



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

## INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

### Programa de Cumplimiento

**CENTRO DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS ZONA NORTE.**

**DFZ-2018-1286-II-PC**

	Nombre	Firma
Aprobado	<b>Sandra Cortez Contreras</b>	X _____ Sandra Cortez Contreras Jefa Oficina Regional Antofagasta
Elaborado	<b>Pía Aravena Bustos</b>	X _____ Pía Aravena Bustos Fiscalizadora Oficina Regional Antofagasta

1	RESUMEN.....	3
2	IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE .....	5
2.1	Antecedentes Generales .....	5
3	INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS .....	5
4	ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN .....	5
4.1	Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental .....	5
4.1.1	Ejecución de la inspección .....	6
4.1.2	Esquema de recorrido .....	6
4.1.3	Detalle del Recorrido de la Inspección .....	7
4.2	Revisión Documental .....	8
4.2.1	Documentos Revisados.....	8
5	EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS CONTENIDO EN EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO. ....	14
6	CONCLUSIONES.....	119
7	ANEXOS.....	119

## 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 "Centro de manejo integral de residuos zona norte", se localiza en el sector estación Prat de la Comuna, Provincia y Región de Antofagasta, en el marco del Programa de Cumplimiento aprobado a través de la Resolución Exenta N° 6/Rol D-052-2017, de fecha 15 de noviembre de 2017 de esta Superintendencia. Se efectuó un examen de la información entregada por el titular en los Reportes correspondientes y además, una inspección ambiental en la planta, realizada con fecha 20 de enero de 2020.

Con fecha 20 de junio de 2017, y de acuerdo a lo señalado en el artículo 49 de la LO-SMA, se dio inicio a la instrucción del procedimiento administrativo sancionatorio Rol D-052-2017, con la formulación de cargos en contra de Hidronor Chile S.A., por los siguientes incumplimientos a la RCA N°146/2007 "Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte":

1. Deficiencias en el almacenamiento temporal de residuos, toda vez que:
  - a. El galpón de almacenamiento temporal de no posee rodapié de hormigón, impidiendo crear un cubículo capaz de contener derrames en su interior.
  - b. Almacenamiento de residuos sin una estructura de hormigón pre fabricado, techo y equipos de extracción de aire.
2. No haber construido las instalaciones de la Planta de recuperación y revalorización.
3. No haber construido las instalaciones de la Planta de Tratamiento Físicoquímico, destinadas al manejo integral de los residuos líquidos recepcionados, como también de los líquidos lixiviados generados en los procesos del Centro de Manejo.
4. Deficiente manejo de la Planta de Inertización, toda vez que:
  - a. Residuos fueron dispuestos en el depósito de seguridad sin inertizar.
  - b. No haber instalado los sistemas de abatimiento de gases y filtro de mangas.
5. Deficiente manejo en las operaciones del depósito de seguridad, toda vez que:
  - a. No existen sistemas de monitoreo permanente, como inspecciones permanentes, cámaras de circuito cerrado de televisión, con sensibilidad infrarroja y mangueras de uso eventual en las cercanías de la piscina de emergencia.
  - b. No se realiza la limpieza, mediante flujos de aguas, del sistema de recolección de lixiviados.
  - c. La recolección de lixiviados se realiza mediante bombeo, para posteriormente ser transportados mediante camiones aljibes, y dispuestos en la piscina de emergencia.

Que a través de la Resolución Exenta N° 6/Rol D-052-2017, de fecha 15 de noviembre de 2017 de esta Superintendencia, se aprobó el programa de cumplimiento, cuyos objetivos específicos consisten en la ejecución de medidas y acciones las cuales consisten en:

1. Construcción de rodapié de hormigón en galpón de almacenamiento temporal de residuos autorizado ambientalmente mediante RCA N° 146/2007.
2. "Reposición de sistema de extracción de aire en Galpón de Almacenamiento temporal de residuos.
3. "Elaborar e implementar Procedimiento de Gestión de Residuos de la Planta Antofagasta, relativo a la forma y lugar de recepción y almacenamiento de residuos.
4. Generar registros en cada una de las etapas consignadas para el tratamiento de residuos en el centro de manejo integral de residuos zona norte.
5. Implementar capacitaciones trimestrales vinculadas al nuevo procedimiento de gestión de bodegas y patio, planta Antofagasta.
6. Construcción de las instalaciones correspondientes a la Planta de Recuperación y Revalorización de residuos, Planta Antofagasta.
7. Trasladar los residuos que requieran procesos de revalorización y/o recuperación a la planta que el titular mantiene en la comuna de Pudahuel.
8. Generar registros en cada una de las etapas consignadas para el tratamiento de residuos en el Centro de manejo integral de Residuos Zona Norte.
9. Implementar capacitaciones trimestrales vinculadas al nuevo Procedimiento de inertización de residuos, Planta Antofagasta.
10. "Construcción de las instalaciones correspondientes a la Planta de Tratamiento Físicoquímico, Planta Antofagasta."

11. Trasladar los residuos que requieran procesos fisicoquímicos a la planta que el titular mantiene en la comuna de Pudahuel.
12. Generar registros en cada una de las etapas consignadas para el tratamiento de residuos en el Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte"
13. "Implementar capacitaciones trimestrales respecto de las operaciones vinculadas con el tratamiento fisicoquímico de residuos, durante y después de construida la respectiva Planta comprometida en la Acción N°10 del presente Programa.
14. Reconectar silos anexos a Planta de inertización que cuentan con filtro de mangas.
15. Instalación de sistema de abatimiento de gases.
16. Actualizar Procedimiento de inertización de Residuos de la Planta Antofagasta, relativo a la forma y lugar de inertización dentro de la Planta Antofagasta.
17. Generar registros en cada una de las etapas consignadas para el tratamiento de residuos en el Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte.
18. Implementar capacitaciones trimestrales vinculadas al nuevo Procedimiento de inertización de residuos, Planta Antofagasta.
19. Instalación de sistema de recolección de lixiviados de acuerdo a lo establecido en el Cons. 6.2.5 de la RCA N° 146/2007.
20. Elaborar e implementar Procedimiento de extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados.
21. Implementar capacitaciones trimestrales vinculadas al nuevo Procedimiento de extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados.
22. Implementar registro de limpieza semanal del sistema de recolección de lixiviados, de acuerdo al Procedimiento destinado al efecto.
23. Adquisición e instalación de cámara de circuito cerrado de televisión 'con sensibilidad infrarroja en el Depósito de Seguridad.
24. Implementación de inspecciones visuales semanales en el Depósito de seguridad.
25. Adquisición e instalación de sistema de emergencias para prevenir y/o combatir incidentes en piscina de emergencia.

Del total de las medidas y acciones implementadas, se concluye que el Programa de Cumplimiento fue ejecutado de manera satisfactoria, conforme lo aprobado en Resolución N° 6/ROL D-052-2017 de fecha 15 de noviembre de 2017, que Aprueba el Programa de Cumplimiento y Suspende Procedimiento Administrativo Sancionatorio en contra de Hidronor Chile S.A.

## 2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

### 2.1 Antecedentes Generales

<b>Identificación de la Unidad Fiscalizable:</b> Centro de manejo integral de residuos zona norte.	<b>Estado operacional de la Unidad Fiscalizable:</b> En Operación
<b>Región:</b> Antofagasta.	<b>Ubicación específica de la unidad fiscalizable:</b> El proyecto se localiza en la Comuna, Provincia y Región de Antofagasta, Sector Estación Prat, frente al Km 1395,3 de la Ruta 5 Norte.
<b>Provincia:</b> Antofagasta.	
<b>Comuna:</b> Antofagasta.	
<b>Titular de la unidad fiscalizable:</b> HIDRONOR CHILE S.A.	<b>RUT o RUN:</b> 96.607.990-8
<b>Domicilio titular:</b> Miraflores N° 383 Oficina 2401, Santiago.	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:ambiental@hidronor.cl">ambiental@hidronor.cl</a>
	<b>Teléfono:</b> (56-2) 25705700
<b>Identificación del representante legal:</b> Jorge Andrés Montt Guzmán	<b>RUT o RUN:</b> 9.833.255-3
<b>Domicilio representante legal:</b> Miraflores N° 383 Oficina 2401, Santiago.	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:ambiental@hidronor.cl">ambiental@hidronor.cl</a>
	<b>Teléfono:</b> (56-2) 25705700

## 3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.						
N°	Tipo de instrumento	N°/ROL	Fecha	Comisión/ Institución	Título	Comentarios
1.	PDC <sup>1</sup>	N°6/D-052-2017	20-06-2017	SMA <sup>2</sup>	Aprueba programa de cumplimiento y suspende procedimiento administrativo sancionatorio rol D-052-2017.	Se formularon cargos a través de la Resol. Exenta N° 1/D-054-2017 de fecha 20 de junio de 2017.

## 4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

### 4.1 Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental

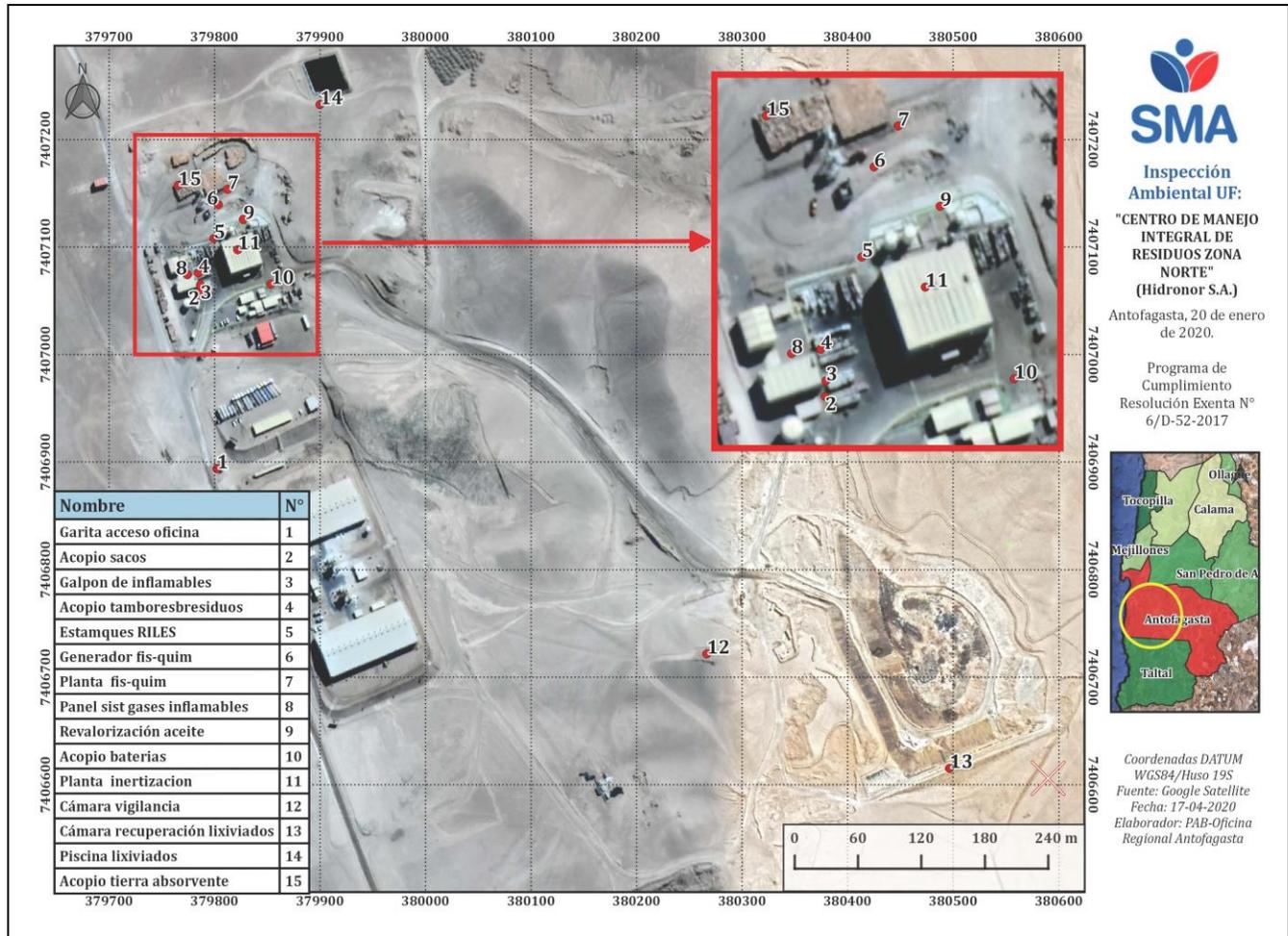
<sup>1</sup> PDC: Programa de Cumplimiento.

<sup>2</sup> SMA: Superintendencia del Medio Ambiente.

#### 4.1.1 Ejecución de la inspección

Existió oposición al ingreso: NO	Existió auxilio de fuerza pública: NO
Existió colaboración por parte de los fiscalizados: SI	Existió trato respetuoso y deferente: SI
<b>Observaciones:</b> La actividad de inspección se efectuó conforme lo planificado y se detalla en el acta de inspección adjunta en el Anexo 28.	

