en sistema SPDC "Reporte Acción 2- ID2 Carpeta Asfáltica 443" se encuentra vacía, sin poder evidenciar el avance de la acción.</p> <p><b>1.3. Periodo 3 (enero a marzo de 2021)</b> En el análisis del documento "Reporte N° MA-PDC-ARI-21-0004- Estado de avance de acción ID2- Programa de cumplimiento periodo 3 (enero-abril), el Titular menciona en el punto 3 Estado de Avance (...) EFE en conjunto con Ferrocarril Arica- La paz (FCALP) han establecido el procedimiento para efectuar la remediación el cual se detalla en el "Informe de Estado de Avance de Confinamiento In-Situ de programa de Cumplimiento periodo 1 (julio-octubre)" MA-PDC-ARI-20-0003(...), dicha información no se encuentra disponible en el periodo mencionado, debido a que el documento corresponde al Informe de Avance el ID 5 del periodo de Septiembre de 2020.</p> <p><b>1.4. Periodo 4 (abril a junio de 2021)</b> En el documento enviado "Reporte N° MA- PDC- ARI-21-0007- Estado de Avance de acción ID2, programa de cumplimiento periodo 4 (abril- junio)" el Titular comentó que el estado de avance se vio detenido debido a dificultades en la gestión de retiro, transporte y disposición final, en base a lo solicitado por la Autoridad Sanitaria para la acción de remediación y en este caso el confinamiento, evidenciando un impedimento en la realización de lo comprometido, no cumpliendo con los medios de verificación requeridos.</p>



						<div>1.1.1. ID2-Anexo 3 y Anexo 4 Parte 1</div> <div>1.1.1.1. ID2-Carpeta Asfáltica 443 m</div> <div>1.1.1.1.1. En la carpeta Anexo 3, el Titular adjuntó el “Informe de Resultados N°01- HIDO11-21- Muestreo y análisis de suelo de FCALP” el que da cuenta del monitoreo realizado en 22 puntos de toma de muestra compuesta superficial de suelo (mezcla de 4 submuestras) recolectadas en el tramo San Carlos-Villarrica de la línea férrea, donde se detalló la metodología de muestreo, georreferenciación y metodología de análisis, concluyendo que las concentración mínima encontrada corresponde a 6,84 mg/kg en el tramo 4-6 O y máxima 177,26 mg/kg en el punto 4-2º.</div> <div>1.1.1.1.2. En la carpeta Anexo 4, el Titular incluyó la Carpeta Tramo 1, que contiene el detalle de retiro 18, 19, 20 y 21 y que detalla:</div> <table><tr><th>N°</th><th>Folio SIDREP</th><th>Estado</th><th>Kg retirados</th><th>Fecha</th></tr><tr><td>18</td><td>1228323</td><td>Cerrado</td><td>25.000</td><td>27-09-2021</td></tr><tr><td>19</td><td>1228327</td><td>Cerrado</td><td>25.000</td><td>27-09-2021</td></tr><tr><td>20</td><td>1229566</td><td>Cerrado</td><td>25.000</td><td>29-09-2021</td></tr><tr><td>21</td><td>1230015</td><td>Cerrado</td><td>25.000</td><td>30-09-2021</td></tr></table> <div>1.1.1.1.3. Adicionalmente el Titular adjuntó la Carpeta Tramo 4 y detalló los siguientes Retiros:</div> <table><tr><th>N°</th><th>Folio SIDREP</th><th>Estado</th><th>Kg retirados</th><th>Fecha</th></tr><tr><td>01</td><td>1201583</td><td>Cerrado</td><td>23.000</td><td>04-08-2021</td></tr><tr><td>02</td><td>1201587</td><td>Cerrado</td><td>23.000</td><td>04-08-2021</td></tr><tr><td>03</td><td>1209563</td><td>Cerrado</td><td>25.000</td><td>19-08-2021</td></tr><tr><td>04</td><td>1210389</td><td>Cerrado</td><td>25.000</td><td>20-08-2024</td></tr><tr><td>05</td><td>1210390</td><td>Cerrado</td><td>25.000</td><td>20-08-2021</td></tr><tr><td>06</td><td>1210392</td><td>Cerrado</td><td>25.000</td><td>20-08-2021</td></tr><tr><td>07</td><td>1210393</td><td>Cerrado</td><td>25.000</td><td>20-08-2021</td></tr><tr><td>08</td><td>1210732</td><td>Cerrado</td><td>25.000</td><td>23-08-2021</td></tr><tr><td>09</td><td>1214596</td><td>Cerrado</td><td>25.000</td><td>30-08-2021</td></tr><tr><td>10</td><td>1214593</td><td>Cerrado</td><td>25.000</td><td>30-08-2021</td></tr></table>	N°	Folio SIDREP	Estado	Kg retirados	Fecha	18	1228323	Cerrado	25.000	27-09-2021	19	1228327	Cerrado	25.000	27-09-2021	20	1229566	Cerrado	25.000	29-09-2021	21	1230015	Cerrado	25.000	30-09-2021	N°	Folio SIDREP	Estado	Kg retirados	Fecha	01	1201583	Cerrado	23.000	04-08-2021	02	1201587	Cerrado	23.000	04-08-2021	03	1209563	Cerrado	25.000	19-08-2021	04	1210389	Cerrado	25.000	20-08-2024	05	1210390	Cerrado	25.000	20-08-2021	06	1210392	Cerrado	25.000	20-08-2021	07	1210393	Cerrado	25.000	20-08-2021	08	1210732	Cerrado	25.000	23-08-2021	09	1214596	Cerrado	25.000	30-08-2021	10	1214593	Cerrado	25.000	30-08-2021
N°	Folio SIDREP	Estado	Kg retirados	Fecha																																																																																		
18	1228323	Cerrado	25.000	27-09-2021																																																																																		
19	1228327	Cerrado	25.000	27-09-2021																																																																																		
20	1229566	Cerrado	25.000	29-09-2021																																																																																		
21	1230015	Cerrado	25.000	30-09-2021																																																																																		
N°	Folio SIDREP	Estado	Kg retirados	Fecha																																																																																		
01	1201583	Cerrado	23.000	04-08-2021																																																																																		
02	1201587	Cerrado	23.000	04-08-2021																																																																																		
03	1209563	Cerrado	25.000	19-08-2021																																																																																		
04	1210389	Cerrado	25.000	20-08-2024																																																																																		
05	1210390	Cerrado	25.000	20-08-2021																																																																																		
06	1210392	Cerrado	25.000	20-08-2021																																																																																		
07	1210393	Cerrado	25.000	20-08-2021																																																																																		
08	1210732	Cerrado	25.000	23-08-2021																																																																																		
09	1214596	Cerrado	25.000	30-08-2021																																																																																		
10	1214593	Cerrado	25.000	30-08-2021																																																																																		





						<table><tr><td>11</td><td>1214600</td><td>Cerrado</td><td>25000</td><td>30-08-2021</td></tr><tr><td>12</td><td>1214495</td><td>Cerrado</td><td>25000</td><td>30-08-2021</td></tr><tr><td>13</td><td>1214468</td><td>Cerrado</td><td>25000</td><td>30-08-2021</td></tr><tr><td>14</td><td>1216264</td><td>Cerrado</td><td>25000</td><td>01-09-2021</td></tr><tr><td>15</td><td>1216266</td><td>Cerrado</td><td>25000</td><td>01-09-2021</td></tr><tr><td>16</td><td>1216268</td><td>Cerrado</td><td>25000</td><td>01-09-2021</td></tr><tr><td>17</td><td>1217490</td><td>Cerrado</td><td>25000</td><td>03-09-2021</td></tr></table> <p>1.1.2. ID2-Anexo Parte 2</p> <p>1.1.2.1. Carpeta Asfáltica 443m</p> <p>El Titular adjuntó en Carpeta Anexo 4 de “Transporte” los detalles de Autorizaciones Sanitarias y Permisos de los vehículos de transporte de residuos.</p> <p>1.1.3. ID2- Anexo Parte 3</p> <p>1.1.3.1. ID2- Carpeta Asfáltica 443 m</p> <p>El Titular en Carpeta Anexo 4 adjuntó el documento “RCA N°327 Disposición Final” que autoriza el “Centro de Manejo de Residuos del Norte”, sitio de disposición final de los suelos contaminados. Además, adjuntó la Resolución N° 1680 de marzo de 12 de mayo de 2008 de la Autoridad Sanitaria de la región de Antofagasta que autoriza el funcionamiento del destinatario final.</p> <p>1.1.4. ID2- Informe, Anexo 1 y 2</p> <p>1.1.4.1. ID2-Carpeta Asfáltica 443m</p> <p>El Titular adjuntó el “Reporte N°MA-PDC-ARI-21-0010- Estado de avance de Acción ID2, Programa de cumplimiento período 5 (julio-septiembre)”, donde detalló el avance de las acciones de las tareas comprometidas de la siguiente forma:</p> <table><tr><th>Hito</th><th>Tramo</th><th>Estado Remediación y Confinamiento</th><th>Estado muestreo Ex Ante</th><th>Estado muestreo Ex Post</th></tr><tr><td>1</td><td>Tramo 4. Sector Villarrica-San Carlos 236 m</td><td>100% cumplimiento Asfalto pendiente</td><td>100% Cumplido</td><td>No ejecutada</td></tr></table>	11	1214600	Cerrado	25000	30-08-2021	12	1214495	Cerrado	25000	30-08-2021	13	1214468	Cerrado	25000	30-08-2021	14	1216264	Cerrado	25000	01-09-2021	15	1216266	Cerrado	25000	01-09-2021	16	1216268	Cerrado	25000	01-09-2021	17	1217490	Cerrado	25000	03-09-2021	Hito	Tramo	Estado Remediación y Confinamiento	Estado muestreo Ex Ante	Estado muestreo Ex Post	1	Tramo 4. Sector Villarrica-San Carlos 236 m	100% cumplimiento Asfalto pendiente	100% Cumplido	No ejecutada
11	1214600	Cerrado	25000	30-08-2021																																															
12	1214495	Cerrado	25000	30-08-2021																																															
13	1214468	Cerrado	25000	30-08-2021																																															
14	1216264	Cerrado	25000	01-09-2021																																															
15	1216266	Cerrado	25000	01-09-2021																																															
16	1216268	Cerrado	25000	01-09-2021																																															
17	1217490	Cerrado	25000	03-09-2021																																															
Hito	Tramo	Estado Remediación y Confinamiento	Estado muestreo Ex Ante	Estado muestreo Ex Post																																															
1	Tramo 4. Sector Villarrica-San Carlos 236 m	100% cumplimiento Asfalto pendiente	100% Cumplido	No ejecutada																																															



[illegible]

						<table><tr><td>Julio</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Agosto</td><td>321,0</td><td>306,6</td></tr><tr><td>Septiembre</td><td>325,0</td><td>290,8</td></tr></table> <p>La diferencia considerada en entre los residuos declarados y enviados a disposición final debido a que se declara proyectando las cantidades vs., lo efectivamente destinado. Finalmente, el Titular concluyó que se lleva un 57% de avance de la obra de remediación, encontrándose pendiente todas las actividades de confinamiento y enviando 496,98 toneladas a destino final de residuos contaminados.</p> <p>1.1.5. ID2-Anexo 3 y Anexo 4 Parte 1</p> <p>1.1.5.1. ID2-Carpeta Asfáltica 443 m</p> <p>1.1.5.1.1. En la carpeta Anexo 3, el Titular adjuntó el “Informe de Resultados N°01- HIDO11-21- Muestreo y análisis de suelo de FCALP” el que da cuenta del monitoreo realizado en 22 puntos de toma de muestra compuesta superficial de suelo (mezcla de 4 submuestras) recolectadas en el tramo San Carlos- Villarrica de la línea férrea, donde se detalló la metodología de muestreo, georreferenciación y metodología de análisis, concluyendo que las concentración mínima encontrada corresponde a 6,84 mg/kg en el tramo 4-6 O y máxima 177,26 mg/kg en el punto 4-2º.</p> <p>1.1.5.1.2. En la carpeta Anexo 4, el Titular incluyó la Carpeta Tramo 1, que contiene el detalle de retiro 18, 19, 20 y 21 y que detalla:</p> <table><tr><td>N°</td><td>Folio SIDREP</td><td>Estado</td><td>Kg retirados</td><td>Fecha</td></tr><tr><td>18</td><td>1228323</td><td>Cerrado</td><td>25.000</td><td>27-09-2021</td></tr><tr><td>19</td><td>1228327</td><td>Cerrado</td><td>25.000</td><td>27-09-2021</td></tr><tr><td>20</td><td>1229566</td><td>Cerrado</td><td>25.000</td><td>29-09-2021</td></tr><tr><td>21</td><td>1230015</td><td>Cerrado</td><td>25.000</td><td>30-09-2021</td></tr></table> <p>1.1.5.1.3. Adicionalmente el Titular adjuntó la Carpeta Tramo 4 y detalló los siguientes Retiros:</p>	Julio	0	0	Agosto	321,0	306,6	Septiembre	325,0	290,8	N°	Folio SIDREP	Estado	Kg retirados	Fecha	18	1228323	Cerrado	25.000	27-09-2021	19	1228327	Cerrado	25.000	27-09-2021	20	1229566	Cerrado	25.000	29-09-2021	21	1230015	Cerrado	25.000	30-09-2021
Julio	0	0																																						
Agosto	321,0	306,6																																						
Septiembre	325,0	290,8																																						
N°	Folio SIDREP	Estado	Kg retirados	Fecha																																				
18	1228323	Cerrado	25.000	27-09-2021																																				
19	1228327	Cerrado	25.000	27-09-2021																																				
20	1229566	Cerrado	25.000	29-09-2021																																				
21	1230015	Cerrado	25.000	30-09-2021																																				



						<table><tr><th>N°</th><th>Folio SIDREP</th><th>Estado</th><th>Kg retirados</th><th>Fecha</th></tr><tr><td>01</td><td>1201583</td><td>Cerrado</td><td>23.000</td><td>04-08-2021</td></tr><tr><td>02</td><td>1201587</td><td>Cerrado</td><td>23.000</td><td>04-08-2021</td></tr><tr><td>03</td><td>1209563</td><td>Cerrado</td><td>25.000</td><td>19-08-2021</td></tr><tr><td>04</td><td>1210389</td><td>Cerrado</td><td>25.000</td><td>20-08-2024</td></tr><tr><td>05</td><td>1210390</td><td>Cerrado</td><td>25.000</td><td>20-08-2021</td></tr><tr><td>06</td><td>1210392</td><td>Cerrado</td><td>25.000</td><td>20-08-2021</td></tr><tr><td>07</td><td>1210393</td><td>Cerrado</td><td>25.000</td><td>20-08-2021</td></tr><tr><td>08</td><td>1210732</td><td>Cerrado</td><td>25.000</td><td>23-08-2021</td></tr><tr><td>09</td><td>1214596</td><td>Cerrado</td><td>25.000</td><td>30-08-2021</td></tr><tr><td>10</td><td>1214593</td><td>Cerrado</td><td>25.000</td><td>30-08-2021</td></tr><tr><td>11</td><td>1214600</td><td>Cerrado</td><td>25000</td><td>30-08-2021</td></tr><tr><td>12</td><td>1214495</td><td>Cerrado</td><td>25000</td><td>30-08-2021</td></tr><tr><td>13</td><td>1214468</td><td>Cerrado</td><td>25000</td><td>30-08-2021</td></tr><tr><td>14</td><td>1216264</td><td>Cerrado</td><td>25000</td><td>01-09-2021</td></tr><tr><td>15</td><td>1216266</td><td>Cerrado</td><td>25000</td><td>01-09-2021</td></tr><tr><td>16</td><td>1216268</td><td>Cerrado</td><td>25000</td><td>01-09-2021</td></tr><tr><td>17</td><td>1217490</td><td>Cerrado</td><td>25000</td><td>03-09-2021</td></tr></table> <p>1.1.6. ID2-Anexo Parte 2</p> <p>1.1.6.1. Carpeta Asfáltica 443m</p> <p>El Titular adjuntó en Carpeta Anexo 4 de “Transporte” los detalles de Autorizaciones Sanitarias y Permisos de los vehículos de transporte de residuos.</p> <p>1.1.7. ID2- Anexo Parte 3</p> <p>1.1.7.1. ID2- Carpeta Asfáltica 443 m</p> <p>El Titular en Carpeta Anexo 4 adjuntó el documento “RCA N°327 Disposición Final” que autoriza el “Centro de Manejo de Residuos del Norte”, sitio de disposición final de los suelos contaminados. Además, adjuntó la Resolución N° 1680 de marzo de 12 de mayo de 2008 de la Autoridad Sanitaria de la región de Antofagasta que autoriza el funcionamiento del destinatario final.</p>	N°	Folio SIDREP	Estado	Kg retirados	Fecha	01	1201583	Cerrado	23.000	04-08-2021	02	1201587	Cerrado	23.000	04-08-2021	03	1209563	Cerrado	25.000	19-08-2021	04	1210389	Cerrado	25.000	20-08-2024	05	1210390	Cerrado	25.000	20-08-2021	06	1210392	Cerrado	25.000	20-08-2021	07	1210393	Cerrado	25.000	20-08-2021	08	1210732	Cerrado	25.000	23-08-2021	09	1214596	Cerrado	25.000	30-08-2021	10	1214593	Cerrado	25.000	30-08-2021	11	1214600	Cerrado	25000	30-08-2021	12	1214495	Cerrado	25000	30-08-2021	13	1214468	Cerrado	25000	30-08-2021	14	1216264	Cerrado	25000	01-09-2021	15	1216266	Cerrado	25000	01-09-2021	16	1216268	Cerrado	25000	01-09-2021	17	1217490	Cerrado	25000	03-09-2021
N°	Folio SIDREP	Estado	Kg retirados	Fecha																																																																																												
01	1201583	Cerrado	23.000	04-08-2021																																																																																												
02	1201587	Cerrado	23.000	04-08-2021																																																																																												
03	1209563	Cerrado	25.000	19-08-2021																																																																																												
04	1210389	Cerrado	25.000	20-08-2024																																																																																												
05	1210390	Cerrado	25.000	20-08-2021																																																																																												
06	1210392	Cerrado	25.000	20-08-2021																																																																																												
07	1210393	Cerrado	25.000	20-08-2021																																																																																												
08	1210732	Cerrado	25.000	23-08-2021																																																																																												
09	1214596	Cerrado	25.000	30-08-2021																																																																																												
10	1214593	Cerrado	25.000	30-08-2021																																																																																												
11	1214600	Cerrado	25000	30-08-2021																																																																																												
12	1214495	Cerrado	25000	30-08-2021																																																																																												
13	1214468	Cerrado	25000	30-08-2021																																																																																												
14	1216264	Cerrado	25000	01-09-2021																																																																																												
15	1216266	Cerrado	25000	01-09-2021																																																																																												
16	1216268	Cerrado	25000	01-09-2021																																																																																												
17	1217490	Cerrado	25000	03-09-2021																																																																																												