#### 4.1.2 Esquema de recorrido



#### 4.1.3 Detalle del Recorrido de la Inspección

N° de estación	Nombre/ Descripción de estación
1.	Garita de acceso a la planta.
2.	Acopio de maxisacos, en patio de almacenamiento temporal.
3.	Galpón de sustancias inflamables.
4.	Acopio de tambores con residuos, en patio de almacenamiento temporal.
5.	Estanques de Riles, lugar en donde se almacenan los riles.
6.	Generador planta fisicoquímica, dispositivo para alimentar con energía a la planta.
7.	Planta fisicoquímica, planta de tratamiento fisicoquímico de riles.
8.	Panel de sistema de gases inflamables, control de gases dentro del galpón de gases.
9.	Revalorización de aceite, estanque de acumulación de aceites.
10.	Acopio de baterías, sitio de acumulación de baterías para ser revalorizadas.
11.	Planta de inertización, sitio de inertización de residuos.
12.	Cámara de vigilancia, dispositivo de seguridad para vigilar la planta, en específico, el relleno de seguridad.
13.	Cámara de recuperación de lixiviados, ubicada en relleno de seguridad.
14.	Piscina de lixiviados, lugar donde se acumulan los lixiviados que provienen del relleno de seguridad.
15.	Acopio de tierra absorbente, área de acumulación de áridos para absorción.

## 4.2 Revisión Documental

### 4.2.1 Documentos Revisados

N°	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente documento	Observaciones
01.	Reporte Inicial, de fecha 14 de diciembre de 2017.	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PDC.	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Reporte Inicial, remitido por Hidronor Chile S.A. a través de carta s/n° de fecha 14 de diciembre de 2017, dentro del plazo otorgado en la Resolución que aprueba el PDC.</li><li>❖ Adjunto en Anexo 01 del presente informe.</li></ul>
02.	Primer reporte trimestral de fecha 1 de marzo de 2018.	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PDC.	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Remitido por Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 1 de marzo de 2018, dentro del plazo otorgado en la Resolución que aprueba el PDC.</li><li>❖ Adjunto en Anexo 02 del presente informe.</li></ul>
03.	Segundo reporte trimestral de fecha 29 de mayo de 2018.	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PDC.	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Remitido por Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de mayo de 2018, dentro del plazo otorgado en la Resolución que aprueba el PDC.</li><li>❖ Adjunto en Anexo 03 del presente informe.</li></ul>
04.	Tercer reporte trimestral de fecha 29 de agosto de 2018.	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PDC.	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Remitido por Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de agosto de 2018, dentro del plazo otorgado en la Resolución que aprueba el PDC.</li><li>❖ Adjunto en Anexo 04 del presente informe.</li></ul>
05.	Cuarto reporte trimestral de fecha 29 de noviembre de 2018.	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PDC.	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Remitido por Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de noviembre de 2018, dentro del plazo otorgado en la Resolución que aprueba el PDC.</li><li>❖ Adjunto en Anexo 05 del presente informe.</li></ul>
06.	Quinto reporte trimestral de fecha 1 de marzo de 2019.	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PDC.	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Remitido por Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 1 de marzo de 2019, dentro del plazo otorgado en la Resolución que aprueba el PDC.</li><li>❖ Adjunto en Anexo 06 del presente informe.</li></ul>
07.	Sexto reporte trimestral de fecha 20 de mayo de 2019.	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PDC.	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Remitido por Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de mayo de 2019, dentro del plazo otorgado en la Resolución que aprueba el PDC.</li><li>❖ Adjunto en Anexo 07 del presente informe.</li></ul>
08.	Reporte final de fecha 12 de agosto de 2019.	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Remitido por Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 12 de agosto de 2019, dentro del plazo otorgado en la Resolución que aprueba el PDC.</li></ul>

		cumplimiento de las acciones establecidas en el PDC.	❖ Adjunto en Anexo 08 del presente informe.
09.	Reporte final complementario de fecha 12 de agosto de 2019	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PDC.	❖ Remitido por Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 12 de agosto de 2019, dentro del plazo otorgado en la Resolución que aprueba el PDC. ❖ Adjunto en Anexo 27 del presente informe.
10.	Antecedentes asociados a la acción N°1: construcción de rodapié de hormigón en galpón de almacenamiento temporal.	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PDC.	❖ Reporte Inicial de fecha 14 de diciembre de 2017. (Anexo 01) ❖ Reporte final de fecha 12 de agosto de 2019. (Anexo 08) ❖ Adjuntos en Anexo 09 del presente informe.
11.	Antecedentes asociados a la acción N° 2: sistema de reposición de extracción de aire en el galpón de almacenamiento temporal de residuos.	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PDC.	❖ Reporte Inicial de fecha 14 de diciembre de 2017. (Anexo 01) ❖ Primer reporte trimestral de fecha 1 de marzo de 2018. (Anexo 02) ❖ Segundo reporte trimestral de fecha 29 de mayo de 2018. (Anexo 03) ❖ Tercer reporte trimestral de fecha 29 de agosto de 2018. (Anexo 04) ❖ Cuarto reporte trimestral de fecha 29 de noviembre de 2018. (Anexo 05) ❖ Quinto reporte trimestral de fecha 1 de marzo de 2019. (Anexo 06) ❖ Sexto reporte trimestral de fecha 29 de mayo de 2019 (Anexo 07) ❖ Reporte final de fecha 12 de agosto de 2019. (Anexo 08) ❖ Adjuntos en Anexo 10 del presente informe.
12.	Antecedentes asociados a la acción N°3: Procedimiento de gestión de residuos planta Antofagasta.	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PDC.	❖ Primer reporte trimestral de fecha 1 de marzo de 2018. (Anexo 01) ❖ Reporte final de fecha 12 de agosto de 2019. (Anexo 08) ❖ Adjunto en Anexo 11 del presente informe.
13.	Antecedentes asociados a la acción N°4: Registro de etapas del tratamiento de residuos del Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte.	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PDC.	❖ Primer reporte trimestral de fecha 1 de marzo de 2018. (Anexo 02) ❖ Tercer reporte trimestral de fecha 29 de agosto de 2018. (Anexo 04) ❖ Cuarto reporte trimestral de fecha 29 de noviembre de 2018. (Anexo 05) ❖ Quinto reporte trimestral de fecha 1 de marzo de 2019. (Anexo 06) ❖ Sexto reporte trimestral de fecha 29 de mayo de 2019. (Anexo 07) ❖ Reporte final de fecha 12 de agosto de 2019. (Anexo 08) ❖ Adjunto en Anexo 12 del presente informe.
14.	Antecedentes asociados a la acción N°5: Registros capacitación del procedimiento de Gestión de Residuos, Planta Antofagasta.	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PDC.	❖ Primer reporte trimestral de fecha 1 de marzo de 2018. (Anexo 02) ❖ Segundo reporte trimestral de fecha 29 de mayo de 2018. (Anexo 03) ❖ Tercer reporte trimestral de fecha 29 de agosto de 2018. (Anexo 04) ❖ Cuarto reporte trimestral de fecha 29 de noviembre de 2018. (Anexo 05) ❖ Quinto reporte trimestral de fecha 1 de marzo de 2019. (Anexo 06) ❖ Sexto reporte trimestral de fecha 29 de mayo de 2019. (Anexo 07)

			<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Reporte final de fecha 12 de agosto de 2019. (Anexo 08)</li> <li>❖ Adjunto en Anexo 13 del presente informe.</li> </ul>
15.	Antecedentes asociados a la acción N° 6: construcción de la Planta de recuperación y revalorización de residuos.	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PDC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Reporte Inicial de fecha 14 de diciembre de 2017. (Anexo 01)</li> <li>❖ Primer reporte trimestral de fecha 1 de marzo de 2018. (Anexo 02)</li> <li>❖ Segundo reporte trimestral de fecha 29 de mayo de 2018. (Anexo 03)</li> <li>❖ Tercer reporte trimestral de fecha 29 de agosto de 2018. (Anexo 04)</li> <li>❖ Cuarto reporte trimestral de fecha 29 de noviembre de 2018. (Anexo 05)</li> <li>❖ Reporte final de fecha 12 de agosto de 2019. (Anexo 08)</li> <li>❖ Adjuntos en Anexo 14 del presente informe.</li> </ul>
16.	Antecedentes asociados a la acción N° 7: Registro residuos que requieran revalorización y/o recuperación, enviados a la planta de Pudahuel, Santiago.	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PDC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Reporte Inicial de fecha 14 de diciembre de 2017. (Anexo 01)</li> <li>❖ Primer reporte trimestral de fecha 1 de marzo de 2018. (Anexo 02)</li> <li>❖ Segundo reporte trimestral de fecha 29 de mayo de 2018. (Anexo 03)</li> <li>❖ Tercer reporte trimestral de fecha 29 de agosto de 2018. (Anexo 04)</li> <li>❖ Cuarto reporte trimestral de fecha 29 de noviembre de 2018. (Anexo 05)</li> <li>❖ Quinto reporte trimestral de fecha 1 de marzo de 2019. (Anexo 06)</li> <li>❖ Sexto reporte trimestral de fecha 29 de mayo de 2019 (Anexo 07)</li> <li>❖ Reporte final de fecha 12 de agosto de 2019. (Anexo 08)</li> <li>❖ Adjuntos en Anexo 15 del presente informe.</li> </ul>
17.	Antecedentes asociados a la acción N°8: Registro residuos tratados primer trimestre 2018.	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PDC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Primer reporte trimestral de fecha 1 de marzo de 2018. (Anexo 02)</li> <li>❖ Tercer reporte trimestral de fecha 29 de agosto de 2018. (Anexo 04)</li> <li>❖ Cuarto reporte trimestral de fecha 29 de noviembre de 2018. (Anexo 05)</li> <li>❖ Quinto reporte trimestral de fecha 1 de marzo de 2019. (Anexo 06)</li> <li>❖ Sexto reporte trimestral de fecha 29 de mayo de 2019. (Anexo 07)</li> <li>❖ Reporte final de fecha 12 de agosto de 2019. (Anexo 08)</li> <li>❖ Adjunto en Anexo 12 del presente informe.</li> </ul>
18.	Antecedentes asociados a la acción N°9: capacitaciones a operarios relacionados con las faenas de recuperación y revalorización de residuos.	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PDC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Primer reporte trimestral de fecha 1 de marzo de 2018. (Anexo 02)</li> <li>❖ Segundo reporte trimestral de fecha 29 de mayo de 2018. (Anexo 03)</li> <li>❖ Tercer reporte trimestral de fecha 29 de agosto de 2018. (Anexo 04)</li> <li>❖ Cuarto reporte trimestral de fecha 29 de noviembre de 2018. (Anexo 05)</li> <li>❖ Quinto reporte trimestral de fecha 1 de marzo de 2019. (Anexo 06)</li> <li>❖ Sexto reporte trimestral de fecha 29 de mayo de 2019. (Anexo 07)</li> <li>❖ Reporte final de fecha 12 de agosto de 2019. (Anexo 08)</li> <li>❖ Adjunto en Anexo 13 del presente informe.</li> </ul>
19.	Antecedentes asociados a la acción N°10: construcción de la Planta fisicoquímica.	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PDC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Reporte Inicial de fecha 14 de diciembre de 2017. (Anexo 01)</li> <li>❖ Primer reporte trimestral de fecha 1 de marzo de 2018. (Anexo 02)</li> <li>❖ Segundo reporte trimestral de fecha 29 de mayo de 2018. (Anexo 03)</li> <li>❖ Tercer reporte trimestral de fecha 29 de agosto de 2018. (Anexo 04)</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Cuarto reporte trimestral de fecha 29 de noviembre de 2018. (Anexo 05)</li> <li>❖ Quinto reporte trimestral de fecha 1 de marzo de 2019. (Anexo 06)</li> <li>❖ Sexto reporte trimestral de fecha 29 de mayo de 2019 (Anexo 07)</li> <li>❖ Reporte final de fecha 12 de agosto de 2019. (Anexo 08)</li> <li>❖ Reporte Final Complementario de fecha 25 de noviembre de 2020. (Anexo 27)</li> <li>❖ Adjuntos en Anexo 16 del presente informe.</li> </ul>
20.	Antecedentes asociados a la acción 11: Registro residuos que requieran tratamiento fisicoquímico, enviados a la planta de Pudahuel, Santiago.	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PDC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Reporte Inicial de fecha 14 de diciembre de 2017. (Anexo 01)</li> <li>❖ Primer reporte trimestral de fecha 1 de marzo de 2018. (Anexo 02)</li> <li>❖ Segundo reporte trimestral de fecha 29 de mayo de 2018. (Anexo 03)</li> <li>❖ Tercer reporte trimestral de fecha 29 de agosto de 2018. (Anexo 04)</li> <li>❖ Cuarto reporte trimestral de fecha 29 de noviembre de 2018. (Anexo 05)</li> <li>❖ Quinto reporte trimestral de fecha 1 de marzo de 2019. (Anexo 06)</li> <li>❖ Sexto reporte trimestral de fecha 29 de mayo de 2019 (Anexo 07)</li> <li>❖ Reporte final de fecha 12 de agosto de 2019. (Anexo 08)</li> <li>❖ Reporte Final Complementario de fecha 25 de noviembre de 2029. (Anexo 27)</li> <li>❖ Adjuntos en Anexo 17 del presente informe.</li> </ul>
21.	Antecedentes asociados a la acción N° 12: registros en cada una de las etapas consignadas para el tratamiento de residuos.	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PDC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Primer reporte trimestral de fecha 1 de marzo de 2018. (Anexo 02)</li> <li>❖ Tercer reporte trimestral de fecha 29 de agosto de 2018. (Anexo 04)</li> <li>❖ Cuarto reporte trimestral de fecha 29 de noviembre de 2018. (Anexo 05)</li> <li>❖ Quinto reporte trimestral de fecha 1 de marzo de 2019. (Anexo 06)</li> <li>❖ Sexto reporte trimestral de fecha 29 de mayo de 2019. (Anexo 07)</li> <li>❖ Reporte final de fecha 12 de agosto de 2019. (Anexo 08)</li> <li>❖ Reporte Final Complementario de fecha 25 de noviembre de 2029. (Anexo 27)</li> <li>❖ Adjunto en Anexo 12 del presente informe.</li> </ul>
22.	Antecedentes asociados a la acción N° 13: Capacitaciones a los operarios relacionados con el tratamiento físico químico de residuos.	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PDC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Primer reporte trimestral de fecha 1 de marzo de 2018. (Anexo 02)</li> <li>❖ Segundo reporte trimestral de fecha 29 de mayo de 2018. (Anexo 03)</li> <li>❖ Tercer reporte trimestral de fecha 29 de agosto de 2018. (Anexo 04)</li> <li>❖ Cuarto reporte trimestral de fecha 29 de noviembre de 2018. (Anexo 05)</li> <li>❖ Quinto reporte trimestral de fecha 1 de marzo de 2019. (Anexo 06)</li> <li>❖ Sexto reporte trimestral de fecha 29 de mayo de 2019 (Anexo 07)</li> <li>❖ Reporte final de fecha 12 de agosto de 2019. (Anexo 08)</li> <li>❖ Reporte Final Complementario de fecha 25 de noviembre de 2029. (Anexo 27)</li> <li>❖ Adjunto en Anexo 13 del presente informe.</li> </ul>
23.	Antecedentes asociados a la acción N° 14: reconexión de los silos anexos a la Planta de Inertización.	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PDC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Reporte Inicial de fecha 14 de diciembre de 2017. (Anexo 01)</li> <li>❖ Reporte final de fecha 12 de agosto de 2019. (Anexo 08)</li> <li>❖ Adjunto en Anexo 18 del presente informe.</li> </ul>