						<div>1.1.8. ID2- Informe, Anexo 1 y 2</div> <div>1.1.8.1. ID2-Carpeta Asfáltica 443m</div> <div>El Titular adjuntó el “Reporte N°MA-PDC-ARI-21-0010- Estado de avance de Acción ID2, Programa de cumplimiento período 5 (julio-septiembre)”, de fecha 21 de octubre de 2021 donde detalló el avance de las acciones de las tareas comprometidas de la siguiente forma:</div> <table><tr><th>Hito</th><th>Tramo</th><th>Estado Remediación y Confinamiento</th><th>Estado muestreo Ex Ante</th><th>Estado muestreo Ex Post</th></tr><tr><td rowspan="2">1</td><td>Tramo 4. Sector Villarrica-San Carlos 236 m</td><td>100% cumplimiento Asfalto pendiente</td><td>100% Cumplido</td><td>No ejecutada</td></tr><tr><td>Tramo 2. Cruce los Artesanos-Quilpué 25 m</td><td>100% cumplido Asfalto Pendiente</td><td>Muestreo en 2 puntos</td><td>No ejecutada</td></tr><tr><td rowspan="2">2</td><td>Tramo 1 Avenida Santa María-Lago Llanquihue 80 m</td><td>Iniciada la ejecución, 20% cumplido</td><td>No ejecutada</td><td>No ejecutada</td></tr><tr><td>Tramo 3, Sector Isla Mocha- Isla Cayetano 134m</td><td>Pendiente</td><td>No ejecutada</td><td>No ejecutada</td></tr><tr><td>3</td><td>Sector Ante Puerto Salida Ex Estación Arica 18 m+3</td><td>Pendiente</td><td>No ejecutada</td><td>No ejecutada</td></tr></table>	Hito	Tramo	Estado Remediación y Confinamiento	Estado muestreo Ex Ante	Estado muestreo Ex Post	1	Tramo 4. Sector Villarrica-San Carlos 236 m	100% cumplimiento Asfalto pendiente	100% Cumplido	No ejecutada	Tramo 2. Cruce los Artesanos-Quilpué 25 m	100% cumplido Asfalto Pendiente	Muestreo en 2 puntos	No ejecutada	2	Tramo 1 Avenida Santa María-Lago Llanquihue 80 m	Iniciada la ejecución, 20% cumplido	No ejecutada	No ejecutada	Tramo 3, Sector Isla Mocha- Isla Cayetano 134m	Pendiente	No ejecutada	No ejecutada	3	Sector Ante Puerto Salida Ex Estación Arica 18 m+3	Pendiente	No ejecutada	No ejecutada
Hito	Tramo	Estado Remediación y Confinamiento	Estado muestreo Ex Ante	Estado muestreo Ex Post																														
1	Tramo 4. Sector Villarrica-San Carlos 236 m	100% cumplimiento Asfalto pendiente	100% Cumplido	No ejecutada																														
	Tramo 2. Cruce los Artesanos-Quilpué 25 m	100% cumplido Asfalto Pendiente	Muestreo en 2 puntos	No ejecutada																														
2	Tramo 1 Avenida Santa María-Lago Llanquihue 80 m	Iniciada la ejecución, 20% cumplido	No ejecutada	No ejecutada																														
	Tramo 3, Sector Isla Mocha- Isla Cayetano 134m	Pendiente	No ejecutada	No ejecutada																														
3	Sector Ante Puerto Salida Ex Estación Arica 18 m+3	Pendiente	No ejecutada	No ejecutada																														



						<table><tr><td></td><td>sectores en el interior</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>Sector Maestranza Chinchorro. 100 m²</td><td>100% Cumplido-asfalto pendiente</td><td>No ejecutada</td><td>No ejecutada</td></tr><tr><td>4</td><td>Sello Superficial Asfáltico e toda la obra</td><td>Pendiente</td><td>No ejecutada</td><td>No ejecutada</td></tr></table> <p>El Titular detalló además el total de residuos enviados a disposición final detalló lo siguiente:</p> <table><tr><td>Mes</td><td>Residuos declarados kg</td><td>Residuos dispuestos kg</td></tr><tr><td>Julio</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Agosto</td><td>321,0</td><td>306,6</td></tr><tr><td>Septiembre</td><td>325,0</td><td>290,8</td></tr></table> <p>La diferencia considerada en entre los residuos declarados y enviados a disposición final debido a que se declara proyectando las cantidades vs, lo finalmente destinado. Finalmente, el Titular concluyó que se lleva un 57% de avance de la obra de remediación, encontrándose pendiente todas las actividades de confinamiento y enviando 496,98 toneladas a destino final de residuos contaminados correspondiente a la empresa “Soluciones Ambientales del Norte S.A” de la comuna de Sierra Gorda.</p> <p><b>2. Final.</b></p> <p><b>2.1.</b> El Titular presenta el “<i>Reporte N° MA-PDC-ARI-21-0013, Informe Final, Acción ID2 Programa de Cumplimiento</i>” entregó los resultados comprometidos de Registros de aplicación de procedimiento, disposición final de los terrenos removidos y respaldo contable de ejecución de obras, el resumen de los cronogramas de remediación y confinamiento y los muestreos realizados en el área tratada durante las obras iniciadas el 04 de agosto de 2021 y finalizadas el 17 de diciembre de 2021. Declarando</p>		sectores en el interior					Sector Maestranza Chinchorro. 100 m²	100% Cumplido-asfalto pendiente	No ejecutada	No ejecutada	4	Sello Superficial Asfáltico e toda la obra	Pendiente	No ejecutada	No ejecutada	Mes	Residuos declarados kg	Residuos dispuestos kg	Julio	0	0	Agosto	321,0	306,6	Septiembre	325,0	290,8
	sectores en el interior																																
	Sector Maestranza Chinchorro. 100 m²	100% Cumplido-asfalto pendiente	No ejecutada	No ejecutada																													
4	Sello Superficial Asfáltico e toda la obra	Pendiente	No ejecutada	No ejecutada																													
Mes	Residuos declarados kg	Residuos dispuestos kg																															
Julio	0	0																															
Agosto	321,0	306,6																															
Septiembre	325,0	290,8																															



						el Titular que las acciones comprometidas se encuentra ejecutada en un 100% y en cumplimiento. El Titular detalló la información comprometida en Anexos que no se encuentran adjuntos en el informe.
--	--	--	--	--	--	--

<p><b>Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:</b></p> <p>Los canales perimetrales de intercepción de escorrentías superficiales del Depósito de Puquíos se encuentran obstruidos con tierra y material vegetal, impidiendo libre escurrimiento de las aguas.</p>
<p><b>Normativa pertinente:</b></p> <p><b>1. RCA N° 018/2008 RCA N° 018/2008,</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Considerando 3.11.1 Obras de manejo de aguas lluvia. "En cuanto a las obras de manejo de aguas lluvia y escorrentías superficiales, para un adecuado manejo de las precipitaciones, el proyecto considera la habilitación de contrapendiente en los caminos y coronamiento del dique perimetral con el propósito de evitar el ingreso de las aguas lluvias desde el exterior (...)"</li> </ul> <p><b>2. RCA N° 018/2008,</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Considerando 4.1.4 Suelo. D.S. N° 148 de 2003 MINSAL, Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos (...). "Artículo 56: El diseño y construcción de un relleno de seguridad debe cumplir con las siguientes condiciones: (...).</li> <li>d) Se deberá contar con un sistema perimetral de intercepción de escorrentías superficiales.</li> <li>e) Se deberá contar con un sistema de recolección y evacuación de las aguas que precipiten sobre el relleno (...)"</li> <li>"Artículo 58: El relleno de seguridad deberá estar dotado de un sistema de impermeabilización y drenaje de a lo menos 2 capa impermeables con sus respectivos drenajes, colocados sobre una barrera de arcilla. Además, deberán cumplir con lo siguiente: (...).</li> <li>j) El drenaje del relleno deberá impedir toda obstrucción por arrastre de material o por la aparición de microorganismos que dificulten el escurrimiento de los lixiviados, debiéndose contemplar la posibilidad de limpiar las tuberías obstruidas en cualquier momento de la operación o instalación o del periodo de control posterior al cierre"</li> </ul>
<p><b>Descripción de los efectos producidos por la infracción:</b></p> <p>De acuerdo a lo establecido en el Informe de Efectos (v2) adjunto en Anexo 1 de esta presentación, la metodología para determinar los efectos negativos producto de la potencial obstrucción de los canales perimetrales es la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Se efectúa una estimación del caudal de escorrentía superficial generado por la precipitación máxima en 24 hrs ocurrida en el período 2008-2019. La información de precipitaciones se obtiene de estaciones meteorológicas DGA representativas y la superficie de la cuenca drenada es la que se usó en la Adenda del Proyecto para el diseño de los canales de intercepción.</li> <li>b) A continuación, se realiza el análisis del caudal calculado y si esté ingresaría íntegramente al Depósito, teniendo en consideración sus características y que la base de esta obra se encuentra impermeabilizada.</li> <li>c) Finalmente, se estima qué porcentaje de la capacidad del canal debe estar comprometida para que efectivamente se genere el vertido de las aguas captadas hacia el depósito, considerando el caudal de - escorrentía estimado con base en las precipitaciones del período correspondiente a la operación del depósito según lo indicado en la letra a) anterior.</li> </ul> <p>Así, se informa que a causa de la obstrucción del canal perimetral de intercepción de aguas lluvias del Depósito de Seguridad Puquios, para que las aguas lluvias de la máxima crecida ocurrida durante la operación del Depósito de Seguridad Puquios hayan desbordado este canal, debieran cumplirse las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El canal perimetral debe recibir la totalidad de las aguas del Cauce Natural Oriente; y</li> <li>El canal perimetral debe estar obstruido en un porcentaje igual o superior al 64,5% de su capacidad.</li> </ul> <p>Dadas estas condiciones, el canal perimetral desbordaría.</p>

Sin embargo, considerando que sólo parte del canal perimetral se encontraría obstruido, y dada la ubicación de la propia línea férrea existente entre estas obras, la probabilidad de que las aguas lluvias del canal perimetral hayan ingresado al depósito es prácticamente nula. Además, en caso de que ingresen al Depósito se prevé la inexistencia de efectos negativos dado que la impermeabilización y drenaje de éste permite evitar la infiltración bajo el depósito. Por lo tanto, se concluye que, los cargos imputados no generarían efectos sobre los objetos de protección analizados.

1. Forma en que se Eliminan o Contienen y Reducen los Efectos y Fundamentación en Caso en que no Puedan ser Eliminados: Dado que no se asocian efectos negativos derivados del presente hecho infraccional, el plan de acciones y metas no contempla medidas asociadas a aquello.

N°	Acción	Tipo de Acción	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
3	Instalar señalética de cierre en el Depósito de Puquíos	Ejecutada	31-07-2020 20 días hábiles posterior a la notificación de la aprobación del PdC	Canales perimetrales del Depósito de Puquíos aislados y protegidos de agentes externos.	<b>1. Inicial</b> 1.1. Registro fotográfico fechado y georreferenciado de señalética instalada. 1.2. Respaldo contable de ejecución de acción.	<b>1. Inicial:</b> 1.1. El Titular hace envío mediante un documento en formato pdf, que registra la instalación de señaléticas en el canal de recolección de aguas lluvias del Depósito de Seguridad a través de 2 fotografías con fecha 11-08-2020, numeradas como 1 y 2, georreferenciadas. 1.2. Se evidenció Respaldo contable de la generación de letreros y señaléticas comprometidos mediante la Orden de compra N° 6000012154, del 24 de junio de 2020, de la empresa de los Ferrocarriles del Estado, que posee 2 páginas, exponiendo en la segunda de estas los Términos Generales de la orden de Compra, adjuntando una tercera plana que corresponde a la Factura electrónica N°3270 que describe las 3 unidades de señaléticas solicitadas por EFE y el detalle de dimensiones requerido.  <b>2. Avance:</b> <b>2.1. Periodo 1 (julio a septiembre de 2020)</b> 2.1.1. A través del <i>registro fotográfico 3 y 4</i> con fecha 15-09-2020 y georreferenciadas, el Titular demuestra el posicionamiento y mantención de las señaléticas ubicadas en el canal de recolección del depósito, se encuentra en buen estado. 2.1.2. El Titular a través del envío del documento “Registro contable N° REG-03-0002, “ <i>Registro contable ID3-Señalética del canal de depósito de seguridad puquios Período 1 (julio- octubre)- Remediación de suelos para la reposición y rehabilitación de la vía férrea Arica-Visviri, RCA N° 018-2008</i> ”, formaliza que el verificador





					<p>del respaldo contable de la ejecución de la acción fue entregado en el informe de inicio.</p> <p><b>2.2. Periodo 2(octubre a diciembre de 2020)</b></p> <p>2.2.1. Mediante las fotografías 5 y 6 con fecha 16-12-2020, georreferenciadas, el Titular informó que las condiciones de las señaléticas instaladas para el cuidado del tránsito perimetral del canal recolección de aguas lluvias del depósito, se mantienen en buenas condiciones.</p> <p>2.2.2. A través del documento “Registro Contable N° REG-03-0003- <i>Registro Contable ID 3- Señalética del canal de depósito de seguridad puquios, Periodo 2 (noviembre- enero)</i>”, el Titular informó que en el periodo 2, no cuenta con registro contable para la acción 3.</p> <p><b>2.3. Periodo 3(enero a marzo de 2021)</b></p> <p>2.3.1. Mediante las fotografías 7 y 8 con fecha 31-03-2021, georreferenciadas, el Titular informó que las condiciones de las señaléticas instaladas para el cuidado del tránsito perimetral del canal recolección de aguas lluvias del depósito, se mantienen en buenas condiciones.</p> <p>2.3.2. A través del documento “Registro Contable N° REG-03-0004- <i>Registro Contable ID 3- Señalética del canal de depósito de seguridad puquios, Periodo 3 (enero-abril)</i>”, el Titular informó que en el periodo 3, no cuenta con registro contable para la acción 3, debido a que dicha administración se realizó en el mes de junio de 2020.</p> <p><b>2.4. Periodo 4(abril a junio de 2021)</b></p> <p>2.4.1. En el documento “<i>Registro contable N° REG-03-0005- Registro Contable ID 3- Señalética del canal de depósito de seguridad Puquios período 4 (abril-junio)</i>”, el Titular informó que no cuenta con medios de verificación, debido a que la acción comprometida se realizó el mes de junio de 2020.</p> <p>2.4.2. Mediante el registro fotográfico en imágenes N°8, 9, 10 y 11 georreferenciadas, el Titular informó que las</p>
--	--	--	--	--	--