24.	Antecedentes asociados a la acción N°15: Instalación del sistema de abatimiento de gases en la planta de inertización.	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PDC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Reporte Inicial de fecha 14 de diciembre de 2017. (Anexo 01)</li> <li>❖ Primer reporte trimestral de fecha 1 de marzo de 2018. (Anexo 02)</li> <li>❖ Reporte final de fecha 12 de agosto de 2019. (Anexo 08)</li> <li>❖ Adjunto en Anexo 19 del presente informe.</li> </ul>
25.	Antecedentes asociados a la acción N°16: Actualizar Procedimiento de Inertización de Residuos de la Planta Antofagasta.	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PDC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Primer reporte trimestral de fecha 1 de marzo de 2018. (Anexo 02)</li> <li>❖ Reporte final de fecha 12 de agosto de 2019. (Anexo 08)</li> <li>❖ Adjunto en Anexo 20 del presente informe.</li> </ul>
26.	Antecedentes asociados a la acción N°17: Generar registros en cada una de las etapas consignadas para el Tratamiento.	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PDC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Primer reporte trimestral de fecha 1 de marzo de 2018. (Anexo 02)</li> <li>❖ Tercer reporte trimestral de fecha 29 de agosto de 2018. (Anexo 04)</li> <li>❖ Cuarto reporte trimestral de fecha 29 de noviembre de 2018. (Anexo 05)</li> <li>❖ Quinto reporte trimestral de fecha 1 de marzo de 2019. (Anexo 06)</li> <li>❖ Sexto reporte trimestral de fecha 29 de mayo de 2019. (Anexo 07)</li> <li>❖ Reporte final de fecha 12 de agosto de 2019. (Anexo 08)</li> <li>❖ Adjunto en Anexo 12 del presente informe.</li> </ul>
27.	Antecedentes asociados a la acción N°18: capacitaciones a operarios relacionados con el procedimiento de inertización.	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PDC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Primer reporte trimestral de fecha 1 de marzo de 2018. (Anexo 02)</li> <li>❖ Segundo reporte trimestral de fecha 29 de mayo de 2018. (Anexo 03)</li> <li>❖ Tercer reporte trimestral de fecha 29 de agosto de 2018. (Anexo 04)</li> <li>❖ Cuarto reporte trimestral de fecha 29 de noviembre de 2018. (Anexo 05)</li> <li>❖ Quinto reporte trimestral de fecha 1 de marzo de 2019. (Anexo 06)</li> <li>❖ Sexto reporte trimestral de fecha 29 de mayo de 2019. (Anexo 07)</li> <li>❖ Reporte final de fecha 12 de agosto de 2019. (Anexo 08)</li> <li>❖ Adjunto en Anexo 13 del presente informe.</li> </ul>
28.	Antecedentes relacionados a la acción N°19: Instalar un sistema de recolección de lixiviados.	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PDC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Primer reporte trimestral de fecha 1 de marzo de 2018. (Anexo 02)</li> <li>❖ Segundo reporte trimestral de fecha 29 de mayo de 2018. (Anexo 03)</li> <li>❖ Reporte final de fecha 12 de agosto de 2019. (Anexo 08)</li> <li>❖ Adjunto en Anexo 21 del presente informe.</li> </ul>
29.	Antecedentes relacionados a la acción N°20: Procedimiento de extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados.	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PDC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Primer reporte trimestral de fecha 1 de marzo de 2018. (Anexo 02)</li> <li>❖ Segundo reporte trimestral de fecha 29 de mayo de 2018. (Anexo 03)</li> <li>❖ Reporte final de fecha 12 de agosto de 2019. (Anexo 08)</li> <li>❖ Adjunto en Anexo 22 del presente informe.</li> </ul>
30.	Antecedentes relacionados a la acción N°21: Capacitaciones a operarios relacionados con	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Primer reporte trimestral de fecha 1 de marzo de 2018. (Anexo 02)</li> <li>❖ Segundo reporte trimestral de fecha 29 de mayo de 2018. (Anexo 03)</li> <li>❖ Tercer reporte trimestral de fecha 29 de agosto de 2018. (Anexo 04)</li> </ul>

	el procedimiento de extracción y mantenimiento de sistema de recolección de lixiviados.	cumplimiento de las acciones establecidas en el PDC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Cuarto reporte trimestral de fecha 29 de noviembre de 2018. (Anexo 05)</li> <li>❖ Quinto reporte trimestral de fecha 1 de marzo de 2019. (Anexo 06)</li> <li>❖ Sexto reporte trimestral de fecha 29 de mayo de 2019. (Anexo 07)</li> <li>❖ Reporte final de fecha 12 de agosto de 2019. (Anexo 08)</li> <li>❖ Adjunto en Anexo 13 del presente informe.</li> </ul>
31.	Antecedentes relacionados a la acción N°22: Registros limpieza del sistema de recolección de Lixiviados.	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PDC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Primer reporte trimestral de fecha 1 de marzo de 2018. (Anexo 02)</li> <li>❖ Segundo reporte trimestral de fecha 29 de mayo de 2018. (Anexo 03)</li> <li>❖ Tercer reporte trimestral de fecha 29 de agosto de 2018. (Anexo 04)</li> <li>❖ Cuarto reporte trimestral de fecha 29 de noviembre de 2018. (Anexo 05)</li> <li>❖ Quinto reporte trimestral de fecha 1 de marzo de 2019. (Anexo 06)</li> <li>❖ Sexto reporte trimestral de fecha 29 de mayo de 2019. (Anexo 07)</li> <li>❖ Reporte final de fecha 12 de agosto de 2019. (Anexo 08)</li> <li>❖ Adjunto en Anexo 23 del presente informe.</li> </ul>
32.	Antecedentes relacionados a la acción N°23: Adquisición e instalación de cámara de circuito cerrado de televisión en el Depósito de Seguridad	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PDC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Primer reporte trimestral de fecha 1 de marzo de 2018. (Anexo 02)</li> <li>❖ Reporte final de fecha 12 de agosto de 2019. (Anexo 08)</li> <li>❖ Adjunto en Anexo 24 del presente informe.</li> </ul>
33.	Antecedentes relacionados a la acción N°24: Inspecciones en el depósito de seguridad.	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PDC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Primer reporte trimestral de fecha 1 de marzo de 2018. (Anexo 02)</li> <li>❖ Segundo reporte trimestral de fecha 29 de mayo de 2018. (Anexo 03)</li> <li>❖ Tercer reporte trimestral de fecha 29 de agosto de 2018. (Anexo 04)</li> <li>❖ Cuarto reporte trimestral de fecha 29 de noviembre de 2018. (Anexo 05)</li> <li>❖ Quinto reporte trimestral de fecha 1 de marzo de 2019. (Anexo 06)</li> <li>❖ Sexto reporte trimestral de fecha 29 de mayo de 2019. (Anexo 07)</li> <li>❖ Reporte final de fecha 12 de agosto de 2019. (Anexo 08)</li> <li>❖ Adjunto en Anexo 25 del presente informe.</li> </ul>
34.	Antecedentes relacionados a la acción N°25: Sistema de emergencias para prevenir y/o combatir incidentes en piscina de emergencia.	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PDC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Primer reporte trimestral de fecha 1 de marzo de 2018. (Anexo 02)</li> <li>❖ Segundo reporte trimestral de fecha 29 de mayo de 2018. (Anexo 03)</li> <li>❖ Reporte final de fecha 12 de agosto de 2019. (Anexo 08)</li> <li>❖ Adjunto en Anexo 26 del presente informe.</li> </ul>
35.	Hidronor Chile S.A. carta s/n° de fecha 24 de enero de 2020.	Documento enviado posterior a la actividad de fiscalización de fecha 20 de enero de 2020.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Documento enviado por el titular de manera voluntaria, adjunto en el anexo 29 del presente informe.</li> </ul>

## 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> Deficiencias en el almacenamiento temporal de residuos, toda vez que:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El galpón de almacenamiento temporal no posee rodapié de hormigón, impidiendo crear un cubículo capaz de contener derrames en su interior.</li> <li>2. Almacenamiento de residuos sin una estructura de hormigón prefabricado, techo y equipos de extracción de aire.</li> </ol>				
<p><b>Normativa pertinente:</b> -RCA N° 146/2007. "Centro de manejo integral de residuos zona norte".          Considerando 6.2.1. Almacenamiento temporal.  <i>"En estas instalaciones permanecerán aquellos materiales residuales en espera de ser caracterizados, gestionados en la planta o de ser llevados a gestión externa.</i>  <i>a. Estructura: Se construirá un galpón de almacenamiento temporal, apto tanto para materiales inflamables, como no inflamables. En esta nave no se realizará ningún tipo de tratamiento de los materiales, sino únicamente las operaciones propias de un almacenaje, como pudiera ser el acondicionamiento de los envases deteriorados, agrupamiento en unidades mayores, acondicionamiento para el envío, etc. La estructura será de hormigón armado prefabricado, tanto en pilares, como en vigas peraltadas y correas. Asimismo, el cierre lateral y la cubierta estarán formados por panales hormigón prefabricado. En la cubierta se situarán las claraboyas que permitirán la iluminación del interior de la nave. El radier interior de la nave estará realizado en hormigón armado, y presentará pendientes adecuadas hacia una canaleta central de recogida de posibles derrames, conectada a un sumidero ciego, situadas simétricamente con el eje transversal de la nave. Bajo la losa de hormigón se considera una impermeabilización mediante geomembrana cubriendo toda la superficie, hasta el borde externo de las arquetas (...)."</i></p>				
<p><b>Descripción de los efectos producidos por la infracción:</b> De acuerdo a lo informado en el Estudio Técnico para la Determinación de Efectos, el cargo imputado no generaría efectos negativos en razón de las siguientes consideraciones:          En relación al hecho N° 1 del cargo en cuestión, se hace presente que la no implementación de la medida comprometida no tiene relación con un efecto derivado a la ubicación de las obras y partes del proyecto, ya que de dicho incumplimiento no deriva una intervención o alteración de nuevas áreas. En razón de ello, tampoco se generan efectos relativos a las emisiones.          En el caso de los efectos relativos al manejo de residuos, tal como se describe en el considerando 6.2.1 de la RCA N°146/2007, el rodapié corresponde a una medida complementaria para el control de derrames, siendo la medida principal el radier interior de la nave, de manera tal que se descarta la generación de efectos debido al manejo de residuos en esta instalación, como consecuencia de la infracción.</p>				
N°	Acción	Plazo de ejecución	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
1	Construcción de rodapié de hormigón en galón de almacenamiento temporal de residuos autorizado ambientalmente mediante RCA N° 146/2007.	18/08/2017 a 12/09/2017	<p><b>Reporte inicial y final:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Registro fotográfico y georreferenciado del rodapié de hormigón construido en el galpón de almacenamiento temporal de residuos.</li> <li>b. Respaldo contable de construcción del</li> </ol>	<p><b>I. Reporte Inicial:</b></p> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 14 de diciembre de 2017 remitió el Reporte Inicial del Programa de Cumplimiento inicial (Anexo 01), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°1 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Se comprometió a construir un rodapié de hormigón armado en el interior galpón de almacenamiento temporal de residuos, el cual fue construido en los meses de agosto y septiembre del año 2017.</li> <li>❖ Adjuntó un set fotográfico y el respaldo contable de la obra realizada, medios de verificación que se adjuntan en el anexo 09 del presente informe técnico. El set fotográfico consta de 4 fotografías de fecha 12 de diciembre de 2017, en la cual muestra el rodapié construido en el borde interior del galpón de almacenamiento.</li> </ul>