						<p>señaléticas ubicadas se mantienen en buen estado y cumpliendo su finalidad.</p> <p><b>2.5. Periodo 5 (julio a septiembre de 2021)</b></p> <p>2.5.1. A través del documento “Registro Contable N° REG-03-0006- Registro contable ID#- Señalética del canal de depósito de seguridad Puquios período 5 (julio-septiembre)”, el titular informó que no existen registros financieros en este periodo.</p> <p>2.5.2. A través de la fotografía N° 12 con fecha 08-09-2021, georreferenciada el Titular informó que la señalética instalada se encuentra en buen estado.</p> <p><b>3. Final:</b></p> <p>3.1. En el “Reporte N°MA-PDC-ARI-21-0014, Informe Final, Acción ID3 Programa de Cumplimiento” el Titular concluye que las actividades relacionadas a esta acción finalizaron el día 29 de diciembre de 2021 y ejecutadas en un 100% y en cumplimiento. “Las actividades relacionadas con esta acción han finalizado con fecha 29 de diciembre de 2021 en terreno, con la visita de inspección de Puquios, donde se ha comprobado el adecuado estado de la señalética del canal (...), En vista de esta información el compromiso se encuentra ejecutado en un 100% y en cumplimiento”. No es posible encontrar los anexos citados en el informe, que corresponden a Consolidados de avances Trimestrales, sin embargo, se evidencia la entrega de los Medios Verificadores comprometidos por lo que la acción se encuentra ejecutada.</p>
4	Ejecutar limpieza de los canales perimetrales de intercepción de escorrentías superficiales del Depósito de Puquios.	En Ejecución	Trimestral hasta 31-12-2021	Canales perimetrales del Depósito de Puquios totalmente limpios y libres de cualquier material que pueda interceptar las aguas lluvias que circulen por el mismo.	<p><b>1. Inicial:</b></p> <p>1.1. Registros que den cuenta de extracción de residuos (no peligrosos) y constancia de su disposición en sitio autorizado para ello.</p> <p><b>2. Avance:</b></p> <p>2.1. Registros trimestrales que den cuenta de extracción de residuos (no peligrosos) y constancia de su disposición en sitio autorizado para ello.</p>	<p><b>1. Inicial:</b></p> <p>1.1. En el informe inicial documento enviado que lleva por nombre: “Informe N° MA-FCALP-ARI-20-0002, Limpieza de canal de intercepción de aguas lluvias y peralte- depósito de seguridad Puquios” mediante fotografías la extracción de material vegetal de los canales, fue posible constatar lo indicado y descrito por el Titular “En la actividad de escarpe y despeje del canal de captación de aguas lluvias se generaron residuos sólidos orgánicos e inorgánicos de tipo no peligroso (...)La cantidad generada de residuos vegetales correspondió a 2 kg, los cuales fueron depositados en las</p>



				<p>2.2. Video fechado y georreferenciado que da cuenta del estado de las canaletas.</p> <p><b>3. Final:</b></p> <p>3.1. Consolidado de registros trimestrales que den cuenta de extracción de residuos (no peligrosos) y su disposición en sitio autorizado para ello.</p>	<p><i>cercanías del depósito por ser del tipo orgánico”, disponiendo de estos de manera dispersa para que se degraden de manera natural, no cumpliendo con el medio verificador de “constancia de disposición en sitio autorizado para ello” según lo indicado en PdC.</i></p> <p><b>1.2. Periodo 1 (julio a octubre de 2020)</b></p> <p>1.2.1. En el Informe N° MA-FCALP-ARI-20-0004, <i>Limpieza de canal de intercepción de aguas lluvias y peralte-deposito seguridad puquios periodo 1</i> (julio- octubre), el Titular muestra mediante fotografías el estado de los canales sin presencia de residuos peligrosos ni unidades vegetales colonizadoras en el perímetro del Depósito, además, agrega como medio de verificación audiovisual el video “canal-septiembre-202-liviano.mp4”, pudiendo visualizar un área de aproximadamente 10 m lineales de canaleta, donde el Titular movilizándose a pie demuestra la ausencia de cualquier material que pudiese interferir con el correcto flujo de la infraestructura.</p> <p><b>1.3. Periodo 2 (noviembre de 2020 a enero 2021)</b></p> <p>1.3.1. En Carpeta de reporte correspondiente a <i>Registro de Extracción de residuos</i>, no existe documentación, encontrándose vacía.</p> <p><b>1.4. Periodo 3 (febrero- abril 2021)</b></p> <p>1.4.1. El Titular mediante el “Informe N° MA-FCALP-ARI-21-0002- <i>Limpieza de canal de intercepción de aguas lluvias y peralte- Depósito Seguridad puquios- Periodo 3 (enero-abril 2021)</i>”, detalló la visita realizada por los profesionales de EFE el 31 de marzo de 2021, adjuntando en dicho informe fotografías de los canales perimetrales del Depósito, sin embargo, no se realizaron trabajos de despeje ni mantención, se considera la necesidad de realizar trabajos en los últimos 40 metros, “(...)debido a socavones leves que no afectan al servicio de este canal de aguas lluvia”. Adicional al informe el Titular adjuntó material audiovisual con fecha 31-03-2021 y georreferencia que realizó un acercamiento a un área del canal como medio de verificación.</p>
--	--	--	--	--	--



					<p><b>1.5. Periodo 4 (mayo – julio de 2021)</b></p> <p>1.5.1. En el documento <i>“Informe MA-FCALP-ARI-21-0004- Limpieza de canal de intercepción de aguas lluvias y peralte- Deposito seguridad Puquios período 4 (abril-junio 2021)”</i> el titular documentó la visita realizada por profesionales EFE el día 25 de junio de 2021 al área de canal de intercepción de aguas lluvias y peralte, considerando que ambos se encuentran en buenas condiciones con presencia de especies vegetales y socavones leves en la ladera norte sin mayor implicancia en el servicio del canal, por lo que la empresa agendó el mantenimiento previo al tiempo de lluvias altiplánicas. Como medio verificador, el Titular adjuntó material audiovisual con fecha 25 de junio de 2021, georreferenciado donde realizó un recorrido a lo largo del canal como muestra del estado de la acción comprometida.</p> <p><b>1.6. Periodo 5 (agosto a octubre de 2021)</b></p> <p>1.6.1. Mediante el documento <i>“Informe N° MA-FCALP-ARI-21-0006- Limpieza de canal de intercepción de aguas lluvias y peralte-depósito de seguridad Puquios período 5 (julio-septiembre de 2021)”</i>, el titular indicó que el canal se encuentra en buenas condiciones, encontrando especies vegetales en el exterior de este, no suponiendo acciones urgentes de limpieza. Además, el Titular adjuntó como medio verificador de fecha 08-09-2021 y georreferenciación un vídeo donde mediante un recorrido a pie a lo largo del canal dio cuenta del estado de avance de la acción.</p> <p><b>2. Final:</b></p> <p>2.1. Mediante el <i>“Informe N° MA-FCALP-ARI-21-0008- Limpieza de canal de intercepción de aguas lluvias y peralte- Deposito Seguridad puquios, Informe Final”</i> de fecha 14 de enero de 2022, el Titular concluye que las actividades relacionadas con esta acción se ejecutaron en un 100% encontrándose en cumplimiento (...)” <i>Dado que no hubo trabajos correctivos en el canal, no se generó residuos no peligrosos, ni tampoco hubo disposición final de los mismos. En vista de</i></p>
--	--	--	--	--	--



						esta información el compromiso se encuentra ejecutado en un 100% y en cumplimiento. "...). El Anexo que constituye el Consolidado de los Trimestres anteriores, no se encuentra adjunto en este documento debido a que no se generaron residuos peligrosos.
5	Implementar inspecciones trimestrales al estado del canal perimetral del Depósito de Puquios.	En Ejecución	31-12-2021	Canales perimetrales del Depósito de Puquios inspeccionados trimestralmente, acreditando que los mismos se encuentren totalmente limpios y libres de cualquier material que pueda interceptar las aguas lluvias.	<p><b>1. Inicial:</b></p> <p>1.1. Informe de inspecciones del estado de los canales perimetrales que considerará, en su caso, Anexos asociados a implementación de medidas de rectificación.</p> <p><b>2. Avance:</b></p> <p>2.1. Informe de inspecciones del estado de los canales perimetrales que considerará, en su caso, Anexos asociados a implementación de medidas de rectificación.</p> <p><b>3. Final:</b></p> <p>3.1. Informe final de inspecciones del estado de los canales perimetrales que considerará, en su caso, Anexos asociados a implementación de medidas de rectificación.</p> <p>3.2. Respaldo contable que dé cuenta de ejecución de acción.</p>	<p><b>1. Inicial</b></p> <p>1.1. En el documento enviado por el Titular denominado "Informe N° MA-FCALP- ARI-20-0001, Inspección de control y monitoreo de depósito de seguridad de Puquios", fechado en Agosto de 2020, pero que da cuenta de los antecedentes levantados en terreno el día 21 de abril de 2020, fue posible visibilizar a través de imágenes la revisión realizada por el Titular al contorno perimetral de canales del depósito así como las acciones correctivas realizadas referentes al retiro de vegetación y otros residuos que pueden obstruir el sistema de canalización, así como también la reparación de Taludes y tapa de sistema de lixiviados y la disposición de nueva señalética, anexando verificadores de ejecución de carácter económico, Órdenes de compra y Facturas electrónicas.</p> <p><b>2. Avances:</b></p> <p><b>2.1. Periodo 1 (julio a octubre de 2020)</b></p> <p>2.1.1. En el "Informe N° MA-FCALP- ARI-20-0003, Inspección de control y monitoreo de depósitos de seguridad de puquios- Mes de septiembre de 2020", el Titular indicó que se realizó la evaluación en terreno verificando que los canales se encontraran despejados, adjuntando para ello la lista de chequeo denominada " Inspección de Integridad General "que contempla 7 cumplimientos que en general definen el estado de los canales de intercepción de aguas lluvias, la señalética del canal y depósito, así como el cerco perimetral y accesos, encontrándose todos los puntos en conformidad con lo requerido.</p> <p><b>2.2. Periodo 2 (noviembre 2020 a enero 2021)</b></p> <p>2.2.1. En Carpeta de reporte correspondiente a "Informe inspección Canal Perimetral", no existe documentación, encontrándose vacía.</p> <p><b>2.3. Periodo 3 (febrero a abril de 2021)</b></p>



						<p>2.3.1. El Titular en el <i>Informe N° MA-FCALP-ARI-21-0001, Inspección de control y monitoreo de depósito de seguridad de Puquios- Mes marzo 2021</i>, detalla la revisión en Terreno del sistema de canal perimetral, sistema de cámaras de lixiviación y otros, sin embargo, no se realiza mantención, se establece además que canales de intercepción de aguas lluvias se encuentra socavados debido a las lluvias, no realizando mantención a los últimos 40 metros del canal, en este periodo.</p> <p>2.3.2. En el Anexo 1 el Titular adjunta la lista de Chequeo utilizada en la revisión del depósito de seguridad de Puquios, donde detalla la existencia de vegetación en canales que no dificultan el escurrimiento de aguas superficiales.</p> <p>2.3.3. En el Anexo 2, Lista de Chuequeo de Inspección de integridad de los sistemas de drenaje superficiales, detallan el cumplimiento de las medidas observadas, que incluye además el detalle de la presencia de plantas en crecimiento circundante.</p> <p>2.3.4. En el anexo 3, el Titular adjunta Lista de chequeo de “Inspección de integridad del sistema de lixiviados”, donde identifica la cámara y su estado, encontrando filtraciones en 2 cámaras de un total de 7, haciendo la observación de realizar mantención en la próxima visita.</p> <p><b>2.4. Periodo 4 (mayo a julio de2021)</b></p> <p>2.4.1. Mediante el <i>“Informe N° MA-FCALP-ARI-21-0003- Inspección de control y monitoreo de depósito de seguridad de Puquios, mes de junio 2021”</i> el titular informó que en la inspección la cobertura final en coronamiento y taludes del depósito se encuentran en buenas condiciones, así como también las cámaras de lixiviación, almacenamiento y filtración.</p> <p>2.4.2. En el <i>“Anexo A1-A3”</i> adjunto el titular la lista de chequeo “depósito de seguridad de puquios”, detalló la existencia de especies vegetales en el área externa del canal. En la segunda página el titular adjunta la lista de chequeo de Inspección de integridad de los</p>
--	--	--	--	--	--	---



					<p>sistemas de drenaje superficiales, detallando la presencia de crecimiento de especies vegetales en la superficie de coronamiento y taludes del depósito. En la página final de documento el titular adjuntó la lista de chequeo en el Depósito de Seguridad de Puquios, Inspección de integridad del sistema de lixiviados, realizando la observación que todas las cámaras (7) se encuentran en buen estado, <i>observando que en cámaras 2 y 3 “existe una mínima cantidad de agua a acumulada, lo que no amerita extracción de esta”.</i></p> <p><b>2.5. Periodo 5 (agosto a octubre de 2021)</b></p> <p>2.5.1. Mediante el “Informe N° MA FCALP-ARI-21-0005- Inspección de control y monitoreo de depósito de seguridad de Puquios, Mes de septiembre de 2021”, donde el Titular a través la información levantada en terreno con los profesionales el día 25 de septiembre de 2021 detalló que el estado de taludes y coronamiento del depósito se encuentran íntegros y en buen estado, así como las cámaras de lixiviación y filtración, además del canal de captación de aguas lluvias y cierre perimetral.</p> <p>2.5.2. En el Anexo 1 enviado por el Titular adjuntó la lista de chequeo “Depósito de Seguridad de Puquios- Inspección de Integridad General” donde informó el cumplimiento de todos los requerimientos establecidos, observado la presencia de especies vegetales en el exterior del canal.</p> <p>2.5.3. En el Anexo 2 la lista de chequeo denominada “Depósito de Seguridad de puquios- Inspección de Integridad de los sistemas de drenaje superficiales” el Titular informó el cumplimiento de los 7 aspectos de revisión en terreno con la observación de la presencia de especies vegetales menores en coronamiento y taludes.</p> <p>2.5.4. En el Anexo 3 el Titular entregó la información haciendo referencia a la lista de chequeo “Depósito de Seguridad de Puquios- Inspección de Integridad del Sistema de Lixiviados”, donde se observó el cumplimiento de la revisión de las 7 cámaras de</p>
--	--	--	--	--	--



						<p>lixiviado y filtración, encontrándose todas estas en buen estado.</p> <p><b>3. Final:</b></p> <p>3.1. En el “Informe N° MA-FCALP-ARI-21-0007, inspección de control y monitoreo de depósito de seguridad de puquios” de la fecha diciembre de 2021, el Titular concluyó mediante una visita a terreno, que fijó la observación en los antecedentes recabados en las visitas realizadas trimestralmente y que da a la fecha 30 de diciembre de 2021 como acción completa al 100% y en cumplimiento. Los anexos 1 y 2 de Fichas de inspección y consolidado de Informes de inspección de depósito Puquios, citados en este informe no fueron enviados por el Titular, ni adjuntos en otros archivos.</p>
--	--	--	--	--	--	---





<b>Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:</b> El proyecto de remediación no fue ejecutado en el plazo establecido en la RCA.						
<b>Normativa pertinente:</b> 1. RCA N° 018/2008 RCA N° 018/2008, Considerando 3.15. • Cronograma del Proyecto. "Respecto del cronograma de ejecución de las obras de saneamiento que se realizarán para el presente proyecto, en la ciudad de Arica éstas seguirán una secuencia que irá desde Puerto Arica hacia Río Lluta. La velocidad de avance del saneamiento estará en directa relación con la capacidad de transporte que posee el ferrocarril a Puquios (2 viajes con 6 carros/día), lo que equivale a transportar 180 m3/día. Si consideramos esta condicionante, se estima que el saneamiento por sector tardará lo siguiente: • Línea a Puerto: 30 días • Maestranza: 231 días •Línea a Lluta: 40 días • Localidad de Alcérreca: 13 días •Localidad de Visviri: 20 días • El proyecto tendrá un plazo total de 2 años".						
<b>Descripción de los efectos producidos por la infracción:</b> 1. Las emisiones adicionales debido a su magnitud y a la periodicidad (6 años), se estima que no implican un aporte a la calidad del aire, al ser marginales en relación a los objetivos ambientales que, en dicho contexto, se evaluaron en el proyecto calificado ambientalmente favorable mediante RCA N° 18/2008. Asimismo, este aporte marginal será compensado mediante la ejecución de una medida de compensación incluida en el Programa de Cumplimiento propuesto por el titular, lo que elimina incluso el referido aporte de emisiones ya descrito. 2. El resumen de las emisiones a ser compensadas se presenta en la Tabla 6 1, las cuales consideran las emisiones calculadas para el Hecho N°1 y N°3 donde el monto total emitido en el periodo analizado corresponde a 9,571 toneladas, siendo la emisión anual máxima 2,152 (t/año). Estas emisiones serán compensadas alcanzando un 147% de compensación (total) que corresponde a un 129% de compensación anual, según el siguiente detalle (Tabla 5-38, Informe de Efectos, versión 2, julio 2020, p. 43). 3. Tabla 5-38. Emisiones (t/año) a Compensar: 3.1. Años // Hecho N° 1 // Erosión eólica sitios no asfaltados (Tabla 5-7). 2013; 2014; 2015; 2016 (emisiones omitidas por estar consideradas en el cálculo del hecho N° 3; Tabla 5-14); 2017 (0,793); 2018 (0,793); 2019 (0,793); 2020 (0,793); 2021 (0,793). 3.2. Años // Hecho N° 3 // Emisiones fuera de cronograma (Tabla 5-15). 2013 (2,152); 2014 (1,550); 2015 (0,948); 2016 (0,838); 2017 (); 2018 (); 2019 (); 2020 (); 2021 (). 3.3. Años // Hecho N° 3 // Emisiones remediación in situ (Tabla 5-36). 2013 (); 2014 (); 2015 (); 2016 (); 2017 (); 2018 (); 2019 (); 2020 (); 2021 (0,118). 3.4. Emisiones MP10 (T/año): 2013 (2,152); 2014 (1,550); 2015 (0,948); 2016 (0,838); 2017 (0,793); 2018 (0,793); 2019 (0,793); 2020 (0,793); 2021 (0,911). TOTAL: Toneladas periodo 2013-2021: Emisiones MP10 (t/año): 9,571. 3.5. Emisiones anuales (máxima): Emisiones MP10 (t/año): 2,152. Fuente: GAC 4. Forma en que se Eliminan o Contienen y Reducen los Efectos y Fundamentación en Caso en que no Puedan ser Eliminados: De acuerdo a lo establecido en el Informe de Efectos (v2) adjunto en Anexo 1 de esta presentación, se compromete la ejecución de acciones directas de compensación de emisiones (Acción ID 6, PdC).						
N°	Acción	Tipo de Acción	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
6	Pavimentación de la calle Lateral Poniente Sta. María (532 metros lineales)	Por Ejecutar, Categoría Compensación	30-11-2023	Informe de Acciones Compensatorias" elaborado e implementado en tiempo y forma.	<b>1. Inicial:</b> 1.1. "Informe de Acciones Compensatorias". <b>2. Avance:</b> • Bases de licitación del proyecto de pavimentación.	<b>1. Inicial:</b> 1.1. En el Informe de Acciones Compensatorias, procedimiento Sancionatorio Rol N° D-003-2020 (SMA), Región de Arica y Parinacota, Julio de 2020", establece que a compensación a llevar a cabo corresponde a Material particulado (MP 10),



	de la comuna de Arica.			<p>Pavimentación propuesta implementada en tiempo y forma.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informe o programa con el valor medido de flujo vehicular, contenido de finos y humedad asociados a sitio donde se pavimentará.</li> <li>Informe de avance que da cuenta de las gestiones y obras (en su caso) para ejecutar la pavimentación de 532 m. lineales en calle Lateral Poniente Sta. María de la comuna de Arica.</li> </ul> <p><b>3. Final:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>“Informe de Acciones Compensatorias”.</li> <li>Bases de licitación del proyecto de pavimentación.</li> <li>Informe o programa con el valor medido de flujo vehicular, contenido de finos y humedad asociados a sitio donde se pavimentará.</li> <li>Informe final, que contenga registros fotográficos y georreferenciados, que da cuenta de la pavimentación de 532 m. lineales en calle Lateral Poniente Sta. María de la comuna de Arica.</li> <li>Respaldo contable que da cuenta de elaboración del “Informe de Acciones Compensatorias” y de la pavimentación propuesta para la compensación de emisiones.</li> </ul> <p><b>4. Extensión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reportes Trimestrales</li> </ul>	<p>asociado a emisiones por erosión eólica de sitios no asfaltados, considerando para contravenir esto la pavimentación de las calles que corresponden a 2,152 toneladas/año, que se traducen a la aplicación de capa asfáltica en una distancia de 532 metros. Utilizando las herramientas de cálculo de emisiones del AP-42 US EPA, registrando la diferencia en las condiciones de la vía sin pavimentar versus la vía pavimentada, resultando en un 129% de cumplimiento anual, considerando un periodo de mitigación desde el año 2013 a 2021, un total de 9,571 toneladas de MP 10 compensadas.</p> <p><b>2. Avance:</b></p> <p><b>2.1. Periodo 1 (julio a octubre de 2020)</b></p> <p>2.1.1. En el análisis del reporte N° MA- PDC- ARI-20- 0004- <i>Estado de avance acción D6 programa de cumplimiento período 1 (Julio- octubre)</i>, establece un cronograma de pavimentación, en donde el periodo reportado de julio-octubre, correspondiente a la elaboración de Términos de referencias (TR) definidos en estos antecedentes como realizados en el mes de agosto definido como “Consultoría Diseño de Pavimento Caletera Poniente de Av. Santa María entre A. Renato Rocca y Javiera Carrera, Comuna de Arica” y bases técnicas (BT) para diseño de pavimentación.</p> <p>2.1.2. El Titular anexa el documento citado en el párrafo anterior que da cuenta de los Términos de referencia para el diseño de Pavimentación, donde se establecen los objetivos de vinculación entre el Titular y la Consultoría, así como también la pertinencia de tramitación de aprobación con los Servicios Públicos correspondientes.</p> <p><b>2.2. Periodo 2 (noviembre 2020 a enero de 2021)</b></p> <p>2.2.1. En el “Reporte N° MA-PDC-ARI-20-0007- <i>Estado de Avance acción ID6, Programa de cumplimiento período 2 (noviembre- enero)</i>”, el Titular presentó que se encuentra retrasado debido a impedimentos relacionados con la contingencia sanitaria, sin embargo, consideró posible el cumplimiento de la fecha límite para la actividad de pavimentación.</p> <p>2.2.2. En la carpeta Anexo 1, el titular hace envío de registros del estado de la Contingencia regional con respecto a la</p>
--	------------------------	--	--	--	---



						<p>Pandemia COVID 19, en la publicación del 22 de noviembre de 2020 correspondiente a la noticia, <i>“Arica avanza al paso 3 Preparación”</i>, publicado por el Gobierno Regional en la plataforma de Twitter. Sumado a lo anterior agrega una nueva publicación con fecha 11 de enero de 2021 del medio El Concordia. CL en la plataforma Twitter con el Titular <i>“Arica retrocede a fase 2: Gobierno presentó cambios en el plan Paso a paso”</i>.</p> <p>2.2.3. En la carpeta denominada Anexo 2, el Titular adjuntó como reporte y evidencia del Medio Verificador Informe de avance que da cuenta de las gestiones y obras, el documento:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Contrato: <i>“Consultoría diseño de pavimento caletera poniente de Av. Santa María entre Avda. Renato Rocca y Javiera Carrera, comuna de Arica”</i>, como documento del acto administrativo entre EFE y el Consultor (primer adjudicado) donde se detalla los tipos de responsabilidad de las partes, además de las disposiciones del contrato.</li><li>• Adicional a lo anterior el Titular adjuntó <i>“Carta N°138-2020”</i> con fecha 18 de diciembre de 2020, que indica fechas de inicio de trabajo, documentos a recepcionar para la confección de la carpeta de arranque del proyecto por parte del Consultor en terreno, así como el detalle de los requerimientos del trabajo, identificación de acciones y fechas establecidas.</li><li>• Seguido el Titular adjuntó la <i>“Carta N°01-2021”</i> con fecha 05 de enero de 2021, documento que da cuenta del término de contrato de la Consultoría, debido a demoras injustificadas, dando muestras de abandono del servicio.</li><li>• El siguiente archivo adjunto da cuenta de <i>“Solicitud de contratación directa Consultoría diseño de Pavimento Caletera poniente, Avenida Santa María entre Avenida Renato Rocca y Javiera Carrera, Comuna de Arica”</i>, donde se describe la necesidad de generar solicitud de financiamiento para la contratación del segundo oferente de la Consultoría, tras el abandono de servicio descrito anteriormente.</li><li>• En seguida el Titular adjuntó la <i>“Carta N°4-2024”</i> Refiriendo a Consultor (segundo adjudicado) la</li></ul>
--	--	--	--	--	--	--



						<p>adjudicación del proceso de Consultoría y los requisitos para hacer efectivo dicho acuerdo.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Consecutivamente el Titular adjuntó un nuevo Contrato de Consultoría con la modificación de Consultoría, así como de montos y requerimientos técnicos y administrativos.</li><li>• Finalmente, el Titular hace envío del “Acta Contratación de Servicios, Cotización N°2-2021 FCALP- Consultoría diseño de Pavimento caletera poniente de Av. Santa María entre Av. Renato Rocca y Javiera Carrera, Comuna de Arica, Año 2021”, donde declara la entrega de los requisitos mínimos solicitados, estableciendo el inicio de ejecución de las actividades a contar del día siguiente a la fecha del acta (18-02-2021), por un plazo no superior a 70 días corridos.</li></ul> <p><b>2.3. Periodo 3 (febrero a abril)</b></p> <p>En el <i>Reporte N° MA-PDC- ARI-21-0005- Estado de avance Acción ID 6, Programa de cumplimiento período 3 (enero-abril)</i>, el Titular no demuestra avances a la fecha. Adjunta en Anexo la noticia de “Arica vuelve a fase de cuarentena desde el jueves 4 de febrero”, del Gobierno Regional de Arica y Parinacota consultado en plataforma Twitter el 01 de febrero de 2021.Sumado a lo anterior en adjunto se encuentra “Minsal anuncia cambios en el plan Paso a Paso: 51 comunas del país retrocederán a Transición y 12 a Cuarentena desde el sábado 6 de marzo, ambas informaciones entregadas a modo de impedimento para el cumplimiento de las acciones.</p> <p><b>2.4. Periodo 4 (mayo a julio de 2021)</b></p> <p>2.4.1. En el “<i>Reporte N° MA- PDC-ARI-21-0008- Estado de avance acción ID 6, Programa de cumplimiento período 4 (abril- junio)</i>” el titular indicó que se encuentra tramitando la aprobación de la etapa de diseño con SERVIU. No posee medio verificador.</p> <p>2.4.2. En el Anexo 1 el Titular a través del documento “Estudio de tráfico Caletera de la Avenida Santa María “el que presentó el estudio previo a la pavimentación y que considera que la ejecución de la acción no modificará significativamente los patrones de viaje en el área.</p> <p>2.4.3. En el Anexo A2-01, el titular adjuntó un correo de comunicación con MINVU, referente a observaciones a la Minuta de Proyecto.</p>
--	--	--	--	--	--	---



						<p>2.4.4. En el Anexo A2-02 el Titular adjuntó el ORD N°2155, enviado desde SERVIU a EFE, donde se detalla que el proyecto presentado no cumple requisitos mínimos y que se consideren las observaciones realizadas.</p> <p>2.4.5. Como parte del Anexo 02-01 el Titular adjunta el Documento “Minuta con Observaciones Revisión N°1, Proyecto de Pavimentación calle Javiera Carrera, Arica” del mes de mayo de 2021, con subsanaciones al documento proyectado presentado a la autoridad. Dichos medios verificadores son adjuntos como evidencia de impedimento.</p> <p><b>2.5. Periodo 5 (agosto a octubre de 2021)</b></p> <p>2.5.1. A través del “Reporte N°MA-PDC-ARI-21-0011- Estado de avance Acción ID6, Programa de Cumplimiento Período 5 (julio- septiembre)” el titular da cuenta que la acción comprometida se encuentra en proceso de aprobación por parte de la Institucionalidad SERVIU, en su fase de diseño, no contando con medios verificadores para este periodo, estableciendo un impedimento en la concreción de las acciones.</p> <p>2.5.2. En el Anexo 01 el Titular adjuntó la “Carta Ingreso a Trámite FCALP”, donde hizo envío de estudio de diseño de pavimentación como medio verificador de impedimento.</p> <p>2.5.3. En el Anexo 01 el Titular adjuntó como medio verificador de impedimento la “Carta 2155 de SERVIU” donde la Institucionalidad SERVIU respondió que el estudio enviado no cumple con los requisitos mínimos para su aprobación y envía observaciones a ser subsanadas.</p> <p>2.5.4. En el Anexo 01 el Titular adjuntó como medio verificador de impedimento, el documento “Minuta con observaciones Revisión N°1, proyecto pavimentación Calle Javiera Carrera, Arica”, donde se detalló las subsanaciones requeridas por SERVIU.</p> <p>2.5.5. En el Anexo 01 el titular adjuntó la “Carta GG-2021_60 de FCALP” donde conduce la</p>
--	--	--	--	--	--	--



						<p>documentación y requisitos necesarios para dar respuesta a las observaciones referidas por SERVIU ante el Estudio de diseño de Pavimentación comprometido.</p> <p>2.5.6. En el Anexo 01 el Titular adjuntó Correo electrónico de profesional SERVIU con respuesta a la observación realizada por duda de ingreso a SEA como medio verificador de impedimento y que se encuentra duplicado en la mencionada carpeta.</p> <p>2.5.7. En el Anexo 01 el Titular adjuntó el documento “Minuta con observaciones Revisión N° 2, Proyecto Pavimentación Caletera Santa María, Arica”, donde el SERVIU, genera nuevas observaciones a los documentos enviados por el Titular por la subsanación del primer documento con observaciones.</p> <p><b>3. Final 1:</b></p> <p>3.1. En el “Reporte N° MA-PDC-ARI-21-0015, Estado de Avance Acción ID6, Programa de Cumplimiento” del 14 de enero de 2022 el Titular, dio cuenta de los avances a la fecha y e impedimentos que ha sostenido para la ejecución de esta acción, donde concluye que no se ha completado debido al impedimento N° 2 que hace referencia al cumplimiento de plazos de observaciones por parte la Institucionalidad (SERVIU) y la proyección para el levantamiento del proceso de licitación y ejecución de las labores comprometidas. Los Anexos 1 y 2, Consolidado de avance de la acción ID6 y Solicitud de Extensión de Plazo para acción ID6, respectivamente, no se encuentran adjuntos en este documento.</p> <p><b>4. Extensión:</b></p> <p><b>4.1. Periodo enero a marzo de 2022</b></p> <p>4.1.1. Mediante la carta GG-2022/148 de fecha 27 de abril de 2022, el Titular expresó que, según lo descrito en el Plan de Cumplimiento aprobado, este venció el 31 de diciembre de 2021, sin embargo, el día 28 de diciembre de 2021, el Titular presentó impedimentos asociados a la ejecución de las acciones comprometidas, proponiendo un nuevo</p>
--	--	--	--	--	--	--



						<p>cronograma de trabajo que contempló una extensión de 7 meses de trabajo. Determinó que al no obtener pronunciamiento expreso el PdC continúa en vigente hasta la verificación del cumplimiento del cronograma. Comentó además que debido a que la plataforma SPDC no se encuentra habilitada para el envío, se previó la inconsistencia en el cumplimiento de la acción 7 accediendo a la complementación mediante la Acción Alternativa N°8.</p> <p>4.1.2. En el “Reporte N° MA- PDC-ARI-22-0001- Estado de avance acción ID 6, Programa de Cumplimiento, Abril 2022” el Titular detalló la existencia de procesos de licitación que debió declarar desiertas para las Obras de pavimentación de caletera poniente Avenida Santa María y Avenida Renato Rocca, así como para el Servicio de transporte y disposición de residuos peligrosos debido al incumplimiento a la bases técnicas y a superación de presupuesto, objetando la ejecución debido a este impedimento identificado como número 3.</p> <p>4.1.3. Anexo 1</p> <p>4.1.3.1. El Titular adjuntó los documentos G.A. N°12/2096 “Carta de declaración desierta HNSA”, G.A. N°12/2097 “Carta de declaración desierta SDNA”, G.A. N°012/1974” Carta de declaración desierta Geonorte”, donde comunicó a las empresas participantes del proceso la decisión de declarar desierta las licitaciones públicas de “Servicio de transporte y disposición final de residuos peligrosos de EFE Arica- La Paz”, así como también “Obras de pavimentación Caletera Poniente Av. Santa María entre Renato Rocca y Javiera Carrera”.</p> <p>4.1.3.2. En este mismo punto el Titular adjunta los documentos de “Acta de Declaración desierta” que con fecha 18 de marzo de 2022, hizo referencia al numeral 19 de las bases</p>
--	--	--	--	--	--	--