			<p>rodapié instalado en el galpón de almacenamiento temporal de residuos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ En cuanto al respaldo contable, el titular remitió los archivos “Cotización Rodapié”, “OC28195” y “FAC256”, adjuntos en el anexo 09, de los cuales se verificó: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ “Cotización Rodapié” es una planilla Excel en la cual se observó la cotización N°667 de fecha 18 de agosto de 2017, efectuada por la empresa “Constructora y comercial DSC Limitada” en la cual en el detalle señala la fabricación de lomo de toro interior del galpón de inflamables en hormigón, fabricación de un rodapié y la reparación de canaletas de evacuación de derrames.</li> <li>✓ “OC28195” que está asociada a la Orden de compra N°4500028195 de fecha 25 de agosto de 2017 emitida por Hidronor a la Constructora y comercial DSC Limitada” por la contratación de servicios relacionados con la fabricación de lomo de toro interior del galpón de inflamables en hormigón, fabricación de un rodapié y la reparación de canaletas de evacuación de derrames.</li> <li>✓ “FAC 266” documento asociado a la factura N°266 de fecha 12 de septiembre de 2017 emitida por “Constructora y comercial DSC Limitada” en la cual acredita el trabajo efectuado a Hidronor descrito anteriormente.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>II. Reporte Final:</b>  Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 12 de agosto de 2019 remitió el Reporte final del Programa de Cumplimiento inicial (Anexo 08), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°1 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular adjuntó los medios de verificación requeridos en el informe consolidado, en cuanto al respaldo contable y fotográfico.</li> <li>❖ En cuanto al informe fotográfico, el titular anexó el set fotográfico capturado con fecha 12 de diciembre de 2017, enviado en el Reporte Inicial, y además, adjuntó 2 fotografías de fecha 22 de julio de 2019 y georreferenciada, capturadas en el galpón de almacenamiento, en donde se constató el rodapié construido.</li> <li>❖ En relación al registro contable, el titular envió los medios de verificación remitidos en el Reporte Inicial, es decir, los archivos “Cotización Rodapié”, “OC28195” y “FAC256”, que dan cuenta de los costos asociados a la construcción del rodapié.</li> </ul> <p><b>III. Inspección Ambiental:</b>  Con fecha 20 de enero de 2020, esta Superintendencia efectuó una inspección ambiental a las instalaciones de la planta de manejo integral de residuos, la cual quedó reflejada en el acta de inspección adjunta en el anexo 28 del presente informe técnico, en donde se constató lo siguiente:</p>
--	--	--	---	---

				<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Se observó un galpón, denominado "Bodega de Almacenamiento temporal de residuos" en donde se observó la construcción del rodapié de hormigón, con señalética peatonal pintada de amarillo. (Fotografía 01 y 02)</li> <li>❖ Fuera de la bodega, se observó la presencia de residuos en el "patio de recepción" en donde se verificaron aproximadamente 20 pallet con maxisacos contaminados, 70 tambores de color azul con residuos sólidos contaminados según indicó el Sr. Romero, además, 14 bins con el rótulo que dice "ácido 100%", 5 bins con aceite usado, 66 tambores rojos con aceite usado, según señaló el Sr. Romero y 18 pallet aproximadamente, de tambores con rótulo de aceites y grasas.</li> </ul> <p>Al respecto, el titular mediante carta s/n° de fecha 24 de enero de 2020 (Anexo 29) indicó que dichos residuos se encontraban en una etapa "temporal" propia del rubro, en donde son caracterizados y posteriormente derivados a la línea de tratamiento, declarando que los residuos observados en la inspección estuvieron en el patio un promedio de 1,5 días, adjuntando fotografías y documentos que acreditan la trazabilidad de ellos.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, esto será considerado en futuras fiscalizaciones que realice esta SMA, en donde se deberá constatar la utilización del galpón de almacenamiento para el fin que fue construido.</p> <p>Esta Superintendencia estima que la acción fue realizada satisfactoriamente dado que cumple con el objetivo que es la construcción de rodapié de hormigón en galpón de almacenamiento temporal de residuos.</p>
2	Reposición de sistema de extracción de aire en Galpón de Almacenamiento temporal de residuos.	23/06/2017 y en forma trimestral durante toda la ejecución del PDC.	<p><b>Reporte Inicial, avance y final:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Proyecto de reposición de sistema de extracción de aire, con descripción técnica de sus componentes.</li> <li>b. Informe Final de ejecución del proyecto</li> <li>c. Respaldo contable de la ejecución del proyecto</li> <li>d. registro fotográfico fechado y georreferenciado del sistema de extracción</li> </ol>	<p><b>I. Reporte inicial:</b></p> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 14 de diciembre de 2017 remitió el Reporte Inicial del Programa de Cumplimiento inicial (Anexo 01), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°2 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Informó que se ha repuesto el sistema eléctrico de extracción de aire en el galpón de almacenamiento temporal de residuos. Para afirmar lo declarado, entregó 8 documentos como medios de verificación, que se adjuntan en el anexo 10 del presente informe técnico, los cuales se analizan a continuación.</li> <li>❖ Entregó el documento "Descripción del proyecto" generado por la empresa "Electrican SpA" de fecha 1 de marzo de 2016, en el cual se entrega el presupuesto por el cambio del sistema de control de motores de extracción de aire desde el galpón, entre los trabajos a ejecutar incluye la confección de un nuevo tablero de control centralizado, cambio de protecciones de alimentación del tablero, canalización en cañería EMT, cambio de conductores eléctricos y la instalación de terminales y fitting, actividades que tendrían una duración de 2 días.</li> </ul>

			<p>de aire del galpón de almacenamiento.</p> <p>e. Informes trimestrales de mantenimiento preventivo del equipo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El documento “Revisión de Sistema de circulación de aire” generado por la empresa “Electrican SpA” de fecha 27 de febrero de 2017, entrega un informe de chequeo y reparación del sistema de circulación de aire en el galpón de residuos, entregando el detalle de las fallas que presentan los equipos, y la propuesta de mejoras y arreglos que se necesitan realizar.</li> <li>❖ El documento “Informe Mejora Sistema” generado por la empresa “Electrican SpA” de fecha 4 de julio de 20217, es el informe de término de los trabajos efectuados, en donde detalló que se <i>“fabricó un nuevo tablero de control con algunas mejoras de protección como instalación de fusibles para luces led y control, además con el comando de ambos motores en un solo sector, ya que anteriormente solo era manipulable el extractor de aire desde el costado de la bodega, ya que el control de inyección de aire se encontraba en la parte posterior de la bodega”</i>.</li> <li>❖ El documento “Presupuesto” generado por la empresa “Electrican SpA” de fecha 1 de marzo de 2016, que entregó el presupuesto asociado a los trabajos del cambio del sistema de control de los extractores de aire del galpón de almacenamiento temporal de residuos.</li> <li>❖ El documento “OC27193” es la orden de compra N°4500027193 de fecha 23 de junio de 2017, generada por Hidronor a la empresa “Electrican SpA” en el marco de la ejecución de los trabajos del cambio del sistema de control de los extractores de aire del galpón de almacenamiento temporal de residuos.</li> <li>❖ El documento “factura 151” es la factura emitida por la empresa “Electrican SpA” a Hidronor Chile S.A., por concepto del trabajo efectuado relacionado con el cambio del sistema de control de los extractores de aire del galpón de almacenamiento temporal de residuos.</li> <li>❖ El archivo “Registro fotográfico sistema de extracción de aire” es un documento anexado por el titular en donde se entregan fotografías del panel eléctrico y el sistema de control asociado al sistema de extracción de aire del galpón de almacenamiento temporal, registradas con fecha 12 de diciembre de 2017.</li> <li>❖ El archivo “Informe trimestral mantenimiento preventivo del equipo”, generado por la empresa “Electrican SpA” con fecha 13 de diciembre de 2017, relacionado con el informe de mantenimiento del tablero de control, en donde se efectuó un “Reaprete de prensas y terminales”, “Limpieza de tablero”, “Pruebas de funcionamiento” y “Mediciones eléctricas”, tareas ejecutadas con éxito de acuerdo a lo informado.</li> </ul> <p><b>II. Reportes de avance:</b></p>
--	--	--	---	---

				<p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 01 de marzo de 2018 remitió el Primer Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 02), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°2 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular indicó la ejecución total de la reposición del sistema de extracción de aire en el galpón de almacenamiento temporal de residuos, adjuntando los documentos “Presupuesto, generado por la empresa “Electrican SpA de fecha 1 de marzo de 2016”, “Informe Mejora Sistema, generado por la empresa “Electrican SpA de fecha 4 de julio de 2017” y el registro contable “factura 151” emitida por la empresa Electrican SpA a Hidronor Chile S.A.”, los cuales se adjuntan en el anexo 10 del presente informe. Dichos antecedentes son los mismos entregados en el reporte inicial y fueron analizados en dicha sección.</li> <li>❖ El archivo “Registro fotográfico” (Anexo 10) es un documento anexado por el titular en donde se entregan fotografías del sistema de extracción de aire del galpón de almacenamiento temporal, registradas con fecha 22 de febrero de 2018.</li> <li>❖ El titular adjuntó el documento “Informe Mantención 29012018” (Anexo 10) generado por Electrican SpA. con fecha 29 de enero de 2018, el cual trata de la mantención de motores y blowers sobre techo, inyector y extractor de aire del galpón de almacenamiento temporal de residuos, informando que las acciones efectuadas fueron: “Reaprete de prensas y terminales”, “limpieza”, “Pruebas de funcionamiento” y “Mediciones eléctricas”, indicando finalmente que el equipo se encuentra operativo. En el informe vienen adjuntas unas fotografías de las labores efectuadas.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de mayo de 2018 remitió el Segundo Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 03), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°2 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular indicó la ejecución total de la reposición del sistema de extracción de aire en el galpón de almacenamiento temporal de residuos, adjuntando los documentos “Presupuesto, generado por la empresa “Electrican SpA de fecha 1 de marzo de 2016”, “Informe Mejora Sistema, generado por la empresa “Electrican SpA de fecha 4 de julio de 2017” y el registro contable “factura 151” emitida por la empresa Electrican SpA a Hidronor Chile S.A.”, los cuales se adjuntan en el anexo 10 del presente informe. Dichos antecedentes son los mismos entregados en el reporte inicial y fueron analizados en dicha sección.</li> <li>❖ Entregó dos archivos asociados a registros fotográficos, el primero es el mismo informe entregado en el “Primer reporte trimestral” con los registros de fecha 22 de febrero de 2018 y el segundo archivo, “Registro Fotográfico (2)” (Anexo 10) contiene 1 fotografía</li> </ul>
--	--	--	--	---

				<p>capturada desde la entrada del galpón, resaltando el sistema de extracción de aire, tomada con fecha 22 de mayo de 2018.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular adjuntó el documento “Informe Mantención 30042018” (Anexo 10) generado por Electrican SpA. con fecha 30 de abril de 2018, el cual trata de la mantención efectuado al tablero del inyector y extractor de aire del galpón de almacenamiento temporal de residuos, informando que las acciones efectuadas fueron: “Reaprete de prensas y terminales”, “limpieza del tablero”, “Pruebas de funcionamiento” y “Mediciones eléctricas”, indicando finalmente que el equipo se encuentra operativo. En el informe vienen adjuntas unas fotografías de las labores efectuadas.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de agosto de 2018 remitió el Tercer Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 04), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°2 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular indicó la ejecución total de la reposición del sistema de extracción de aire en el galpón de almacenamiento temporal de residuos, adjuntando los documentos “Presupuesto, generado por la empresa “Electrican SpA de fecha 1 de marzo de 2016”, “Informe Mejora Sistema, generado por la empresa “Electrican SpA de fecha 4 de julio de 2017” y el registro contable “factura 151” emitida por la empresa Electrican SpA a Hidronor Chile S.A.”, los cuales se adjuntan en el anexo 10 del presente informe. Dichos antecedentes son los mismos entregados en el reporte inicial y fueron analizados en dicha sección.</li> <li>❖ Entregó un archivo “Registro Fotográfico fechado y georreferenciado” (Anexo 10) contiene 1 fotografía capturada desde la entrada del galpón, resaltando el sistema de extracción de aire, tomada con fecha 23 de agosto de 2018.</li> <li>❖ El titular adjuntó el documento “Informe Mantención trimestral” (Anexo 10) generado por Electrican SpA. con fecha 13 de julio de 2018, el cual trata de la mantención de motores y blowers sobre techo, inyector y extractor de aire del galpón de almacenamiento temporal de residuos, informando que las acciones efectuadas fueron: “Reaprete de prensas y terminales”, “Revisión de componentes”, “Pruebas de funcionamiento”, “Mediciones eléctricas”, “Limpieza de ducto y filtros” y “Reaprete de correas”, indicando finalmente que el equipo se encuentra operativo. En el informe vienen adjuntas unas fotografías de las labores efectuadas.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de noviembre de 2018 remitió el Cuarto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 05), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°2 verificándose lo siguiente:</p>
--	--	--	--	---

				<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular indicó la ejecución total de la reposición del sistema de extracción de aire en el galpón de almacenamiento temporal de residuos, adjuntando los documentos “Presupuesto, generado por la empresa “Electrican SpA de fecha 1 de marzo de 2016”, “Informe Mejora Sistema, generado por la empresa “Electrican SpA de fecha 4 de julio de 20217” y el registro contable “factura 151” emitida por la empresa Electrican SpA a Hidronor Chile S.A.”, los cuales se adjuntan en el anexo 10 del presente informe. Dichos antecedentes son los mismos entregados en el reporte inicial y fueron analizados en dicha sección.</li> <li>❖ Entregó un archivo “Registro Fotográfico” (Anexo 10) que contiene 1 fotografía capturada desde la entrada del galpón, tomada con fecha 19 de noviembre de 2018.</li> <li>❖ El titular adjuntó el documento “Informe Mtto” (Anexo 10) generado por Electrican SpA. con fecha 06 de noviembre de 2018, el cual trata de la mantención de motores y blowers sobre techo, inyector y extractor de aire del galpón de almacenamiento temporal de residuos, informando que las acciones efectuadas fueron: “Reaprete de prensas y terminales”, “Revisión de componentes”, “Pruebas de funcionamiento”, “Mediciones eléctricas”, “Limpieza de ducto y lavado de filtros” y “Tensado de correas”, indicando finalmente que el equipo se encuentra operativo. En el informe vienen adjuntas unas fotografías de las labores efectuadas.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 01 de marzo de 2019 remitió el Quinto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 06), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°2 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular indicó la ejecución total de la reposición del sistema de extracción de aire en el galpón de almacenamiento temporal de residuos, adjuntando los documentos “Presupuesto, generado por la empresa “Electrican SpA de fecha 1 de marzo de 2016”, “Informe Mejora Sistema, generado por la empresa “Electrican SpA de fecha 4 de julio de 20217” y el registro contable “factura 151” emitida por la empresa Electrican SpA a Hidronor Chile S.A.”, los cuales se adjuntan en el anexo 10 del presente informe. Dichos antecedentes son los mismos entregados en el reporte inicial y fueron analizados en dicha sección.</li> <li>❖ Entregó un archivo “Registro Fotográfico” (Anexo 10) que contiene 1 fotografía capturada dentro del galpón, centrada en el sistema de extracción de aire, tomada con fecha 26 de febrero de 2019.</li> <li>❖ El titular adjuntó el documento “Informe mantención dic 2018” (Anexo 10) generado por Electrican SpA. con fecha 26 de diciembre de 2018, el cual trata de la mantención de motores y blowers sobre techo, inyector y extractor de aire del galpón de almacenamiento temporal de residuos, informando que las acciones efectuadas fueron: “Reaprete de</li> </ul>
--	--	--	--	--

				<p>prensas y terminales”, “Revisión de componentes”, “Pruebas de funcionamiento”, “Mediciones eléctricas”, “Limpieza de ducto y lavado de filtros” y “Tensado de correas”, indicando finalmente que el equipo se encuentra operativo. En el informe vienen adjuntas unas fotografías de las labores efectuadas.</p> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de mayo de 2019 remitió el Sexto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 07), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°2 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular indicó la ejecución total de la reposición del sistema de extracción de aire en el galpón de almacenamiento temporal de residuos, adjuntando los documentos “Presupuesto, generado por la empresa “Electrican SpA de fecha 1 de marzo de 2016”, “Informe Mejora Sistema, generado por la empresa “Electrican SpA de fecha 4 de julio de 2017” y el registro contable “factura 151” emitida por la empresa Electrican SpA a Hidronor Chile S.A.”, los cuales se adjuntan en el anexo 10 del presente informe. Dichos antecedentes son los mismos entregados en el reporte inicial y fueron analizados en dicha sección.</li> <li>❖ Entregó un archivo “Registro Fotográfico” (Anexo 10) que contiene 1 fotografía capturada dentro del galpón, centrada en el sistema de extracción de aire, tomada con fecha 22 de mayo de 2019.</li> <li>❖ El titular adjuntó el documento “Informe mantenencias trimestrales” (Anexo 10) generado por Electrican SpA., N°628 con fecha 05 de marzo de 2019, el cual trata de la mantención de mantención de sistema de circulación de aire en galpón de inflamables, informando que las acciones efectuadas fueron: “Limpieza de filtros”, “Revisión y tensión de correas”, “Revisión de aislación”, “Etiquetación de tablero” y “Chequeo eléctrico”. En el informe vienen adjuntas unas fotografías de las labores efectuadas.</li> </ul> <p><b>III. Reporte Final:</b></p> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 12 de agosto de 2019 remitió el Reporte Final del Programa de Cumplimiento (Anexo 08), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°2 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Respecto al Proyecto de reposición de sistema de extracción de aire, con la descripción técnica de sus componentes, el titular adjuntó el documento “Presupuesto, generado por la empresa “Electrican SpA de fecha 1 de marzo de 2016” (Anexo 10), el cual fue remitido en el Reporte inicial y analizado en detalle en dicha sección, y además, lo incluyó en cada reporte trimestral entregado.</li> <li>❖ En cuanto al Informe Final de ejecución del proyecto, el titular anexó el documento “Electrican SpA de fecha 4 de julio de 2017” (Anexo 10), el cual fue remitido en el Reporte</li> </ul>
--	--	--	--	--

				<p>inicial y analizado en detalle en dicha sección, y además, lo incluyó en cada reporte trimestral entregado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ En relación con el respaldo contable de la ejecución del proyecto, el titular adjuntó el documento “factura 151” (Anexo 10), el cual fue remitido en el Reporte inicial y analizado en detalle en dicha sección, y además, lo incluyó en cada reporte trimestral entregado.</li> <li>❖ Respecto a los registros fotográficos fechados y georreferenciados del sistema de extracción de aire del galpón de almacenamiento, Hidronor Chile S.A. remitió dichos registros según el siguiente detalle: Registros fotográficos con el formato requerido de fechas 12 de diciembre de 2017 en el Reporte inicial, 22 de febrero de 2018 en el primer reporte trimestral, 22 de febrero y 22 de mayo de 2018 en el segundo reporte trimestral, 23 de agosto de 2018 en el tercer reporte trimestral, 19 de noviembre de 2018 en el cuarto reporte trimestral, 16 de febrero de 2019 en el quinto reporte trimestral y el 22 de mayo de 2019 en el sexto de 2019. Cada uno de estos registros fue revisado y analizado por esta Superintendencia en la sección correspondiente.</li> <li>❖ En cuanto a los informes trimestrales de mantención preventiva del equipo, el titular entregó los señalados reportes los cuales fueron generados por la empresa Electrican SpA. de fechas: 13 de diciembre de 2017 en el reporte inicial, 29 de enero de 2018 en el primer reporte trimestral, 20 de abril de 2018 en el segundo reporte trimestral, 13 de julio de 2018 en el tercer reporte trimestral, 06 de noviembre de 2018 en el cuarto reporte trimestral, 28 de diciembre de 2018 en el quinto reporte trimestral y el 05 de marzo de 2019 en el sexto de 2019. Cada uno de estos informes fue revisado y analizado por esta Superintendencia en la sección correspondiente.</li> </ul> <p><b>IV. Inspección Ambiental:</b></p> <p>Con fecha 20 de enero de 2020, esta Superintendencia efectuó una inspección ambiental a las instalaciones de la planta de manejo integral de residuos, la cual quedó reflejada en el acta de inspección adjunta en el anexo 28 del presente informe técnico, en donde se constató lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Se constató un sistema de extracción de aire dentro del galpón de almacenamiento temporal, el cual funciona de manera eléctrica según lo indicó el Sr. Tupuro, mostrando el tablero de control para el encendido y apagado de este. (Fotografía 1 y 3)</li> </ul> <p>Esta Superintendencia estima que la acción fue realizada satisfactoriamente dado que cumple con el objetivo que es la reposición de sistema de extracción de aire en Galpón de Almacenamiento temporal de residuos.</p>
3	Elaborar e implementar	Dentro de 1 mes de	<b>Reportes de avance y final:</b>	<b>I. Reportes de avance:</b>

	<p>Procedimiento de Gestión de Residuos de la Planta Antofagasta, relativo a la forma y lugar de recepción y almacenamiento de residuos.</p>	<p>aprobado el PDC.</p>	<p>a. Procedimiento de gestión de residuos de la planta Antofagasta.  b. Registro fotográfico fechado y georreferenciado que da cuenta de la distinción entre la recepción y el almacenamiento temporal de residuos.</p>	<p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 01 de marzo de 2018 remitió el Primer Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 02), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°3 verificándose lo siguiente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular informó la elaboración e implementación de un procedimiento de Gestión de Residuos de la Planta Antofagasta, en el que se distinguirá el lugar y forma de recepción de residuos (Pacios de Recepción) y de almacenamiento (Galpón de almacenamiento temporal). Indicó además, que incorporará una serie de datos respecto a los residuos los cuales están relacionados con la gestión de la acción N°4.</li> <li>❖ Adjuntó el documento “Procedimiento de Gestión de Residuos” (Anexo 11) el cual es un documento con código P-GEN-PDC-3-001, versión 1, que tiene como objetivo establecer la metodología para la gestión de recepción y almacenamiento de los residuos ingresados en planta, así como también la descripción de las unidades Planta de Recuperación o Revalorización de Materiales y la Planta de Tratamientos Líquidos (Físico Químico), junto con el control y gestión de la documentación asociada al proceso. El procedimiento detalla lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El documento presenta 10 ítems: Objetivo, alcance, definiciones y abreviaciones, documentos relacionados, descripción de la actividad, responsabilidades, gestión de los aspectos ambientales significativos, identificación de riesgos, bitácora actualización de documento y anexos.</li> <li>✓ Explica el examen inicial a los residuos que ingresan a la planta, indicando el procedimiento en caso de rechazar la carga y también, cuando es recepcionada para su gestión.</li> <li>✓ Una vez ingresados los residuos a la planta, detallan el procedimiento que se debe realizar en las diferentes dependencias de la planta, esto es patio de recepción y bodega de almacenamiento temporal, señalando la diferenciación, documentación que se debe registrar al ingreso y salida, de acuerdo al tipo de residuo.</li> <li>✓ El documento contiene un flujo operacional de residuos en la planta, los registros que deben llenarse para el control interno y detalla la responsabilidad que tiene el personal de la planta, detallado por cargo.</li> </ul> </li> <li>❖ El titular anexó el archivo “Registro fotográfico” (Anexo 11) que contiene 4 fotografías fechadas y georreferenciadas, las cuales fueron capturadas dentro del galpón de almacenamiento temporal y del patio de recepción, con fecha 22 de febrero de 2018.</li> </ul> <p><b>II. Reporte Final:</b></p>
--	--	-------------------------	--	--