						<p>administrativas, declarando desierta la Licitación “Obras de pavimentación Caletera poniente Av. Santa María entre Renato Rocca y Javiera Carrera, Comuna de Arica y a través del” Informe de Resultados” que conformó la mencionada acta, concluyó iniciar un nuevo proceso de compra.</p> <p>4.1.3.3. Adicional a lo anterior el Titular adjuntó “Acta de Declaración desierta” que con fecha 20 de abril de 2022, hizo referencia al numeral 22 de las Bases administrativas Generales, declarando desierta la Licitación “Servicio de Transporte y disposición final de residuos peligrosos de EFE Arica- La Paz” y mediante el apartado “Informe de Resultados” declaró las actores participantes del proceso, la evaluación administrativa, legal, técnica y financiera concluyó iniciar un nuevo proceso posterior a la revisión de las condiciones técnicas y el presupuesto destinado a la concreción de la acción, debido a la superación de este por las propuestas presentadas.</p> <p>4.1.4. Anexo 2:</p> <p>4.1.4.1. El Titular mediante el archivo “Cronograma LicPrivada” en formato Excel, estableció el marco de referencia para la ejecución de las acciones pendientes y la apertura de los nuevos procesos de licitación.</p> <p>4.1.5. Mediante el mensaje de correo electrónico de fecha 27 de abril de 2022 el Titular acreditó el envío la información Trimestral a la oficina de Partes del nivel central de la SMA.</p> <p>4.2. <b>Periodo abril a junio de 2022</b></p> <p>4.2.1. El Titular mediante el “<i>Reporte N° MA- PDC-ARI-22-0002- Estado de avance de acción ID 6, Programa de Cumplimiento, julio 2022</i>” de fecha 24 de junio de 2022, donde indicó que generó un nuevo proceso de licitación ajustándose a un nuevo cronograma de</p>
--	--	--	--	--	--	--





						<p>ejecución que proyecta la adjudicación de este en el próximo periodo.</p> <p>4.2.2. Además, el Titular adjunta Carta Conductora, de presentación de Reporte trimestral, haciendo referencia a la extensión de plazo debido a los impedimentos considerados.</p> <p>4.2.3. Adicional a lo anterior el Titular adjuntó como documento de impedimento la Carta “GG N°248-2022” con fecha 19 de julio de 2022, indicó las características del proyecto en búsqueda de la celeridad del financiamiento, indicado a la Dirección de presupuesto DIPRES, solicitando pronunciamiento con respecto a la extensión de plazo.</p> <p>4.2.4. Finalmente, el Titular adjuntó el documento conductor enviado hacía la Fiscal Instructora, de fecha 28 de julio de 2022 con el hecho de téngase presente los impedimentos y razones para establecer la extensión y la entrega de un nuevo cronograma de actividades para proceder al cumplimiento de la acción comprometida.</p> <p><b>4.3. Periodo Julio a septiembre de 2022</b></p> <p>4.3.1. El Titular mediante el “Reporte N° MA-PDC-ARI-22-0003- Estado de avance acción ID6, Programa de Cumplimiento, octubre 2022” indicó los avances sostenidos en materia de Licitaciones y financiamiento para la acción comprometida, sin embargo, no ha generado adjudicación de presupuestos en ninguno de los dos procesos de Pavimentación y retiro de residuos peligrosos.</p> <p>4.3.2. Adicional el Titular adjuntó el documento “GG N°342-2022” de fecha 24 de octubre de 2022, donde se presentó el avance del reporte trimestral enviado y los documentos de verificación.</p> <p>4.3.3. Anexo 5.1 Carta a la Comunidad</p> <p>4.3.3.1. El Titular adjuntó 11 cartas numeradas desde la 70 a 80 y que corresponden a la entrega de información con respecto al avance de las</p>
--	--	--	--	--	--	---



						<p>acciones comprometidas, a la comunidad circundante.</p> <p>4.3.4. Anexo 5.2 Registro entrega Carta a comunidad</p> <p>4.3.4.1. El Titular adjuntó el “Acta de recepción de Carta de Actualización agosto 2022”, donde evidenció la entrega de información a la comunidad a través de la visita uno a uno de los residentes del sector.</p> <p>4.3.5. Anexo 5.3 Confirmación Reunión del Lobby</p> <p>4.3.5.1. En el Documento “confirmación Lobby PDC Arica” el Titular adjuntó el correo electrónico donde informó a la Fiscal a cargo la solicitud de Lobby realizada.</p> <p>4.3.5.2. Además, el Titular adjuntó un segundo correo electrónico donde bajo el nombre de “Envío ppt Lobby a Superintendente” de fecha 3 de agosto de 2022, donde indicó que hace envío de presentación con detalle de las razones que justifican la solicitud de extensión de plazo.</p> <p>4.3.6. Anexo 5.4 Solicitud Ampliación de plazo PdC, Reenvío Oficio conductor referente a la ampliación de plazo informada a la Fiscal a cargo.</p> <p>4.3.7. Anexo 5.5 Impedimento Reporte en SPDC.</p> <p>4.3.7.1. El Titular adjuntó los documentos “SPDC1 y SPDC 2” ambos descargados de la plataforma de planes de seguimiento, que contienen información referente al ingreso de reportes</p> <p>4.3.8. Mediante el envío de la Carpeta “Documentos de impedimento”, el Titular adjuntó la Resolución Exenta N°8/ROL D-003-2020 de la SMA “Se pronuncia sobre ampliaciones por empresa de Ferrocarriles del estado en el marco de ejecución del programa de cumplimiento” y que indicó la aceptación de la solicitud de ampliación de plazo para las acciones comprometidas 2 y 6 al 31 de diciembre de 2021 para la primera y 31 de mayo de 2023 para la última.</p> <p><b>4.4. Periodo octubre a diciembre de 2022</b></p>
--	--	--	--	--	--	---



						<p>4.4.1. En el “Reporte N° MA- PDC-ARI-22-0004- Estado de avance acción ID6, programa de Cumplimiento, enero 2023” el Titular informó que los procesos de Licitación fueron adjudicados en diciembre de 2022 para las actividades de Pavimentación y Transporte y disposición final de residuos, tramitando ambos contratos y estableciendo la estrategia de comunicación con la comunidad.</p> <p>4.4.2. Además del anterior el Titular adjuntó la carta conductora “GG N°19/2023”, de fecha 25 de enero de 2023, donde detalló los hechos realizados por este con respecto al cumplimiento requerido y el sistema de reportes, así como también el envío de la información correspondiente al periodo.</p> <p><b>4.5. Periodo enero a marzo de 2023</b></p> <p>4.5.1. El Titular mediante el “Reporte N°MA-PDC-ARI-23-0001- Estado de avance Acción ID6, Programa de Cumplimiento- abril de 2023”, detalló los procesos realizados para contratación de los servicios de pavimentación y transporte y disposición de residuos contaminados. Además, comentó la necesidad de renovación del permiso de pavimentación por parte de SERVIU y el envío de los medios verificadores correspondientes al periodo.</p> <p>4.5.2. Mediante la “Carta conductora GG2023/117” con fecha 21 de abril de 2023, el Titular indicó los impedimentos que dieron como resultado el cierre de la plataforma de SPDC, debiendo entonces hacer entrega de la información mediante correo electrónico a Oficina de Partes de la SMA.</p> <p>4.5.3. Adicional a lo anterior el Titular adjuntó el Anexo PDC abril 2023, el “Registro entrega cartas febrero 2023”, con el registro de firma de la comunidad.</p> <p>4.5.4. Además, en el mismo anexo el Titular adjunto el Ordinario N°356, de fecha 24 de marzo de 2024, donde la dirección del SERVIU aceptó la renovación de la aprobación técnica, debido a que las condiciones anteriores se mantuvieron otorgando el plazo de un año de nueva vigencia.</p>
--	--	--	--	--	--	---



					<p><b>4.6. Periodo abril a junio de 2023</b></p> <p>4.6.1. En el “Reporte N° MA-PDC-ARI-23-0002- Estado de avance acción ID6, Programa de cumplimiento- julio 2023”, el Titular comunicó que el proyecto consiguió contratos vigentes para las actividades de Pavimentación, Transporte y disposición de residuos peligrosos e Inspección de obras. Además, detalló las dificultades asociadas a la consecución de permisos de “Rotura y Reposición de pavimento” como requisito fundamental de la institucionalidad para la validación de las acciones, así como de la empresa ejecutora.</p> <p>4.6.2. Mediante la “Carta conductora GMAS 2023/23.007” de fecha 31 de julio de 2023, el Titular manifestó las extensiones requeridas para el cumplimiento de la acción, así como también informó el envío de los documentos de reporte de avance del periodo.</p> <p>4.6.3. Adicional a lo anterior el Titular adjuntó la carpeta “Anexo 5.1 Monto Garantía SERVIU, donde se adjuntó 2 correos electrónicos. El primero de fecha 9 de mayo de 2023 que da cuenta del cálculo de boleta de garantía exigido por SERVIU que se ajusta al 130% del presupuesto y que fue comunicado a la empresa contratada por el Titular. Luego el segundo correo electrónico mostró la confirmación de la relación de tercerización de acciones de la empresa contratada debido a los requisitos exigidos por la institucionalidad y su listado de empresas autorizadas.</p> <p>4.6.4. Bajo la misma identificación de la Carpeta Anexo, el Titular hace envío del “Anexo 5.4. Carta Solicitud de Ampliación de Plazo PdC” de fecha 23 de mayo de 2023, que dio cuenta los requerimientos realizados a la Fiscal Instructora, para la extensión del plazo vigente a 6 meses adicionales definiendo el alcance hasta el 30 de noviembre de 2023.</p> <p>4.6.5. Adicional a lo anterior el Titular adjuntó la Res. Ex. N°9/ RoID-003-2020 de fecha, 29 de junio de 2023, de la SMA, donde se tomaron en cuenta las razones</p>
--	--	--	--	--	--



						<p>entregadas por el Titular en Carta Solicitud de ampliación de plazo de PdC, y resolvió extender el tiempo de ejecución de la acción comprometida.</p> <p>4.6.6. Finalmente, el Titular adjuntó el documento donde se mostró el estado de la plataforma SPDC, que aparece en estado “En Curso” a la fecha de los pantallazos que corresponden al 25 de julio de 2023.</p> <p>4.6.7. En Carpeta “Documentos Impedimento” y “Antecedentes Solicitud 2023.05 PDC” el Titular adjuntó todos los documentos correspondientes a la solicitud de extensión de plazo para la acción 6 del PdC donde constan:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• “ORD N°0218, que comunica aprobación del Proyecto de Pavimentación “Caletera Poniente de Av. Santa María entre Av. Renato Rocca y Javiera Carrera, Comuna de Arica”,</li><li>• “Contrato GPD N°04-2023, Servicio de Transporte y disposición final de residuos peligrosos de caletera poniente de Av. Santa María entre Av. Renato Rocca y Javiera Carrera, Comuna de Arica”, entre la Empresa de los Ferrocarriles del Estado y la empresa Soluciones Ambientales del Norte S.A.”</li><li>• Contrato GPD N° 03-2023, Obras de Pavimentación Caletera Poniente de Av. Santa María, entre Av. Renato Rocca y Javiera Carrera, Comuna de Arica”, entre Empresa de Ferrocarriles del Estado y Sociedad consultora comercial Geonorte Ltda.”</li><li>• ORD N°356 del 24 de marzo de 2023, que revalida e Proyecto de Pavimentación Caletera Av. Santa María (Renato Rocca- Roxana) Sector industrial, Arica el cual fue aprobado mediante oficio ORD. N°218 del 20 de enero de 2022.</li><li>• ORD. N° 469 de fecha 20 de abril de 2023, Informa desfavorable designación de Inspector Técnico de Obras. Proyecto de Pavimentación Caletera Poniente Av. Santa María entre Av. Renato Rocca y Javiera Carrera, Comuna de Arica”, esto debido a que la empresa contratada no se encontraba debidamente inscrita en el Registro Nacional</li></ul>
--	--	--	--	--	--	---



						<p>de Contratistas del Ministerio de vivienda y urbanismo (RENAC-MINVU).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Carta de Compromiso, de fecha de 25 de abril de 2023 entre director regional Serviu y Bitumix S.A., donde esta última indicó que pertenece al RENAC-MINVU.</li><li>• ORD. N°039/2023, de fecha 25 de abril de 2023, donde Geonorte Ltda. Solicitó a SERVIU región de Arica y Parinacota, la designación de ITO y cálculos de rotura correspondientes.</li><li>• ORD. N°502, de fecha de 2 de mayo de 2023, Informa designación de Inspector técnico de Obras. Proyecto de Pavimentación Caletera Poniente Av. Santa María entre Av. Renato Rocca y Javiera Carrera, Comuna de Arica.</li><li>• Decreto Exento N°14 de fecha de 19 de enero de 2023 del Ministerio de Hacienda que comunicó la modificación de presupuesto de caja e identifica estudios y proyectos de inversión de la empresa de los ferrocarriles del estado, para el año 2023 y que modifica e incorpora el financiamiento requerido para la ejecución de la acción comprometida.</li><li>• Decreto Exento N° 403, de fecha 01 de diciembre de 2022, que identifica estudios proyectos de inversión de la empresa de los ferrocarriles del estado, para el año 2022.</li></ul> <p><b>4.7. Periodo julio a septiembre de 2023</b></p> <p>4.7.1. El Titular adjuntó el <i>“Reporte N°MA-PDC-ARI-23-0003, Estado de avance Acción ID6 Programa de cumplimiento, octubre de 2023”</i>, donde detalló los avances de la acción comprometida, donde presentó los problemas asociados a los atrasos en la ejecución debido a las observaciones realizadas por la Institucionalidad correspondiente al tramo 1 en disposición a accesos y modificaciones que el proyecto puede causar en la población, situación que causó demoras en los siguientes tramos. El Titular concluyó que luego de este periodo se encontrará en condiciones de hacer entrega del informe final de las acciones.</p> <p>4.7.2. Adicional al reporte anterior el Titular adjuntó “Carta GMAS/23-016” de fecha 23 de octubre de 2023, que</p>
--	--	--	--	--	--	--



						<p>condujo la entrega de la información de reportabilidad del periodo a través de Oficina de partes de la SMA.</p> <p>4.7.3. El Titular adjuntó Carpeta de Nombre “Documentos impedimento, en la que la “Carta GMAS/ 23-024 Tenga presente” de fecha 27 de noviembre de 2024, donde detalló que tras las implicancias relacionadas a la ejecución de las obras el 1 de septiembre de 2023 se dio comienzo a las obras con la firma del acta de inicio de contrato. Sin embargo, los impedimentos identificados se vieron agravados a lo largo de la planificación de actividades debido a financiamiento y modificaciones en los requisitos técnicos solicitados por SERVIU. En base a eso el Titular solicitó a la Fiscal a Cargo de la SMA, una nueva ampliación de plazo de al menos 10 meses adicionales, hasta el 30 de septiembre de 2024.</p> <p>4.7.4. Adicional a la Carta anterior, el Titular adjuntó en Anexos los siguientes documentos.</p> <p>4.7.4.1. Anexo 1 Resolución Exenta N°9/Rol D-003-2020, de fecha 29 de junio de 2023, que aprobó la solicitud de extensión de plazo y la solicitud de reserva de información.</p> <p>4.7.4.2. Correo electrónico de fecha 9 de mayo, que detalló el cálculo de garantías ante SERVIU.</p> <p>4.7.4.3. Correo electrónico de fecha 28 de julio de 2023, donde SERVIU informó la aprobación del Proyecto de Pavimentación “Caletera Poniente Av. Santa María (Renato Rocca-Javiera) Tramo 1 sector Industrial”.</p> <p>4.7.4.4. ORD N°2408 de fecha 04 de agosto de 2023, donde SERVIU hizo envío de documentación que acredita la aprobación del proyecto de Pavimentación.</p> <p>4.7.4.5. Comprobante de ingreso N° 000196, que dio cuenta del pago de los gastos de inspección por rotura de pavimento correspondiente a permisos N°9702 de fecha 24 de agosto de 2023, a MINVU.</p>
--	--	--	--	--	--	--



						<p>4.7.4.6. ORD N°.2608 de fecha 11 de agosto de 2023, de MINVU que informó los Inspectores de obra designados, y otras observaciones de cumplimiento por parte del Titular.</p> <p>4.7.4.7. Autorización N°0125/2023 de fecha 18 de agosto de 2023, donde la Dirección de Tránsito de la I. Municipalidad de Arica autorizó el plan de señales para efectuar trabajos en la vía sin interrupción de la libre circulación y la Toma de conocimiento por parte de Carabineros de Chile, ante el inicio y duración de las obras.</p> <p>4.7.4.8. Fotografías del Libro de Obras SERVIU, donde el Titular adjuntó 8 imágenes de copia de libro.</p> <p>4.7.4.9. Res. Ex N° 5/Rol D-003-2020 de fecha 9 de julio de 2020.</p> <p>4.7.4.10. Res. Ex N° 9/Rol D-003-2020 de fecha 29 de junio de 2023.</p> <p>4.7.5. Finalmente, el Titular hace envío de la “Carta GMAS 23-029”, de Fecha 20 de diciembre de 2023, que rectificó la información enviada en carta anterior del 27 de noviembre de 2023, identificada como GMAS/23-04 (...) <i>tener por configurado el impedimento N°1 y N°2 de la Acción ID 6 del Programa de Cumplimiento de la referencia, otorgando un nuevo plazo de 10 meses adicionales para su ejecución, contados desde el vencimiento del plazo concedido mediante Res. Ex. N°9/D-003-2020 SMA, esto es, hasta el 30 de septiembre de 2024.</i></p> <p><b>5. Final 2: Extensión, noviembre de 2023</b> Titular no hace envío de Informe final de ejecución de la actividad.</p> <p><b>6. Final 3: Fuera de Plazo, octubre de 2024</b> 6.1. El Titular mediante el envío de la Carta “GMAS N°24-085 con Fecha 28 de octubre de 2024, da cuenta del envío del Reporte final, así como el envío de los medios verificadores comprometidos y solicita declarar la ejecución satisfactoria del Programa de Cumplimiento aprobado según Res. Ex. N° 5/Rol D-003-2020 de la SMA. Solicitó, además, la reserva de información, los datos</p>
--	--	--	--	--	--	--