				<p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 12 de agosto de 2019 remitió el Reporte final del Programa de Cumplimiento inicial (Anexo 08), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°3 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Respecto al procedimiento de gestión de residuos de la planta Antofagasta, el titular envió el documento “Procedimiento de Gestión de Residuos” (Anexo 11) el cual fue remitido en el primer reporte trimestral y analizado en detalle en dicha sección.</li> <li>❖ Registro fotográfico fechado y georreferenciado que da cuenta de la distinción entre la recepción y el almacenamiento temporal de residuos, el titular anexó el archivo “Registro Almacenamiento_Recepción” (Anexo 11) que contiene 2 fotografías fechadas y georreferenciadas, las cuales fueron capturadas dentro del galón de almacenamiento temporal que se encontraba sin residuos almacenados y del patio de recepción, con fecha 22 de julio de 2019.</li> </ul> <p>Esta Superintendencia estima que la acción fue realizada satisfactoriamente dado que cumple con el objetivo que es elaborar e implementar Procedimiento de Gestión de Residuos de la Planta Antofagasta, relativo a la forma y lugar de recepción y almacenamiento de residuos.</p>
4	Generar registros en cada una de las etapas consignadas para el tratamiento de residuos en el centro de manejo integral de residuos zona norte.	Dentro de 1 mes de aprobado el PDC.	<p><b>Reportes de avance y final:</b> Registros de ingreso, recepción, almacenamiento, tratamiento y disposición de residuos en el Centro de Manejo integral de Residuos Zona Norte.</p>	<p><b>II. Reportes de avance:</b> Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 01 de marzo de 2018 remitió el Primer Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 02), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°4 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Conforme lo establecido en la acción N°3 relacionado con la elaboración e implementación de un registro aplicable al ingreso, recepción, almacenamiento, tratamiento y disposición o derivación de residuos, el titular señaló la generación de un registro en formato Excel y la contabilización de los diferentes residuos que se reciben en la planta y su posterior gestión.</li> <li>❖ El titular adjuntó el archivo pdf “Registro de residuos” (Anexo 12) que es un documento con código R-GEN-PDC-3-001, con 48 hojas de registro de residuos de diferentes categorías, que ingresaron entre las fechas 3 de noviembre de 2017 y 20 de febrero de 2018. Se observó que la ficha contiene los siguientes ítems: i) Ingreso: Fecha y Responsable; ii) Recepción: fecha, responsable, cantidad (kg), nombre del residuo y lote; iii) Gestión de almacenamiento: Patio de recepción y galpón de almacenamiento temporal; iv) Tratamiento: tipo y fecha, v) Disposición final: Si/no y fecha; vi) Transferencia: Si/No y destino.</li> <li>❖ En la ficha de registro analizada, se verificó que algunos residuos fueron enviados a la planta de Pudahuel, que son los residuos que necesitaban el tratamiento fisicoquímico, blending, incineración, en su mayoría y también, en algunos casos con residuos que era necesaria su compactación o inertización.</li> </ul>

				<p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de agosto de 2018 remitió el Tercer Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 04), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°4 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular adjuntó el archivo Excel “Registro de residuos” (Anexo 12) que es un documento con código R-GEN-PDC-3-001, con registros de residuos de diferentes categorías, que ingresaron entre las fechas 3 de noviembre de 2017 y 22 de agosto de 2018, incluida la entregada en el primer reporte trimestral.</li> <li>❖ Dado que la ficha de registro fue entregada en formato Excel, se pudo analizar el detalle de las cantidades de residuos gestionados y además, se verificó que algunos residuos fueron enviados a la planta de Pudahuel, que son los residuos que necesitaban el tratamiento fisicoquímico, blending, incineración, en su mayoría y también, en algunos casos con residuos que era necesaria su compactación o inertización.</li> <li>❖ Del análisis de la ficha de registro de la gestión interna de los residuos de la planta Antofagasta, se desglosa que entre el período comprendido entre el 3 de noviembre de 2017 y el 22 de agosto de 2018, se han gestionado aproximadamente 35.115 toneladas de residuos, los cuales se han derivado a diferentes tratamientos, 123 ton a Blending, 28 ton a compactación, 18.645 ton a disposición directa, 135 ton a fisicoquímico, 16 ton a incineración, 14072 ton a inertización y 2097 ton a revalorización.</li> <li>❖ En cuanto al destino de los residuos gestionados, se verificó que en el período comprendido entre el 3 de noviembre de 2017 y el 22 de agosto de 2018, aproximadamente 1634 ton se han destinado a Inacesa, Recimat y otros destinatarios para su revalorización, 189 ton enviados a la Planta de Pudahuel para tratamiento fisicoquímico, blending, incineración, compactación o inertización y 23.917 ton han sido tratados en la planta, inertización o bien, disposición directa.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de noviembre de 2018 remitió el Cuarto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 05), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°4 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular adjuntó el archivo Excel “Registro de residuos” (Anexo 12) que es un documento con código R-GEN-PDC-3-001, con registros de residuos de diferentes categorías, que ingresaron entre las fechas 22 de agosto y 16 de noviembre de 2018, incluida la entregada en el primer y tercer reporte trimestral.</li> <li>❖ Se verificó que algunos residuos fueron enviados a la planta de Pudahuel, que son los residuos que necesitaban el tratamiento fisicoquímico, blending, incineración, en su mayoría y también, en algunos casos con residuos que era necesaria su compactación o inertización.</li> </ul>
--	--	--	--	--

				<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Del análisis de la ficha de registro de la gestión interna de los residuos de la planta Antofagasta, se desglosa que entre el período comprendido entre el 22 de agosto y 16 de noviembre de 2018, se han gestionado aproximadamente 12.640 toneladas de residuos, los cuales se han derivado a diferentes tratamientos, 89 ton a Blending, 10 ton a compactación, 8.246 ton a disposición directa, 44 ton a fisicoquímico, 0,22 ton a incineración, 3.392 ton a inertización y 859 ton a revalorización.</li> <li>❖ En cuanto al destino de los residuos gestionados, se verificó que en el período comprendido entre el 22 de agosto y 16 de noviembre de 2018, aproximadamente 789 ton se han destinado a Inacesa, Recimat y otros destinatarios para su revalorización, 61 ton enviados a la Planta de Pudahuel para tratamiento fisicoquímico, blending, incineración, compactación o inertización y 11.789 ton han sido tratados en la planta, inertización o bien, disposición directa.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 01 de marzo de 2019 remitió el Quinto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 06), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°4 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular adjuntó el archivo Excel “Registro de residuos” (Anexo 12) que es un documento con código R-GEN-PDC-3-001, con registros de residuos de diferentes categorías, que ingresaron entre las fechas 16 de noviembre de 2018 y 21 de febrero de 2019, incluida la entregada en el primer, tercer y cuarto reporte trimestral.</li> <li>❖ Se verificó que algunos residuos fueron enviados a la planta de Pudahuel, que son los residuos que necesitaban el tratamiento fisicoquímico, blending, incineración y compactación.</li> <li>❖ Del análisis de la ficha de registro de la gestión interna de los residuos de la planta Antofagasta, se desglosa que entre el período comprendido entre 16 de noviembre de 2018 y 21 de febrero de 2019, se han gestionado aproximadamente 11.374 toneladas de residuos, los cuales se han derivado a diferentes tratamientos, 48 ton a Blending, 7 ton a compactación, 4.243 ton a disposición directa, 104 ton a fisicoquímico, 1 ton a incineración, 6.211 ton a inertización y 760 ton a revalorización.</li> <li>❖ En cuanto al destino de los residuos gestionados, se verificó que en el período comprendido entre el 16 de noviembre de 2018 y 21 de febrero de 2019, aproximadamente 693 ton se han destinado a Inacesa, Recimat y otros destinatarios para su revalorización, 57 ton enviados a la Planta de Pudahuel para tratamiento fisicoquímico, blending, incineración o compactación y 10.623 ton han sido tratados en la planta, inertización o bien, disposición directa.</li> </ul>
--	--	--	--	---

			<p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de mayo de 2019 remitió el Sexto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 07), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°4 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular adjuntó el archivo Excel “Registro de residuos” (Anexo 12) que es un documento con código R-GEN-PDC-3-001, con registros de residuos de diferentes categorías, que ingresaron entre las fechas 01 de marzo y 22 de mayo de 2019, incluida la entregada en el primer, tercer, cuarto y quinto reporte trimestral.</li> <li>❖ Se verificó que no hubo residuos enviados a la planta de Pudahuel.</li> <li>❖ Del análisis de la ficha de registro de la gestión interna de los residuos de la planta Antofagasta, se desglosa que entre el período comprendido entre el 01 de marzo y 22 de mayo de 2019, se han gestionado aproximadamente 8.011 toneladas de residuos, los cuales se han derivado a diferentes tratamientos, 442 ton a Blending, 9 ton a compactación, 3.966 ton a disposición directa, 71 ton a fisicoquímico, 0,18 ton a incineración, 3.268 ton a inertización y 255 ton a revalorización.</li> <li>❖ En cuanto al destino de los residuos gestionados, se verificó que en el período comprendido entre el 01 de marzo y 22 de mayo de 2019, no hubo traslado de residuos para su gestión en otras plantas.</li> </ul> <p><b>III. Reporte Final:</b>  Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 12 de agosto de 2019 remitió el Reporte Final del Programa de Cumplimiento (Anexo 08), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°4 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Respecto a los “Registros de ingreso, recepción, almacenamiento, tratamiento y disposición de residuos en el Centro de Manejo integral de Residuos Zona Norte”, que el titular debió entregar en los reportes trimestrales respectivos, Hidronor Chile S.A. remitió lo solicitado, adjuntando una planilla con código R-GEN-PDC-3-001, con registros de residuos de diferentes categorías para los periodos: 3 de noviembre de 2017 y 20 de febrero de 2018 en el primer reporte trimestral, 21 de febrero y 22 de agosto de 2018 en el tercer reporte trimestral, 23 de agosto al 16 de noviembre de 2018 en el cuarto reporte trimestral, 17 de noviembre de 2018 a 21 de febrero de 2019 en el quinto reporte trimestral y desde el 1 de marzo al 22 de mayo de 2019.</li> <li>❖ El titular adjuntó el archivo Excel “Registros de ingreso...Gestión interna de residuos Pta Antofagasta” (Anexo 12) que es un documento con código R-GEN-PDC-3-001, que complica los registros de residuos que ingresaron durante todo el tiempo de duración del PdC, entre las fechas 02 de noviembre de 2017 y 22 de julio de 2019.</li> </ul> <p><b>IV. Inspección Ambiental:</b></p>
--	--	--	---

				<p>Con fecha 20 de enero de 2020, esta Superintendencia efectuó una inspección ambiental a las instalaciones de la planta de manejo integral de residuos, la cual quedó reflejada en el acta de inspección adjunta en el anexo 28 del presente informe técnico, en donde se constató lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El Sr. Tupuro informó que la planta mantiene registros de los residuos que ingresan a la planta, desde el pesaje en la romana, en donde generan un N°. de registro, luego dicho residuo ingresa al patio de recepción y de aquí se genera un documento llamado "Orden de Trabajo" en donde queda el detalle del residuo que ingresó y el destino de éste. Dichos registros fueron verificados en terreno.</li> </ul> <p>Esta Superintendencia estima que la acción fue realizada satisfactoriamente dado que cumple con el objetivo que es generar registros en cada una de las etapas consignadas para el tratamiento de residuos en el centro de manejo integral de residuos zona norte.</p>
5	Implementar capacitaciones trimestrales vinculadas al nuevo procedimiento de gestión de bodegas y patio, planta Antofagasta.	A partir del segundo mes y en forma trimestral durante toda la ejecución del PDC.	<p><b>Reportes de avance y final:</b></p> <p>a. Planilla de trabajadores contratados para ejecutar faenas de recepción y almacenamiento de residuos.</p> <p>b. Registro de asistencia de capacitaciones trimestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación.</p> <p>c. Registros fotográfico-fechados de las capacitaciones</p> <p>d. Presentación en formato digital de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización.</p>	<p><b>II. Reportes de avance:</b></p> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 01 de marzo de 2018 remitió el Primer Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 02), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°5 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular informó la realización de capacitaciones trimestrales dirigidas al personal de la planta. En esta oportunidad, fue orientada a 16 personas, 13 operarios con directa relación con las faenas de recepción y almacenamiento de residuos, y a 3 supervisores y/o jefes. Entregando 4 documentos como medio de verificación los cuales se analizan a continuación y se adjuntan en el anexo 13 del presente informe técnico.</li> <li>❖ El titular entregó el documento "Planilla de trabajadores" (Anexo 13) el cual entrega un listado con 13 trabajadores contratados para ejecutar faenas de recepción y almacenamiento de residuos, actualizado con fecha 22 de febrero de 2018. No se observó en el listado a los jefes y/o supervisores participantes.</li> <li>❖ El documento "Presentación utilizada" (Anexo 13) es el contenido de la primera capacitación efectuada, en la cual se verificó que los temas abordados fueron: 1.-Gestión interna de residuos, 2.- Inertización de residuos, 3.- Extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados, 4.- tratamiento fisicoquímico de residuos y 5.- Recuperación y revalorización de residuos. Cada uno de los temas fue profundizado, explicando el procedimiento de cada tratamiento, las prácticas y responsabilidades y el sistema el registro entre otros detalles.</li> </ul> <p>Además, en la presentación se incluyó un ítem de "temas generales" en donde se abordan los espacios de la planta y el destino de cada uno, las responsabilidades de los cargos del personal en la planta, las normativas asociadas a cada proceso que se efectúa en la planta, plan en caso de emergencias, entre otros.</p>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El archivo “registro de asistencia a las capacitaciones” (Anexo 13), es un documento en donde está plasmada el registro de asistencia y los temas tratados en la actividad de capacitación realizada al personal de Hidronor, la cual fue efectuada con fecha 22 de diciembre de 2017, y cuyo relatora fue la Sra. Gelyn Nelson, planificadora de Hidronor Chile S.A.</li> <li>❖ El archivo “Registro fotográfico capacitaciones” (Anexo 13) es un documento en la cual tiene anexadas 4 fotografías, georreferenciadas y con fecha 22 de diciembre de 2017, en donde se visualizó capturas de la exposición, la relatora y los asistentes, que permiten constatar la ejecución de la actividad capacitación.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de mayo de 2018 remitió el Segundo Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 03), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°5 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular informó la realización de la capacitación trimestral dirigida al personal de la planta, las cuales fueron orientadas a 18 personas, 16 operarios con directa relación con las faenas de recepción y almacenamiento de residuos y a 2 supervisores y/o jefes. Entregando 4 documentos como medio de verificación los cuales se analizan a continuación y se adjuntan en el anexo 13 del presente informe técnico.</li> <li>❖ El titular entregó el documento “Planilla de trabajadores” (Anexo 13) el cual entrega un listado con 13 trabajadores contratados para ejecutar faenas de recepción y almacenamiento de residuos, sin fecha de actualización. Se comparó con la entregada en el primer reporte y se constató que se trata del mismo listado.</li> <li>❖ El documento “Presentación utilizada” (Anexo 13) es el contenido de la segunda capacitación efectuada, en la cual se verificó que se trató de la misma presentación utilizada en la primera actividad, por lo que fueron abordados exactamente los mismos temas.</li> <li>❖ El archivo “registro de asistencia a las capacitaciones” (Anexo 13), es un documento en donde está plasmada el registro de asistencia y los temas tratados en la actividad de capacitación realizada al personal de Hidronor, la cual fue efectuada con fecha 22 de marzo de 2018, y cuyo relatora fue la Sra. Gelyn Nelson, planificadora de Hidronor Chile S.A.</li> <li>❖ El archivo “Registro fotográfico capacitaciones” (Anexo 13) es un documento en la cual tiene anexadas 3 fotografías, georreferenciadas y con fecha 22 de marzo de 2018, en donde se visualizó capturas de la exposición, la relatora y los asistentes, que permiten constatar la ejecución de la actividad capacitación.</li> </ul>
--	--	--	--	--