						<p>entregados tanto de la empresa como del equipo consultor. Además, el Titular da cuenta de la fecha de envío de para este documento finalizó el 30 de noviembre de 2023, encontrándose este Fuera de plazo.</p> <p>6.2. Como Medio verificador del Cumplimiento del PdC, el Titular adjuntó el documento <i>“Reporte Final- N° MA-PDC-AR124_004, Informe Final Acción ID6 y Programa de Cumplimiento, Octubre 2024”</i> en este detalló que <i>“ La acción ID 6 se definió como la pavimentación de la calle lateral poniente Santa María en la comuna de Arica con una extensión total de 532 metros lineales, acción que fue ejecutada en su totalidad en un plazo superior al previsto(...)”</i> argumentando la necesidad de tramitación de procedimientos y acciones administrativas y modificaciones en la acción, ya que<i>“(...) no se previó, durante el diseño y elaboración del programa de Cumplimiento, que en el área de emplazamiento se encontraban restos de plomo (...)”</i>. Cabe mencionar que estos impedimentos fueron rechazados por la SMA mediante Resolución Exenta N° 10/RoID-003-2020 de fecha 22 de marzo de 2024, estableciendo el último plazo autorizado el día 30 de noviembre de 2023, no cumpliendo dicha estipulación. Adicionalmente en el mismo documento el Titular realizó una contextualización y resumen de antecedentes, donde describió los procesos de Licitación y gestiones realizadas para el cumplimiento de la Pavimentación comprometida. En ese contexto el Titular explicó la necesidad de <i>“Tramificar “el proyecto, es decir “(...) a pesar de contar con un proyecto de pavimentación previamente aprobado y autorizado por dicho organismo, se debieron presentar 3 nuevos proyectos de forma sucesiva (no paralela), lo que implicó además que cada uno de ellos fuese sujeto de observaciones o requerimientos adicionales por parte de SERVIU Arica (...)”</i>. El mencionado proceso de <i>“tramificación”</i> permitió que la suma de los 3 tramos aumentará a 559 m lineales totales que concedió la posibilidad de intersección a la calle más próxima no considerada originalmente. Complementó la descripción</p>
--	--	--	--	--	--	---



						<p>de obras realizadas el trimestre julio, agosto y septiembre de 2024, donde, como acto administrativo, mediante el libro de obras se realizó la recepción de la etapa final el 11 de septiembre de 2024, finalizando la recepción final por parte de SERVIU tras las gestiones administrativas en los meses de septiembre y octubre de 2024. Estipuló que los residuos peligrosos dispuestos estaban constituidos por suelos contaminados con plomo, producto del escarpe previo a la pavimentación, disponiendo un total de 2.039,9 toneladas. Debido a que esta acción no estaba prevista en el PDC, no posee Medio verificador propuesto, sin embargo, no ha sido posible el corroborar la cantidad, ni el destinatario final para esta acción, debido A que el Titular no adjuntó los registros de declaraciones SIDREP.</p> <p>6.3. Anexo 6.1: Comprobante Carga Reporte Final ID1 a ID5 En la Carpeta citada el Titular adjuntó el Documento nombrado “<i>Comprobante de envío Reporte Final SPDC-1441-2022</i>”, en el detalla que “<i>(...) Con fecha 28-10-2024 a las 15:49 hrs. el Titular Empresa de los Ferrocarriles del Estado ha enviado el presente reporte de programa de cumplimiento, a través del SPDC (...)</i>”, documento que cuenta con la información existente ingresada al Sistema de seguimiento.</p> <p>6.4. Anexo 6.2: Informe de Acciones Compensatorias: El Titular adjuntó 4 documentos:</p> <p>6.4.1. El primero llamado “Factura GAC 1”, correspondiente a la Factura electrónica N° 3011 de fecha 10-07-2020, por el cobro de “Informe de Efectos EFE” de la empresa “Gestión Ambiental Consultores S.A.”.</p> <p>6.4.2. Consecutivamente el documento “Factura GAC 2”, correspondientes a la Factura N° 3155 de fecha 21-10-2020, por el cobro de “Elaboración Plan de Compensación de Emisión” de la Empresa “Gestión Ambiental Consultores S.A.”.</p> <p>6.4.3. Adicionalmente el Titular adjuntó “Informe de Acciones Compensatorias, Procedimiento Sancionatorio Rol N° D003-2020 (SMA) Región de Aria y Parinacota” de Julio de 2020, elaborado por</p>
--	--	--	--	--	--	---



						<p>“Gestión Ambiental Consultores S.A” que considera la Pavimentación de como medida de compensación a las emisiones, que se traduce en una compensación anual de 2,819 (t/año) durante 5 años, siendo un total de 14,095 ton/año, representando un 147% de compensación del total emitido en el periodo 2013-2021.</p> <p>6.4.4. Finalmente, el Titular adjuntó el “Respaldo Contable del Costo de Informe de Medidas Compensatorias” realizado por “Gestión Ambiental Consultores S.A”.</p> <p>6.5. Anexo 6.3: Procedimiento Puquios.</p> <p>6.5.1. En la carpeta citada el Titular envió el “Procedimiento de Inspección, Control y Seguimiento Ambiental en depósito de Seguridad de Puquios, EFE y EFE ALP”, de fecha 06-02-2023 el que tiene por objeto el establecer las especificaciones técnicas para el control operacional como administrativos del Depósito en base a las obligaciones de la RCA N°018/2008, detallando la necesidad del llenado de Registros de visitas en Terreno realizadas en Terreno y la forma en que la información recogida se debe reportar los informes de seguimiento Trimestrales.</p> <p>6.6. Anexo 6.4: Bases de Licitación</p> <p>6.6.1. En esta Carpeta el Titular adjuntó “Términos de referencia, de Consultoría Diseño de Pavimento Caletera Poniente de Avenida Santa María entre Avenida Renato Rocca y Javiera Carrera, Comuna de Arica”, de agosto de 2020, documento utilizado para precisar regular el marco técnico del “diseño de pavimento” generando finalmente el “Proyecto de Ingeniería” de 554 metros en la Caletera mencionada, estableciendo Requerimientos de la Consultoría, etapas, entre otras obligaciones.</p> <p>6.6.2. Adicional a lo anterior el Titular adjuntó las Bases técnicas de la “Licitación Pública, Obras de Pavimentación Caletera Poniente Av. Santa María entre Av. Renato Rocca y Javiera Carrera, Comuna de Arica” de noviembre de 2021, documento que</p>
--	--	--	--	--	--	--



						<p>presenta el detalle de los requerimientos para el cumplimiento las obras de pavimentación de la calzada de 7 metros de ancho y la acera peatonal correspondiente al citado proyecto de pavimentación.</p> <p>6.6.3. Finalmente, en la carpeta el Titular adjuntó las bases técnicas de la “Licitación Privada, Servicio de Transporte y disposición final de residuos peligrosos de EFE Arica- La Paz” de noviembre de 2021, que establecen los lineamientos técnicos para “(...) realizar el traslado de Residuos peligrosos, obtenidos en el sector donde se realizarán los trabajos de escarpe y carguío por la empresa contratista encarga de la obra (...)”, que corresponden aproximadamente a 411 m<sup>3</sup> de Suelo contaminado con plomo y cuya metodología de disposición debe realizarse según lo descrito en el decreto Supremo N° 148 del Ministerio de Salud y el aseguramiento de las medidas para la protección de las personas y el medio ambiente, así como el cuidado de la disposición de los residuos peligrosos propios de las actividades en faena.</p> <p>6.7. Anexo 6.5: Cartas de Adjudicación</p> <p>6.7.1. El Titular envió la carta “G.A. N° 020/3553” del 21 de diciembre de 2022, donde EFE informa a “Sociedad Consultora Comercial Geonorte Ltda., Rut:77.681.880-1”, la adjudicación de las “Obras de pavimentación de Caletera Poniente Av. Santa María, entre Av. Renato Rocca y Javiera Carrera, Comuna de Arica” y establece actos administrativos a formalizar el monto de 583.225.179 pesos chilenos.</p> <p>6.7.2. El Titular envió la carta “G.A. N° 020/3554” del 21 de diciembre de 2022, donde EFE informa a “Soluciones Ambientales del norte S.A., RUT: 76.849.990-k”, la adjudicación de “Servicio de Transporte y disposición final de residuos peligrosos de caletera poniente de Av. Santa María entre A. Renato Rocca y Javiera Carrera, Comuna de Arica” y establece</p>
--	--	--	--	--	--	--



						<p>actos administrativos a formalizar el monto de 145.950.525 pesos chilenos.</p> <p>6.8. Anexo 6.6: Informes de Licitación desiertas</p> <p>6.8.1. El Titular adjuntó la “Carta G.A. N° 012/1974” del 23 de marzo de 2022, donde EFE informa a “Sociedad Consultora y Comercial Geonorte limitada”, que según “(...) lo indicado en el numeral 19 de las Bases Administrativas Generales, EFE ha decidido declarar desierta la Licitación Pública (...)” denominada “Obras de pavimentación de Caletera Poniente Av. Santa María, entre Av. Renato Rocca y Javiera Carrera, Comuna de Arica”.</p> <p>6.8.2. El Titular adjuntó la “Carta G.A. N° 12/2096” del 20 de abril de 2022, donde EFE informa a “Hidronor Chile”, que según “(...) lo indicado en el numeral 22 de las Bases Administrativas Generales, EFE ha decidido declarar desierta la Licitación Privada (...)” denominada “Servicio de Transporte y disposición final de residuos peligrosos de caletera poniente de Av. Santa María entre A. Renato Rocca y Javiera Carrera, Comuna de Arica”.</p> <p>6.8.3. Por otra parte, el Titular envió la Carta G.A. N° 12/2097 del 20 de abril de 2022, donde EFE informa a “Soluciones Ambientales del Norte S.A” que según “(...) lo indicado en el numeral 22 de las Bases Administrativas Generales, EFE ha decidido declarar desierta la Licitación Privada (...)” denominada “Servicio de Transporte y disposición final de Residuos Peligrosos de EFE Arcia- La Paz”.</p> <p>6.8.4. Finalmente, el Titular adjuntó la Carta “G.A. N°020/3535”, donde EFE informa a “Hidronor Chile S.A.” que “(...) de acuerdo con la Evaluación de las Ofertas presentadas, su representada no ha sido adjudicada en esta oportunidad (...)” para la Licitación Privada “Servicio de Transporte y disposición final de residuos peligrosos de caletera poniente de Av. Santa María entre A. Renato Rocca y Javiera Carrera, Comuna de Arica” e informó que</p>
--	--	--	--	--	--	---



						<p>la oferta fue adjudicada por “Soluciones ambientales del Norte S.A.”.</p> <p>6.9. Anexo 6.7: Contratos</p> <p>6.9.1. El Titular adjuntó el documento “Contrato GPD N° 03-2023, Obras de Pavimentación caletera poniente de Av. Santa María, entre Av. Renato Rocca y Javiera Carrera, Comuna de Arica”, llevado a cabo por EFE- Empresas de Ferrocarriles del Estado y Sociedad Consultora y Comercial Geonorte Ltda., de fecha marzo de 2023, formalizando la encomendación de ejecución del Proyecto mencionado.</p> <p>6.9.2. Finalmente, el Titular adjuntó el documento “Contrato GPD N° 04-2023, Servicio de Transporte y disposición final de residuos Peligrosos de caletera poniente de Av. Santa María, entre Av. Renato Rocca y Javiera Carrera, Comuna de Arica”, llevado a cabo por EFE- Empresas de Ferrocarriles del Estado y Soluciones Ambientales del Norte S.A., el que no cuenta con fecha, formalizando la encomendación de ejecución del Proyecto mencionado.</p> <p>6.10. Anexo 6.8: Aprobación de Proyectos de Pavimentación.</p> <p>6.10.1. En la Carpeta Anexo 6.8 el Titular adjuntó el “ORD N° 4439” de fecha 13 de diciembre de 2023, donde SERVIU informó la aprobación de los antecedentes técnicos de obras de pavimentación enviados por EFE a través de la “Carta Solicitud de revisión de proyecto con fecha 11-12-2023” que tenía por objetivo la aprobación del proyecto “Caletera Poniente Av. Santa María, Etapa 1, Arica” y especificó actos administrativos a seguir para solicitar Fiscalización de ITO SERVIU, de manera de certificar las obras.</p> <p>6.10.2. Adicional a lo anterior el Titular envió el “ORD N° 90” de fecha 06 de febrero de 2024, donde SERVIU informa EFE que la presentación de antecedentes a través de la “Carta solicitud de revisión de proyecto Caletera Poniente Av. Santa María, Etapa II, Arica” de fecha 05-02-2024, ha sido revisada y se encuentra</p>
--	--	--	--	--	--	--



						<p>en cumplimiento con las exigencias y ordena la solicitud ITO SERVIU para la Certificación de obras.</p> <p>6.10.3. Como tercer documento adjunto el Titular envió el “ORD N° 183/2024” de fecha 08 de marzo de 2024, donde SERVIU comunicó la aprobación de la solicitud enviada por “Carta de revisión del Proyecto Caletera Poniente Av. Santa María, Etapa III, Arica”, detallando que la Certificación de las obras depende del ITO SERVIU.</p> <p>6.10.4. Consecutivamente el Titular adjuntó el “Ord N° 0218” de fecha 20 de enero de 2022, donde SERVIU comunicó que tras la revisión de la solicitud detallada por la “Carta de Proyecto de pavimentación Caletera poniente de Av. Santa María entre Av. Renato Rocca y Javiera Carrera, Comuna de Arica” ingresada a oficina de partes con fecha 30-12-2021, aprobó el Proyecto número con Folio 064-21.</p> <p>6.10.5. Finalmente, el Titular envió el ORD N° 356” de fecha 24 de marzo de 2023, donde SERVIU comunicó a EFE que tras los antecedentes enviado por “Carta FGR 02/2023 del 22 de marzo de 2023”, donde se solicita la Revalidación del Proyecto de pavimentación Caletera Poniente Av. Santa María (Renato Rocca- Roxana), sector industrial, Arica, fueron aprobados validando el presupuesto actualizado y asignando nueva vigencia de un año al Proyecto.</p> <p>6.11. Anexo 6.9: Recepción Final Pavimentación</p> <p>6.11.1. En carpeta citada el Titular adjuntó la imagen de un documento asimilable al “Libro de Obras”, donde en una hoja foliada con el número 12 de fecha 08-02-24, ITO SERVIU, sin identificación, firma verificando la ejecución del Proyecto de pavimentación primera etapa y finaliza con firma de ITO EFE, que tampoco se encuentra identificado.</p> <p>6.11.2. La segunda imagen de similares características el Titular envió la fotografía de la hoja foliada con el número 14 de fecha 30-08-24, firmada por ITO SERVIU, sin identificación y que detalló “Se consta en</p>
--	--	--	--	--	--	--



						<p>Terreno ejecución de la totalidad de las obras relacionadas con el proyecto de pavimentación”.</p> <p>6.11.3. La siguiente imagen corresponde a una hoja foliada con el número 10, de fecha 11-09-24, firmada por ITO SERVIU sin identificación, donde detalló que las observaciones realizadas en folio anterior han sido subsanadas y se procedió a recepcionar la totalidad de las obras de la etapa III.</p> <p>6.11.4. El documento adjunto por el Titular “Certificado N° 00306, Recepción de Obras de Pavimentación”, especificando que con fecha 10 de agosto de 2023, el Proyecto de Pavimentación “Caletera Poniente Av. Santa María (renato Rocca- Javiera) Tramo 1, Sector industrial” fue recepcionado conforme por SERVIU.</p> <p>6.11.5. El Titular adjuntó “Certificado N° 00321, Recepción de Obras de Pavimentación”, especificando que, con 06 de febrero de 2024, el Proyecto de Pavimentación “Caletera Poniente Av. Santa María, Etapa II” fue recepcionado conforme por SERVIU.</p> <p>6.11.6. El Titular adjuntó “Certificado N° 00322, Recepción de Obras de Pavimentación”, especificando que, con 08 de marzo de 2024, el Proyecto de Pavimentación “Caletera Poniente Av. Santa María, Etapa III” fue recepcionado conforme por SERVIU.</p> <p>6.12. Anexo 6.10: Registro fotográfico El Titular, no presenta la carpeta citada en el sistema SPDC, sin embargo, es posible encontrarla en el enlace de la carpeta compartida en Carta N°024-085. En esta el Titular adjunta 7 fotografías fechadas y georreferenciadas, de las Obras de Pavimentación en las diferentes etapas, donde es posible visualizar el Proceso de Escarpe y la calzada pavimentada.</p> <p>6.13. Anexo 6.11 Registro pavimentación drone El Titular, no presenta la carpeta citada en el sistema SPDC, sin embargo, es posible encontrarla en el enlace de la carpeta compartida en Carta N°024-085. En esta el Titular adjunta un vídeo de 59 segundos de duración, donde se muestra el</p>
--	--	--	--	--	--	--