			<p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de agosto de 2018 remitió el Tercer Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 04), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°5 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular informó la realización de la capacitación trimestral dirigida al personal de la planta, las cuales fueron orientadas a 18 personas, 16 operarios con directa relación con las faenas de recepción y almacenamiento de residuos y a 2 supervisores y/o jefes. Entregando 4 documentos como medio de verificación los cuales se analizan a continuación y se adjuntan en el anexo 13 del presente informe técnico.</li> <li>❖ El titular entregó el archivo Excel “Planilla de trabajadores” (Anexo 13) el cual entrega un listado con 18 personas como asistentes en la capacitación, 16 de ellos operadores, jefe de planta y 1 supervisor, indicando que la fecha de ejecución fue el 20 de junio de 2018.</li> <li>❖ El documento “Diapositiva 1” (Anexo 13) es el contenido de la capacitación efectuada, en la cual se abordaron los mismos temas que en la primera capacitación, profundizando en la inertización, observándose la incorporación de unas fichas asociadas a la orden de trabajo, control de stock, registros de control interno de los residuos en la planta.</li> <li>❖ El archivo “registro de asistencia a las capacitaciones SGI (junio)” (Anexo 13), es un documento en donde está plasmada el registro de asistencia y los temas tratados en la actividad de capacitación realizada al personal de Hidronor, la cual fue efectuada con fecha 20 de junio de 2018, y cuyo relatora fue la Sra. Gelyn Nelson, planificadora de Hidronor Chile S.A.</li> <li>❖ El archivo “Registro fotográfico” (Anexo 13) es un documento en la cual tiene anexadas 2 fotografías con fecha 20 de junio de 2018, en donde se visualizó capturas de la exposición, la relatora y los asistentes, que permiten constatar la ejecución de la actividad capacitación.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de noviembre de 2018 remitió el Cuarto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 05), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°5 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular informó la realización de la capacitación trimestral dirigida al personal de la planta, las cuales fueron orientadas a 23 personas, 21 operarios con directa relación con las faenas de recepción y almacenamiento de residuos, y a 2 supervisores y/o jefes. Entregando 4 documentos como medio de verificación los cuales se analizan a continuación y se adjuntan en el anexo 13 del presente informe técnico.</li> <li>❖ El titular entregó el documento “Planilla de trabajadores” (Anexo 13) el cual entrega un listado con 23 trabajadores, de los cuales 20 personas asistentes y 3 ausentes por estar con permiso administrativo, indicando que la fecha de ejecución fue el 26 de septiembre de 2018.</li> </ul>
--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El documento “Presentación utilizada” (Anexo 13) es el contenido de capacitación efectuada, en la cual se verificó que se trató de la misma presentación utilizada en la actividad informada en el tercer reporte, por lo que fueron abordados exactamente los mismos temas.</li> <li>❖ El archivo “registro de asistencia a las capacitaciones” (Anexo 13), es un documento en donde está plasmada el registro de asistencia y los temas tratados en la actividad de capacitación realizada al personal de Hidronor, la cual fue efectuada con fecha 26 de septiembre de 2018, y cuyo relatora fue la Sra. Gelyn Nelson, planificadora de Hidronor Chile S.A.</li> <li>❖ El archivo “Registro fotográfico” (Anexo 13) es un documento en la cual tiene anexadas 2 fotografías, de fecha 26 de septiembre de 2018, , en donde se visualizó capturas de la exposición, la relatora y los asistentes, que permiten constatar la ejecución de la actividad capacitación.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 01 de marzo de 2019 remitió el Quinto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 06), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°5 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular informó la realización de la capacitación trimestral dirigida al personal de la planta, las cuales fueron orientadas a 25 personas, 23 operarios con directa relación con las faenas de recepción y almacenamiento de residuos, y a 2 supervisores y/o jefes. Entregando 4 documentos como medio de verificación los cuales se analizan a continuación y se adjuntan en el anexo 13 del presente informe técnico.</li> <li>❖ El titular entregó el documento “Planilla de trabajadores” (Anexo 13) el cual entrega un listado con 25 trabajadores, de los cuales 23 personas asistentes y 2 ausentes por estar con permiso administrativo, indicando que la fecha de ejecución fue el 12 de diciembre de 2018.</li> <li>❖ El documento “Presentación utilizada” (Anexo 13) es el contenido de capacitación efectuada, en la cual se verificó que se trató de la misma presentación utilizada en la actividad informada en el tercer reporte, por lo que fueron abordados exactamente los mismos temas.</li> <li>❖ El archivo “registro de asistencia” (Anexo 13), es un documento en donde está plasmada el registro de asistencia y los temas tratados en la actividad de capacitación realizada al personal de Hidronor, la cual fue efectuada con fecha 12 de diciembre de 2018, y cuyo relatores fueron la Sra. Gelyn Nelson, planificadora y de Miguel Vidal, prevencionista de Hidronor Chile S.A.</li> <li>❖ El archivo “Registro fotográfico” (Anexo 13) es un documento en la cual tiene anexada 1 fotografía, de fecha 12 de diciembre de 2018, , en donde se visualizó una captura de la</li> </ul>
--	--	--	---

				<p>exposición, la relatora y los asistentes, que permiten constatar la ejecución de la actividad capacitación.</p> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de mayo de 2019 remitió el Sexto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 07), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°5 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular informó la realización de la capacitación trimestral dirigida al personal de la planta, las cuales fueron orientadas a 23 personas, 21 operarios con directa relación con las faenas de recepción y almacenamiento de residuos, y a 2 supervisores y/o jefes. Entregando 4 documentos como medio de verificación los cuales se analizan a continuación y se adjuntan en el anexo 13 del presente informe técnico.</li> <li>❖ El titular entregó el documento “Planilla de trabajadores” (Anexo 13) el cual entrega un listado con 25 trabajadores, de los cuales 23 personas asistentes, indicando que la fecha de ejecución fue el 15 de mayo de 2019.</li> <li>❖ El documento “Presentación utilizada” (Anexo 13) es el contenido de capacitación efectuada, en la cual se verificó que se trató de la misma presentación utilizada en la actividad informada en el tercer reporte, por lo que fueron abordados exactamente los mismos temas.</li> <li>❖ El archivo “registro de asistencia” (Anexo 13), es un documento en donde está plasmada el registro de asistencia y los temas tratados en la actividad de capacitación realizada al personal de Hidronor, la cual fue efectuada con fecha 15 de mayo de 2019, y cuyo relator fue el Sr. Samuel Tupuro, jefe de planta de Hidronor Chile S.A.</li> <li>❖ El archivo “Registro fotográfico” (Anexo 13) es un documento en la cual tiene anexada 1 fotografía, de fecha 15 de mayo de 2019, , en donde se visualizó al personal de Hidronor en una actividad.</li> </ul> <p><b>III. Reporte Final:</b></p> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 12 de agosto de 2019 remitió el Reporte Final del Programa de Cumplimiento (Anexo 08), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°5 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Respecto a las Planillas de trabajadores contratados para ejecutar faenas de recepción y almacenamiento de residuos, los cuales fueron capacitados, el titular envió dicha documentación conforme a lo solicitado, para el primer, segundo, tercer, cuarto, quinto y sexto reporte trimestral.</li> <li>❖ El titular envió los registros de asistencia de capacitaciones trimestrales, ejecutadas con fecha 22 de diciembre de 2017, 22 de marzo, 20 de junio, 26 de septiembre, 12 de</li> </ul>
--	--	--	--	--

				<p>diciembre de 2018 y 15 de mayo de 2019, en donde se verificó el personal presente en cada una de ellas y los temas tratados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular remitió archivos asociados a los registros fotográficos de las capacitaciones, los cuales estaban todos con la respectiva fecha de ejecución de la actividad, es decir, 22 de diciembre de 2017, 22 de marzo, 20 de junio, 26 de septiembre, 12 de diciembre de 2018 y 15 de mayo de 2019.</li> <li>❖ El titular envió en cada reporte trimestral, un archivo con la presentación de las capacitaciones ejecutadas con fechas 22 de diciembre de 2017, 22 de marzo, 20 de junio, 26 de septiembre, 12 de diciembre de 2018 y 15 de mayo de 2019, en donde se constató el contenido abordado en cada una de ellas. .</li> </ul> <p>Esta Superintendencia estima que la acción fue realizada satisfactoriamente dado que cumple con el objetivo de implementar capacitaciones trimestrales vinculadas al nuevo procedimiento de gestión de bodegas y patio, planta Antofagasta.</p>
--	--	--	--	---

Registros



<b>Fotografía 1.</b>		<b>Fecha: 20-01-2020</b>		<b>Fotografía 2.</b>		<b>Fecha: 20-01-2020</b>	
<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19</b>		<b>Norte: 7.407.065</b>	<b>Este: 379.786</b>	<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19</b>		<b>Norte: 7.407.065</b>	<b>Este: 379.786</b>
<b>Descripción del medio de prueba:</b> vista de la entrada del galpón de almacenamiento temporal de residuos, en donde se observa el rodapié construido y el sistema de extracción de aire.				<b>Descripción del medio de prueba:</b> Entrada al galpón de almacenamiento temporal de residuos inflamables, con rodapié construido en la entrada.			



<b>Fotografía 3.</b>	<b>Fecha: 20-01-2020</b>	
<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19</b>	<b>Norte: 7.407.074</b>	<b>Este: 379.774</b>
<b>Descripción del medio de prueba:</b> Tablero de control eléctrico para el control del sistema de extracción de aire.		

**Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:** No haber construido las instalaciones de la Planta de recuperación y revalorización.

**Normativa pertinente:** RCA N° 146/2007. "Centro de manejo integral de residuos zona norte".

Considerando 6.2 .2 Planta de recuperación y revalorización.

*"Esta planta considera todos los equipos y procesos que tendrán como función el recuperar y/o revalorizar un residuo a un producto factible de ser utilizado como materia prima en alguna actividad productiva.*

*Las instalaciones mínimas que se incluirán son: depósitos verticales, caseta de bombeo, pretil o piscina de retención, red de tuberías, torre soporte de la tubería de carga, plataforma de carga de cisternas y agitadores."*

**Descripción de los efectos producidos por la infracción:** De acuerdo a lo informado en el Estudio Técnico para la Determinación de Efectos, el cargo imputado no generaría efectos negativos en razón de las siguientes consideraciones:

En relación a los Efectos Relativos a la Ubicación de las Partes y Obras, se informa que la no implementación de la infraestructura comprometida no genera un efecto particular o diferente a aquellos ponderados en el proceso de evaluación ambiental.