						<p>sobrevuelo del equipo y donde es posible visualizar la calzada pavimentada. Debido a tamaño del archivo no es posible adjuntar en Anexo.</p> <p>6.14. Anexo 6.12: Acta contable del Proyecto</p> <p>El Titular adjuntó el documento “Acta Contable Proyecto, Obras de pavimentación caletera poniente de Av. Santa María, entre Av. Renato Rocca y Javiera Carrera, Comuna de Arica” de fecha 09 de octubre de 2024, donde EFE detalló los 3 contratos requeridos para la ejecución del proyecto constatándose que en el contrato 1 correspondiente a Obras de 9 estados de pago se adeudan 2, en el caso del contrato 2 de Transporte y Disposición de 5 estados de pago se adeudan 3 y en el último correspondiente a Inspección técnica de Obras de 11 estados de pago se adeudan 2, esta situación no es esclarecida en los antecedentes, no teniendo claridad si representan acciones sin finalizar o atrasos administrativos.</p> <p>6.15. Anexo 6.13: Fichas IDI de proyecto</p> <p>6.15.1. El Titular envió en carpeta mencionada el “Reporte de Ficha IDI, Proceso presupuestario 2023” con la correspondiente información respecto a los antecedentes del Proyecto ingresadas el 21-12-2022.</p> <p>6.15.2. Finalmente, el Titular adjuntó una segunda ficha IDI correspondientes al Proceso presupuestario 2024 con fecha de ingreso 21-12-2023, modificando la glosa presupuestaria actualizando los costos de inversión, operación y mantenimiento.</p> <p>6.16. Anexo 6.14: Análisis Granulometría y humedad</p> <p>En la carpeta mencionada el Titular adjuntó el documento “Informe de Ensayo N° NL-INF-MS-59760” de fecha 04-10-2024 de la empresa “Nortelab”, donde se identificó el muestreo realizado en 3 puntos del proyecto, sus resultados y metodología aplicada.</p> <p>6.17. Anexo 6.15 Estudio de tránsito vehicular</p> <p>Finalmente, el Titular adjuntó el documento “Estudio de Tráfico de la Avenida Santa María” de fecha abril de 2024, donde mostró la metodología utilizada para realizar el levantamiento de información, haciendo uso de estudios anteriores y recolección de datos en terreno.</p>
--	--	--	--	--	--	---



7	<p>Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC.</p>	<p>Por Ejecutar, Categoría Seguimiento</p>	<p>30-11-2023</p>	<p>Comprobantes electrónicos generados por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.</p>	<p>No aplica</p>	<p>Titular no hace envío de Comprobantes de envío durante todos los periodos, adjuntando en el Reporte 15 realizado el 28 de octubre de 2024, fuera de plazo los siguientes documentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compilado de reportes a enero de 2023</li> <li>2. Comprobante de Reporte de fecha 02-01-2024 correspondiente al reporte N° 8 de 15. Sin código de comprobante de envío.</li> <li>3. Comprobante de Reporte de fecha 02-01-2024 correspondiente al reporte N° 9 de 15. Sin código de comprobante de envío.</li> <li>4. Comprobante de Reporte de fecha 03-01-2024 correspondiente al reporte N° 10 de 15. Sin código de comprobante de envío.</li> <li>5. Comprobante de Reporte de fecha 03-01-2024 correspondiente al reporte N° 11 de 15. Sin código de comprobante de envío.</li> <li>6. Comprobante de Reporte de fecha 03-01-2024 correspondiente al reporte N° 12 de 15. Sin código de comprobante de envío.</li> <li>7. Comprobante de Reporte de fecha 03-01-2024 correspondiente al reporte N° 13 de 15. Sin código de comprobante de envío.</li> <li>8. Comprobante de Reporte de fecha 03-01-2024 correspondiente al reporte N° 14 de 15. Sin código de comprobante de envío.</li> <li>9. Comprobante de Reporte SPDC-2307-2024 de fecha 02-01-2024 correspondiente al reporte N° 8 de 15.</li> <li>10. Comprobante de Reporte SPDC-2308-2024 de fecha 02-01-2024 correspondiente al reporte N° 9 de 15.</li> <li>11. Comprobante de Reporte SPDC-2309-2024 de fecha 03-01-2024 correspondiente al reporte N° 10 de 15.</li> <li>12. Comprobante de Reporte SPDC-2310-2024 de fecha 03-01-2024 correspondiente al reporte N° 11 de 15.</li> <li>13. Comprobante de Reporte SPDC-2311-2024 de fecha 03-01-2024 correspondiente al reporte N° 12 de 15.</li> <li>14. Comprobante de Reporte SPDC-2312-2024 de fecha 03-01-2024 correspondiente al reporte N° 13 de 15.</li> <li>15. Comprobante de Reporte SPDC-2313-2024 de fecha 03-01-2024 correspondiente al reporte N° 14 de 15.</li> </ol>
---	--	--	-------------------	--	------------------	---



						16. Imagen tomada como captura de la plataforma SPDC donde se visualiza el Expediente correspondiente en Estado Finalizado. La fecha mostrada en captura de pantalla corresponde al 17 de enero de 2024, donde en el reporte número 15 en opciones aparece Agregar reporte.
8	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC a través de la Oficina de Partes de la misma SMA.	Acción Alternativa	30-11-2023	Comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite los problemas técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes.	No Aplica.	<p>1. <b>Extensión:</b> Debido a que la plataforma SPDC se encuentra cerrada la a carga de documentos, el titular lo realiza mediante la entrega de correo a la oficina de partes del nivel central de la SMA</p> <p>1.1. Periodo enero a marzo de 2022</p> <p>1.1.1. Mediante el mensaje de correo electrónico de fecha 27 de abril de 2022 el Titular acreditó el envío la información Trimestral a la oficina de Partes del nivel central de la SMA.</p> <p>1.2. Periodo abril a junio de 2022</p> <p>1.2.1. Mediante el correo electrónico de fecha 28 de julio de 2022, el Titular hizo envío a Oficina de partes nivel central de la SMA, los documentos correspondientes al periodo de extensión en específico de la Acción número 6.</p> <p>1.3. Periodo julio a septiembre de 2022:</p> <p>1.3.1. El Titular envió mediante correo electrónico de fecha 24 de octubre de 2022, el verificador de envío de documentos para las acciones comprometidas.</p> <p>1.3.2. Mediante el correo electrónico de fecha 23 de noviembre de 2023, el Titular dio cuenta de la recepción de la información correspondiente a la habilitación del sistema SPDC, de manera de entregar los avances de información en dicha plataforma para el cumplimiento de la Acción comprometida.</p> <p>1.4. Periodo octubre a diciembre de 2022</p> <p>1.4.1. Mediante el correo electrónico adjunto con fecha 30 de enero de 2023 el Titular hace envío de la información correspondientes al periodo a la Oficina de partes del Nivel Central de la SMA.</p> <p>1.5. Periodo enero a marzo de 2023</p>



						<div>1.5.1. Mediante correo electrónico de fecha 26 de abril de 2023, el Titular hace envío de la información correspondiente al Trimestre, siendo recepcionado por la Oficina de Partes de la SMA.</div> <div>1.6. Periodo abril a junio de 2023.</div> <div>1.6.1. Mediante el correo electrónico adjunto con fecha 31 de julio de 2023, el Titular hizo envío de la información requerida para la verificación del periodo.</div> <div>1.7. Periodo julio a septiembre de 2023.</div> <div>1.7.1. Mediante el correo electrónico enviado a Oficina de Partes de la SMA, con fecha 23 de octubre de 2023, el Titular hizo envío de la información correspondiente al periodo.</div>
--	--	--	--	--	--	---



Registros																																																																
<div><div><div>Tabla 4. Resumen de Resultados de Muestreo de ID1</div><table><tr><th>UBICACIÓN REFERENCIAL</th><th>ID. MUESTRA</th><th>PROPUESTA DE SUBSANACIÓN</th><th>MUESTREO SUELO EX ANTE - CONC. DE PLOMO (mg/kg)</th><th>MUESTREO SUELO EX POST - CONC. DE PLOMO (mg/kg)</th></tr><tr><td rowspan="9">Antepuerto</td><td>M1-2017</td><td rowspan="7">Confinamiento In-Situ</td><td>-</td><td>19</td></tr><tr><td>M2-2017</td><td>-</td><td>14</td></tr><tr><td>M4-2017</td><td>-</td><td>14</td></tr><tr><td>M1-2018</td><td>-</td><td>41</td></tr><tr><td>M2-2018</td><td>-</td><td>21</td></tr><tr><td>M3-2018</td><td>-</td><td>30</td></tr><tr><td>M6-2018</td><td>-</td><td>17</td></tr><tr><td>M5-2017</td><td rowspan="2">Remediación (procedimiento vía férrea)</td><td>4.565,1</td><td>17</td></tr><tr><td>M4-2018</td><td>2.745,9 1.320,6</td><td>27</td></tr><tr><td>Maestranza</td><td>M6-2017</td><td>Remediación</td><td>46,8</td><td>16</td></tr><tr><td>Línea Férrea – Los Artesanos (Tramo 2)</td><td>M8-2018</td><td>Remediación (procedimiento vía férrea)</td><td>72,10 101,90</td><td>14</td></tr></table></div><div><div>Ubicación General de Puntos</div><div>ID1 - PdC</div><div><div>Leyenda</div><div><div>Confinamiento In Situ</div><div>Remediación</div></div><div><div>M8-2018</div><div>M6-2017</div><div>M4-2017</div><div>M2-2017</div><div>M2-2018</div><div>M6-2018</div></div><div>Google Earth</div><div>Imágenes 2024-10-11, Mapas</div><div>Imágenes 2017-11-10, Mapas</div><div>1 km</div></div></div></div> <tr><td colspan="2">Tabla 1.</td><td colspan="2">Fecha: 11-01-2022</td><td>Fotografía 1.</td></tr> <tr><td colspan="2">Descripción del medio de prueba:</td><td colspan="2">Descripción del medio de prueba:</td><td>Fecha: 21-10-2021</td></tr> <tr><td colspan="2">Tabla 4 del Informe Final de Cumplimiento para la acción 1. Fotografía en base a “Reporte final MA-PDC- ARI-21-0012”.</td><td colspan="2">Descripción de puntos a confinar y remediar en la acción N°1 comprometida por el Titular. Fotografía en base a “Reporte N°MA-PDC-ARI-21-0009”</td><td></td></tr>					UBICACIÓN REFERENCIAL	ID. MUESTRA	PROPUESTA DE SUBSANACIÓN	MUESTREO SUELO EX ANTE - CONC. DE PLOMO (mg/kg)	MUESTREO SUELO EX POST - CONC. DE PLOMO (mg/kg)	Antepuerto	M1-2017	Confinamiento In-Situ	-	19	M2-2017	-	14	M4-2017	-	14	M1-2018	-	41	M2-2018	-	21	M3-2018	-	30	M6-2018	-	17	M5-2017	Remediación (procedimiento vía férrea)	4.565,1	17	M4-2018	2.745,9 1.320,6	27	Maestranza	M6-2017	Remediación	46,8	16	Línea Férrea – Los Artesanos (Tramo 2)	M8-2018	Remediación (procedimiento vía férrea)	72,10 101,90	14	Tabla 1.		Fecha: 11-01-2022		Fotografía 1.	Descripción del medio de prueba:		Descripción del medio de prueba:		Fecha: 21-10-2021	Tabla 4 del Informe Final de Cumplimiento para la acción 1. Fotografía en base a “Reporte final MA-PDC- ARI-21-0012”.		Descripción de puntos a confinar y remediar en la acción N°1 comprometida por el Titular. Fotografía en base a “Reporte N°MA-PDC-ARI-21-0009”		
UBICACIÓN REFERENCIAL	ID. MUESTRA	PROPUESTA DE SUBSANACIÓN	MUESTREO SUELO EX ANTE - CONC. DE PLOMO (mg/kg)	MUESTREO SUELO EX POST - CONC. DE PLOMO (mg/kg)																																																												
Antepuerto	M1-2017	Confinamiento In-Situ	-	19																																																												
	M2-2017		-	14																																																												
	M4-2017		-	14																																																												
	M1-2018		-	41																																																												
	M2-2018		-	21																																																												
	M3-2018		-	30																																																												
	M6-2018		-	17																																																												
	M5-2017	Remediación (procedimiento vía férrea)	4.565,1	17																																																												
	M4-2018		2.745,9 1.320,6	27																																																												
Maestranza	M6-2017	Remediación	46,8	16																																																												
Línea Férrea – Los Artesanos (Tramo 2)	M8-2018	Remediación (procedimiento vía férrea)	72,10 101,90	14																																																												
Tabla 1.		Fecha: 11-01-2022		Fotografía 1.																																																												
Descripción del medio de prueba:		Descripción del medio de prueba:		Fecha: 21-10-2021																																																												
Tabla 4 del Informe Final de Cumplimiento para la acción 1. Fotografía en base a “Reporte final MA-PDC- ARI-21-0012”.		Descripción de puntos a confinar y remediar en la acción N°1 comprometida por el Titular. Fotografía en base a “Reporte N°MA-PDC-ARI-21-0009”																																																														











Registros			
			
Fotografía N°5: Escarpe Manual		Fotografía N°6: Proceso de Escarpe	
Fotografía 2.		Fecha: 21-10-2021	
Descripción del medio de prueba: Ejecución de actividades destinadas al cumplimiento de la Acción 2. Fotografía en base a lo indicado en Anexo 2 ID2			
			
Fotografía 4.		Fecha:13-01-2022	
Descripción del medio de prueba: Resultado final de posicionamiento de señaléticas en Estación Los Puquios para el cumplimiento de la Acción 3. Fotografía en base a lo informado en Reporte final ID 3, N° MA-PDC-ARI-21-0014.			

Tabla 4. Resumen de Resultados de Muestreo de ID2				
UBICACIÓN REFERENCIAL	MUESTREO SUELO EX ANTE		MUESTREO SUELO EX POST	
	CANTIDAD DE MUESTRAS	CONC. DE PLOMO (mg/kg)	CANTIDAD DE MUESTRAS	CONC. DE PLOMO (mg/kg)
Sector Villarrica - San Carlos 236 m (Tramo 4)	11 muestras a cada lado de la vía: total de muestras: 22	MAYOR VALOR: 177,26 (Tramo 4-2 O)	9 muestras a cada lado de la vía: total de muestras: 18	MAYOR VALOR: 20 (4B1)
		MENOR VALOR: 7,75 (Tramo 4-4 O)		MENOR VALOR: 13 (4F1)
Av. Santa María - Lago Llanquihue 80 m (Tramo 1)	4 muestras a cada lado de la vía: total de muestras: 8	MAYOR VALOR: 733,72 (Tramo 1-1 E)	3 muestras a cada lado de la vía: total de muestras: 6	MAYOR VALOR: 177 (1C2)
		MENOR VALOR: 56,11 (Tramo 1-4 E)		MENOR VALOR: 19 (1A2)
Sector Isla Mocha - Isla Cayetano 134 m (Tramo 3)	5 muestras a cada lado de la vía: total de muestras: 10	MAYOR VALOR: 5,06 (Tramo 3 5-O)	5 muestras a cada lado de la vía: total de muestras: 10	MAYOR VALOR: 25 (3B1)
		MENOR VALOR: <4,85 (Tramo 3 1-E)		MENOR VALOR: 14 (3D1)

Fotografía 3		Fecha: 11-01-2022	
Descripción del medio de prueba: Muestreos realizados posterior al Escarpe de suelo comprometido en la Acción 2. Fotografía en base lo indicado en Reporte final ID 2 N° MA-PDC-ARI-21-0013.			

Fotografía 5.		Fecha: 07-10-2024	
Descripción del medio de prueba: Imagen Satelital de Estación Puquios. Elaboración propia.			



Registros			
<p>Fotografía 1. Canal de Intercepción de Aguas Lluvias y Peralte – Sector en buenas condiciones</p> 			
<b>Fotografía 6</b>		<b>Fecha:</b> 14-01-2022	<b>Fotografía 7</b>
<b>Descripción del medio de prueba:</b> Fotografía 1 que muestra la ejecución del Titular en el cumplimiento de la acción 4. Fotografía en base a Informe final ID 4 N° MA-FCALP-ARI-21-0008.		<b>Descripción del medio de prueba:</b> Vista aérea de depósito de Seguridad Los Puquios y buen estado de Cerco perimetral. Fotografía en base a Informe final ID 5 N° MA-FCALP-ARI-21-0007	





Registros			
			
<b>Fotografía 8</b>		<b>Fotografía 9</b>	
<b>Fecha: 21-06-2024</b>		<b>Fecha: 06-08-2024</b>	
<b>Descripción del medio de prueba:</b> Fotografía entregada por Titular referente al proceso de Escarpe de la calzada.		<b>Descripción del medio de prueba:</b> Fotografía entregada por el Titular donde evidencia la calzada asfaltada.	





## 6 CONCLUSIONES

La Actividad de Fiscalización Ambiental realizada, consideró la verificación de las acciones N° 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7, incluyendo la acción alternativa N°8, asociadas al Programa de Cumplimiento aprobado a través de la Resolución N° 5/2020 de esta Superintendencia.

Del total de acciones verificadas, se identificaron los siguientes hallazgos:

N°	Acción	Tipo de acción	Descripción Hallazgo
1	<i>Ejecutar procedimiento de remediación contemplado en el Cons. 3.5, letra b), RCA N° 18/2008, en todos los puntos incluidos en Tablas N° 2 y 3 de la formulación de cargos.</i>	Por Ejecutar	La Acción se constata con los medios verificadores finales enviados por parte del Titular, que reportan la acción en estado <u>ejecutada</u> , sin embargo, no se hace entrega del Reporte correspondiente al periodo 2, adjuntando una carpeta de documentos identificada para el intervalo trimestral, que se encuentra vacía.
2	<i>Aplicar carpeta asfáltica en los 443 metros indicados en el Cons. 89 de la Formulación de Cargos, según lo indicado en el Cons. 3.5 letra b) de la RCA N° 18/2008.</i>	Por Ejecutar	La Acción se constata con los medios verificadores finales enviados por parte del Titular, que reportan la acción en estado <u>ejecutada</u> , sin embargo, no se hace entrega del Reporte correspondiente al periodo 2, adjuntando una carpeta de documentos identificada para el intervalo trimestral, que se encuentra vacía.
3	<i>Instalar señalética de cierre en el Depósito de Puquíos</i>	Ejecutada	La Acción se constata <u>ejecutada</u> , Titular hace entrega de medio verificadores comprometidos.
4	<i>Ejecutar limpieza de los canales perimetrales de intercepción de escorrentías superficiales del Depósito de Puquíos.</i>	En Ejecución	La Acción no se constata cumplida en su totalidad, encontrándose <u>parcialmente ejecutada</u> debido a que el Titular no evidenció medios verificadores correspondientes a la eliminación de los residuos orgánicos en disposición final autorizada, además, del medio verificador final comprometido "Consolidado de resultados trimestrales".
5	<i>Implementar inspecciones trimestrales al estado del canal perimetral del Depósito de Puquíos.</i>	En Ejecución	La Acción se constata con los medios verificadores finales enviados por parte del Titular, que reportan la acción en estado <u>ejecutada</u> , sin embargo, no se hace entrega del Reporte correspondiente al periodo 2, adjuntando una carpeta de documentos identificada para el intervalo trimestral, que se encuentra vacía.
6	<i>Pavimentación de la calle Lateral Poniente Sta. María (532 metros lineales) de la comuna de Arica.</i>	Por Ejecutar, Categoría Compensación	La Acción se constata <u>ejecutada fuera de plazo</u> , debido a que el Titular hizo envío de los medios verificadores finales comprometidos el 28 de octubre de 2024, venciendo el plazo final el 30 de noviembre de 2023. Dentro de los medios verificadores no se evidencia declaraciones asociadas a la disposición de suelos contaminados, que, si bien no se contemplaba su



N°	Acción	Tipo de acción	Descripción Hallazgo
			retiro en el PDC inicial, el total removido es de 2.039,9 toneladas, no teniendo medio de constatación de eliminación. Se derivará a Autoridad Sanitaria para revisión.
7	<i>Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC.</i>	Por Ejecutar, Categoría Seguimiento	La Acción se constata <u>ejecutada</u> , debido a que no aplica Medio verificador, sin embargo, adjuntó registro de envío de Avances trimestrales fuera de plazo.
8	<i>Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC a través de la Oficina de Partes de la misma SMA.</i>	Acción Alternativa	La Acción se constata <u>ejecutada</u> , debido a que no aplica Medio verificador, sin embargo, Titular adjunta correos electrónicos verificando envío de extensión de plazo Acción 6 comprometida.

Del total de acciones verificadas, se puede indicar que el Programa de Cumplimiento se encuentra parcialmente cumplido.

## 7 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	<b>Resolución N° 5/2020, Aprueba Plan de Cumplimiento con correcciones de oficio y suspende procedimiento administrativo sancionatorio en contra de Empresa de los Ferrocarriles del Estado</b>
2	<b>Anexo Acción 1- Carpeta</b>
2.1	ID 1 Impedimento 2- Carpeta
2.2	ID 1 Anexo Carpeta
2.3	ID 1 abril 2021 -MA-PDC-ARI-21-0003
2.4	ID 1 junio 2021 - MA-PDC-ARI-21-0006
2.5	ID 1 final- MA-PDC-ARI-21-0012
3	<b>Anexo Acción 2</b>
3.1	ID 2- Anexos
3.2	ID 2 abril 2021- MA-PDC-ARI-21-0004
3.3	ID 2 junio 2021- MA-PDC-ARI-21-0007
3.4	ID 2 final- MA-PDC-ARI-21-0013
4	<b>Anexo Acción 3</b>



4.1	ID 3 final
4.2	ID 3 Inicial-Fotografía 1 y 2
4.3	ID 3 Inicial-Registro Contable
4.4	ID 3 Periodo 1-Fotografía 3 y 4_1
4.5	ID 3 Periodo 1-Registro contable_1 (PPG)
4.6	ID 3 Periodo 2- Fotografía 5 y 6_1
4.7	ID 3 Periodo 2- Registro contable dic 2020_1 firma
4.8	ID 3 Periodo 3 Registro Contable abril 2021 - Ver 1 (PPG)
4.9	ID 3 Periodo 3-Fotografía 7 y 8_1
4.10	ID 3 Periodo 4- Registro Contable junio 2021 - Ver 1 firmado
4.11	ID 3 Periodo 4-Fotografía 8, 9, 10, 11_1
4.12	ID 3 Periodo 5- Fotografía 12_1
4.13	ID 3 Periodo 5- Registro Contable-Sept 2021 - Ver 1 firmas
<b>5</b>	<b>Anexo Acción 4</b>
5.1	Videos Acción 4
5.2	ID 4 Inicial- Informe Retiro de Residuos Canal Rev. 1 final
5.3	ID 4 Avance-Periodo 1- Informe Retiro de Residuos Canal_1 (PPG)
5.4	ID 4 Avance- Periodo 3 abril 2021 - Ver 1 (PPG)
5.5	ID 4 Avance- Periodo 4 junio 2021 - Ver 1 firmado
5.6	ID 4 Avance- Periodo 5 Sep. 2021- Ver 1 firmas
5.7	ID 4 Final final
<b>6</b>	<b>Anexo Acción 5</b>
6.1	ID 5 Avance- Periodo 1- Inspección septiembre 2020 (PPG)
6.2	ID 5 Periodo 1-01. Anexo 1
6.3	ID 5 Avance Periodo 3 -abril 2021 - Ver 1 (PPG)
6.4	ID 5- Avance- Periodo 3- Anexo 2. Sistema Drenaje Superficial
6.5	ID 5 Avance- Periodo 3- Anexo 3. Sistema de Lixiviados
6.6	ID 5- Avance- Periodo 3-Anexo 1. Sistema de Integridad General
6.7	ID 5 A1-A3
6.8	ID 5 junio 2021_Ver1 firmado
6.9	ID 5 Avance- Periodo 5 - Sept 2021_Ver1 firmas
6.10	ID 5- Avance- Periodo 5- Anexo 1. Inspección Deposito Puquios
6.11	ID 5- Avance- Periodo 5- Anexo 2. Inspección Deposito Puquios
6.12	ID 5 Avance- Periodo 5- Anexo 3. Inspección Deposito Puquios
6.13	ID 5 INFORME FINAL
6.14	ID 5 Inicial
<b>7</b>	<b>Anexo Acción 6</b>
7.1	7.1 ID 6- Inicial- Informe de Acciones Compensatorias
7.2	7.2 ID 6- Avance- Periodo 1- Anexo 1. TR Diseño Pavimento
7.3	7.3 ID 6- Avance- Periodo 1- Estado de Avance de Acciones Compensatorias_1 (PPG)
7.4	7.4 ID6- Avance- Periodo 2- Informe
7.4.1	7.4.1 Anexo 1
7.4.2	7.4.2 Anexo 2



7.5	7.5 ID 6- Avance- Periodo 3- Informe abril 2021 - Ver 1 (PPG)
7.6	7.6 ID 6- Avance- Periodo 3-Anexo 1 - Arica vuelve a la fase de cuarentena desde el jueves 4 de febrero
7.7	7.7 ID 6- Avance- Periodo 3-Anexo 1 - Minsal anuncia cambios en el Plan Paso a Paso desde el sábado 6 de marzo
7.8	7.8 ID 6- Avance- Periodo 4- Informe
7.9	7.9 ID 6 A1. Estudio Tráfico Caletera Sta Maria - FCALP
7.10	7.10 ID6-A2-01. 01 versión preliminar de observaciones
7.11	7.11 ID6- A2-02. Carta 2155 director SERVIU Responde Py Pavimento
7.12	7.12 ID 6 -A2-02. OBSERVACIONES PROYECTO DE PAVIMENTACION SANTA MARIA
7.13	7.13-ID6- Avance- Periodo 5-Informe Sept 2021- Ver 1 firmas
7.13.1	7.13.1 ID6 Anexo 1
7.14	7.14 ID 6 Final- Periodo 6-FINAL
7.15	7.15 ID6- Extensión -Carpeta
<b>8</b>	<b>Anexo Acción 8</b>
8.1	ID 8- Extensión-Correo electrónico envió 27-04-2022
8.2	ID 8- Extensión-Correo electrónico envió 28-07-2022
8.3	ID8- Extensión- Correo electrónico 24-10-2022
8.4	ID8- Extensión- Correo electrónico 30-01-2023
8.5	ID 8- Extensión- Correo electrónico-26-04-2023
8.6	ID 8- Extensión- Correo electrónico 30-07-2023
8.7	ID 8- Extensión- Correo Electrónico- 23-10-2023
<b>9</b>	<b>Anexo Informe Final</b>
9.1	ID 6-Informe Final- Carta 24-085 SMA Presenta reporte final - PDC Res. Ex N°5 Rol D-003-2020
9.2	ID 6 - Informe Final- octubre 2024 PDC Arica 10.24 V1
9.3	9.3 ID 6-Anexo 6.1 Comprobante Carga Reporte Final ID1 a ID5
9.3.1	9.3.1 ID 6- Reporte 7 - Comprobante 28.01.2023
9.4	9.4 ID 6 Informe Final-Anexo 6.2 Informe de Acciones Compensatorias
9.4.1	9.4.1 ID 6- Factura GAC 1
9.4.2	9.4.2 ID 6- Factura GAC 2
9.4.3	9.4.3 ID 6- Informe de Acciones Compensatorias
9.4.4	9.4.4 ID 6- Respaldo Contable GAC - SAP
9.5	9.5 ID 6- Anexo 6.3 Procedimiento Puquios
9.5.1	9.5.1 ID 6- Procedimiento Seguimiento Puquios V1
9.6	9.6 ID 6- Anexo 6.4 Bases de Licitación
9.6.1	9.6.1 ID 6- Término de Referencia Diseño Pavimento - Licitación 2020
9.6.2	9.6.2 ID 6- Bases Técnicas Obras de Pavimentación - Licitación 2022
9.6.3	9.6.3 ID 6- Bases Técnicas Gestión de Residuos - Licitación 2022
9.7	9.7 ID 6- Anexo 6.5 Cartas de Adjudicación
9.7.1	9.7.1 ID 6 -Carta de adjudicación - Geonorte
9.7.2	9.7.2 ID 6- Carta de adjudicación - SECHE
9.8	9.8 ID 6- Anexo 6.6 Informes de Licitación Desierta
9.8.1	9.8.1 ID6- PAV Carta 03.2022 Desierto - Geonorte
9.8.2	9.8.2 IDE 6- RESPEL Carta 04.2022 Desierto - Hidronor



9.8.3	9.8.3 ID 6- RESPEL Carta 04.2022 Desierto - SECHE
9.8.4	9.8.4 ID 6- RESPEL Carta 12.2022 Adj - Hidronor
9.9	9.9 ID 6- Anexo 6.7 Contratos
9.9.1	9.9.1 ID 6- Contrato Pavimentación 5100000221
9.9.2	9.9.2 ID 6- Contrato Transporte 5100000215
9.10	9.10 ID 6- Anexo 6.8 Aprobación Proyectos de Pavimentación
9.10.1	9.10.1 IDE 6- Aprobación Proyecto Etapa 1 - ORD 4439
9.10.2	9.10.2 ID 6- Aprobación Proyecto Etapa 2 - ORD 90
9.10.3	9.10.3 ID 6- Aprobación Proyecto Etapa 3 - ORD 183
9.10.4	9.10.4 ID 6- Aprobación Proyecto General 2022 - ORD 0218
9.10.5	9.10.5 ID 6- Aprobación Proyecto General 2023 - ORD 356
9.11	9.11 ID 6- Anexo 6.9 Recepción Final Pavimentación
9.11.1	9.11.1 ID 6- Aprobación LOD - Etapa 1
9.11.2	9.11.2 ID 6- Aprobación LOD - Etapa 2
9.11.3	9.11.3 ID 6- Aprobación LOD - Etapa 3
9.11.4	9.11.4 ID 6- Recepción Final SERVIU - Etapa 1
9.11.5	9.11.5 ID 6- Recepción Final SERVIU - Etapa 2
9.11.6	9.11.6 ID 6- Recepción Final SERVIU - Etapa 3
9.12	9.12 ID 6- Anexo 6.10 Registro Fotográfico
9.13	Carpeta no posee registro audiovisual debido a tamaño de archivo
9.14	9.14 ID 6 Anexo 6.12 Acta Contable de Proyecto
9.15	9.15 ID 6- Anexo 6.13 Fichas IDI de Proyecto
9.15.1	9.15.1 IDE 6- 40045904 -Ficha IDI 2023
9.15.2	9.15.2 IDE 6- 40045904 Ficha_IDI_2024_04-01-2024
9.16	9.16 ID 6- Anexo 6.14 Análisis Granulometría y Humedad
9.17	9.17 ID 6- Anexo 6.15 Estudio de Tránsito Vehicular
10	10. Anexo Acción 7
10.1	10.1 ID 6- Compilado Reportes SPDC al 2023.01.03
10.2	10.2 ID 6- Comprobante 1 Reporte PDC 2022.04
10.3	10.3 ID 6- Comprobante 1 Reporte PDC 2022.07
10.4	10.4 ID 6- Comprobante 1 Reporte PDC 2022.10
10.5	10.5 ID 6- Comprobante 1 Reporte PDC 2023.01
10.6	10.6 ID 6- Comprobante 1 Reporte PDC 2023.04
10.7	10.7 ID 6- Comprobante 1 Reporte PDC 2023.07
10.8	10.8 ID 6- Comprobante 1 Reporte PDC 2023.10
10.9	10.9 ID 6- Comprobante 2 Reporte PDC 2022.04
10.10	10.10 ID 6- Comprobante 2 Reporte PDC 2022.07
10.11	10.11 ID 6- Comprobante 2 Reporte PDC 2022.10
10.12	10.12 ID 6- Comprobante 2 Reporte PDC 2023.01
10.13	10.13 ID 6- Comprobante 2 Reporte PDC 2023.04
10.14	10.14 ID 6- Comprobante 2 Reporte PDC 2023.07
10.15	10.15 ID 6- Comprobante 2 Reporte PDC 2023.10
10.16	10.16 ID 6- Recorte de Pantalla 17.01.2024



11	Res. Ex. N°8_ Resuelve solicitudes presentadas por Titular
12	Res. Ex. N° 9_ Se pronuncia ampliación de plazo
13	Res. Ex. N° 10 _Resuelve solicitud presentada por Empresa de Ferrocarriles del Estado en el Marco de ejecución del Programa de Cumplimiento.