N°	Acción	Plazo de ejecución	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
6	Construcción de las instalaciones correspondientes a la Planta de Recuperación y Revalorización de residuos, Planta Antofagasta.	12/07/2016 y hasta 12 meses de aprobado el PDC.	<p><b>Reporte Inicial:</b></p> <p>a. Proyecto de la construcción de la planta de revalorización y recuperación de residuos</p> <p>b. Estado de avance de la ejecución del proyecto, que incluye el registro fotográfico fechado y georreferenciado de la construcción de la planta.</p> <p><b>Reportes de avance:</b></p> <p>a. Proyecto de la construcción de la planta de revalorización y recuperación de residuos</p> <p>b. Estado de avance de la ejecución del proyecto,</p>	<p><b>I. Reporte Inicial:</b></p> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 14 de diciembre de 2017 remitió el Reporte Inicial del Programa de Cumplimiento inicial (Anexo 01), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°6 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Se comprometió a construir las instalaciones correspondientes a la planta de recuperación y revalorización de residuos, la cual consta de un depósito vertical, pretil de retención, una red de tuberías, un agitador, un soporte de tubería de carga y una plataforma de carga de cisternas. Para lo cual adjuntó documentación asociada para respaldar lo declarado la cual se adjunta en el anexo 14, y se analiza a continuación.</li> <li>❖ El archivo "Proyecto recuperación y revalorización" (Anexo 14) trata de un documento con fichas técnicas y planos generados por la empresa "Equalitas Ingeniería" de las diferentes instalaciones proyectadas, como conexiones y circuitos hidráulicos, cañerías, estanques de riles.</li> <li>❖ El archivo "Ficha técnica de Estanque" (Anexo 14) es documento individualizado con N° 2016058-DEMO6-E3 de octubre de 2016, generada por "Equalitas Ingeniería", la cual entrega el detalle de ingeniería para las conexiones y circuitos hidráulicos en estanques de riles.</li> <li>❖ El archivo "Ficha técnica de Bomba" (Anexo 14) es documento individualizado con N° 2016058-DEMO8-E3 de diciembre de 2016, generada por "Equalitas Ingeniería", la cual entrega el detalle de ingeniería para las conexiones y circuitos hidráulicos en estanques de riles.</li> <li>❖ El archivo "Ficha técnica de Agitador" (Anexo 14) es documento individualizado con N° 2016058-DEMO20-002 de noviembre de 2016, generada por "Equalitas Ingeniería", la</li> </ul>

			<p>que incluye el registro fotográfico fechado y georreferenciado de la construcción de la planta.</p> <p>c. Respaldo contable de la ejecución del proyecto</p> <p><b>Reporte Final:</b></p> <p>a. Proyecto de la construcción de la planta de revalorización y recuperación de residuos.</p> <p>b. Respaldo contable de la ejecución del proyecto</p> <p>c. Informe final de la ejecución del proyecto, que incluye registro fotográfico fechado y georreferenciado de la construcción de la planta.</p>	<p>cual entrega el detalle de ingeniería para las conexiones y circuitos hidráulicos en estanques de riles, en específico del agitador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El archivo “Manual de Operación, Estanques, Planta Antofagasta” (Anexo 14) es un documento identificado con N°2016058-MO-001 generado en diciembre de 2016 por Equalitas Ingeniería, que trata de un manual operativo para la recepción y almacenamiento de riles acuosos y oleosos, en el cual se detalla la metodología en operación normal, detención controlada y también en caso de emergencias.</li> <li>❖ Una carpeta llamada “OC Planta RyR RESUMEN PEND” (Anexo 14), son 14 órdenes de compra generadas por Hidronor Chile S.A. a distintos proveedores, entre las fechas 12 de julio de 2016 y 30 de junio de 2017, las cuales abarcan diferentes adquisiciones como la compra de un generador, una bomba eléctrica, servicios de montaje, suministros, ingeniería básica y de detalle, construcción de radiers, entre otros producto relacionados con la construcción de la planta de recuperación y revalorización.</li> <li>❖ El archivo “Cotización Eq. Agitador” (Anexo 14) es un documento asociado a la oferta “4430” generada por la empresa “Lecaros Industrial Ltda.” a Hidronor Chile S.A. en la cual propone un equipo agitador para el estanque de riles, equipo modelo “Dhiwoll DWS-EP-90”, el cual efectúa el proceso de mezcla y homogenización de los residuos líquidos.</li> <li>❖ El archivo “Estado de avance_Proyecto Planta Recuperación” (Anexo 14) es un documento generado por Hidronor Chile S.A., con fecha 13 de diciembre de 2017 y que da cuenta del estado de avance del proyecto de construcción de las instalaciones correspondientes a la planta de recuperación y revalorización de residuos, en el cual indica que está en etapa de planificación y presentación del informe inicial. Anexó una fotografía de fecha 03 de diciembre de 2017, de un estanque, sin detallar el contexto de la captura.</li> </ul> <p><b>II. Reportes de avance:</b></p> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 01 de marzo de 2018 remitió el Primer Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 02), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°6 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular indicó que, de acuerdo a lo comprometido, el proyecto está en desarrollo y adjuntó documentación para dar cuenta de lo declarado, la cual se adjunta en el anexo 14 del presente informe técnico y se analiza a continuación.</li> <li>❖ El archivo “Proyecto recuperación y revalorización” (Anexo 14) se trata de un documento que contiene fichas técnicas de ingeniería básica y de detalle y planos de las diferentes instalaciones consideradas en la planta de revalorización y recuperación, generadas por la empresa “Equalitas ingeniería, el cual corresponde al mismo entregado en el reporte</li> </ul>
--	--	--	---	--

			<p>inicial del presente PdC. Además, viene anexado el Manual de operación para los estanques de riles N° 2016058-MO-001 emitido por la misma empresa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El archivo “Estado de avance_Proyecto Planta Recuperación” (Anexo 14), es un documento generado por Hidronor Chile S.A. que da cuenta del estado de avance del proyecto de construcción de las instalaciones correspondientes a la planta de revalorización y recuperación de residuos, emitido con fecha 22 de febrero de 2018, indica que el plazo de ejecución es de 12 meses y que a esa fecha se encuentran en proceso de planificación, efectuando cotizaciones para la adquisición del agitador. Anexó una fotografía del estanque N°3, aceite usado de fecha 22 de febrero de 2018, sin detallar el contexto de la captura.</li> <li>❖ El archivo “Cotización Eq. Agitador” (Anexo 14) es la cotización N°4430 emitida por Lecaros Industrial, la cual fue remitida por el titular en el reporte inicial, donde fue revisada.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de mayo de 2018 remitió el Segundo Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 03), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°6 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular indicó que, de acuerdo a lo comprometido, el proyecto está en desarrollo y adjuntó documentación para dar cuenta de lo declarado, la cual se adjunta en el anexo 14 del presente informe técnico y se analiza a continuación.</li> <li>❖ De los archivos adjuntos, se encuentran “Proyecto recuperación y revalorización” y “Cotización Eq. Agitador” (ambos en Anexo 14) los cuales son los mismos documentos remitidos en el reporte inicial y primer reporte trimestral, el primero respecto a las fichas técnicas de ingeniería básica y de detalle y planos de las diferentes instalaciones consideradas en la planta de revalorización y recuperación y el manual de operación para los estanques de riles y el segundo documento, es la cotización N°4430 emitida por Lecaros Industrial.</li> <li>❖ El archivo “Estado de avance_Proyecto Planta Recuperación” (Anexo 14), documento generado por Hidronor Chile S.A. que da cuenta del estado de avance del proyecto de construcción de las instalaciones correspondientes a la planta de revalorización de residuos, emitido con fecha 22 de mayo de 2018, indica que el plazo de ejecución es de 360 días para la totalidad del trabajo y que han transcurrido 180 días y que a esa fecha se encuentran en la etapa de planificación, efectuando la adquisición del agitador. Anexó una fotografía de fecha 16 de mayo de 2018, resaltando un estanque, sin detallar el contexto de la captura.</li> </ul>
--	--	--	--

				<p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de agosto de 2018 remitió el Tercer Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 04), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°6 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular indicó que, de acuerdo a lo comprometido, el proyecto está en desarrollo y adjuntó documentación para dar cuenta de lo declarado, la cual se adjunta en el anexo 14 del presente informe técnico y se analiza a continuación.</li> <li>❖ El archivo “Proyecto recuperación y revalorización” (Anexo 14) se trata de un documento que contiene fichas técnicas de ingeniería básica y de detalle y planos de las diferentes instalaciones consideradas en la planta de revalorización y recuperación, generadas por la empresa “Equalitas ingeniería, el cual corresponde al mismo entregado en el reporte inicial del presente PdC. Además, viene anexado el Manual de operación para los estanques de riles N° 2016058-MO-001 emitido por la misma empresa.</li> <li>❖ El archivo “Estado de avance_Proyecto Planta Recuperación” (Anexo 14), es un documento generado por Hidronor Chile S.A. que da cuenta del estado de avance del proyecto de construcción de las instalaciones correspondientes a la planta de revalorización de residuos, emitido con fecha 22 de agosto de 2018, indica que el plazo de ejecución es de 360 días y que ya hay 270 días transcurridos y que a esa fecha se encuentran en proceso de planificación, indicando que se incluyó la cotización por el equipo agitador. Anexó una fotografía del estanque N°3, aceite usado de fecha 27 de agosto de 2018, sin detallar el contexto de la captura.</li> <li>❖ El archivo “Respaldo contable” (Anexo 14) es la cotización N°03578 emitida por SERCAP Ltda., la cual entrega el valor del equipo agitador Tecam Mixer modelo MC1-11/60/RF107/T1400RD-2 de agitación turbulenta, la cual indica que el plazo de entrega aproximado es de 14 semanas. Anexando la ficha técnica del mencionado equipo.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de noviembre de 2018 remitió el Cuarto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 05), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°6 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular indicó que, de acuerdo a lo comprometido, el proyecto está en desarrollo y adjuntó documentación para dar cuenta de lo declarado la cual se adjunta en el anexo 14 del presente informe técnico y se analiza a continuación.</li> <li>❖ El archivo “Proyecto recuperación y revalorización” (Anexo 14) se trata de un documento que contiene fichas técnicas de ingeniería básica y de detalle y planos de las diferentes instalaciones consideradas en la planta de revalorización y recuperación, generadas por la empresa “Equalitas ingeniería, el cual corresponde al mismo entregado en el reporte inicial del presente PdC. Además, viene anexado el Manual de operación para los estanques de riles N° 2016058-MO-001 emitido por la misma empresa.</li> </ul>
--	--	--	--	--

				<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El archivo “Estado de avance_Proyecto Planta Recuperación” (Anexo 14), es un documento generado por Hidronor Chile S.A. que da cuenta del estado de avance del proyecto de construcción de las instalaciones correspondientes a la planta de revalorización de residuos, emitido con fecha 01 de noviembre de 2018, indica que el plazo de ejecución es de 360 días y que ya se encuentra finalizado, adjuntó una fotografía fechada y georreferenciada sin detalles que puedan contextualizar la captura .</li> <li>❖ El archivo “Respaldo contable” (Anexo 14) es la orden de compra N° 4500033998 de fecha 09 de octubre de 2018 emitida por Hidronor Chile S.A a SERCAP ingeniería y Co., por concepto de suministro de un equipo agitador.</li> </ul> <p><b>III. Reporte Final:</b>  Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 12 de agosto de 2019 remitió el Reporte final del Programa de Cumplimiento inicial (Anexo 08), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°6 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Respecto al proyecto de la construcción de la planta de revalorización y recuperación de residuos, el titular entregó el documento requerido, en el cual adjuntó las fichas técnicas de la ingeniería de detalle y planos de las diferentes instalaciones consideradas en la planta de revalorización y recuperación de residuos.</li> <li>❖ En relación a respaldo contable de la ejecución del proyecto, el titular adjuntó lo requerido en los reportes revisados, en donde entregó cotizaciones, órdenes de compra de diferentes proveedores para la contratación de servicios o adquisición de equipos e instrumentos. En el reporte final, entregó la factura asociada a la adquisición del agitador.</li> <li>❖ En relación a los informes de los estados de avance del proyecto, el titular entregó lo requerido en los reportes revisados, es decir, los informes de avance de fechas 13 de diciembre de 2017, 22 de febrero, 22 de mayo, 22 de agosto y 22 de noviembre de 2018, sin embargo el registro fotográfico fechado y georreferenciado presentado en cada uno, no se encontraba contextualizado por lo que no quedó evidente la construcción de la planta.</li> </ul> <p>En cuanto al informe final, el titular adjunto el archivo “Informe Final” es un documento generado por Hidronor Chile S.A. que da cuenta del estado de avance del proyecto de construcción de las instalaciones correspondientes a la planta de revalorización de residuos, emitido con fecha 22 de julio de 2019, indica la ejecución del proyecto en un plazo de 360 días, adjuntó una fotografía fechada y georreferenciada del estanque N°3, aceite usado, sin detalles que puedan contextualizar la captura .</p> <p><b>IV. Inspección Ambiental:</b></p>
--	--	--	--	---

				<p>Con fecha 20 de enero de 2020, esta Superintendencia efectuó una inspección ambiental a las instalaciones de la planta de manejo integral de residuos, la cual quedó reflejada en el acta de inspección adjunta en el anexo 28 del presente informe técnico, en donde se constató lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Se observó un estanque de 45m<sup>3</sup> para revalorizar el aceite residual, de acuerdo a la información entregada por el Sr. Tupuro, el aceite llega ahí y es filtrado, el aceite se vende y el agua queda como residuo, pero es utilizada como agua industrial en la planta de inertización. Se constató el estanque y su pretil de contención. (Fotografía 4)</li> <li>❖ Se verificó un patio de almacenamiento temporal de baterías, en donde el Sr. Tupuro señaló que se separan las baterías que llegan a la planta, entre las de plomo y las de litio. Las de plomo son vendidas a Recimat y las de litio son tratadas y dispuestas en el relleno de seguridad. Se constató dicho patio, y la disposición de las baterías de plomo en pallet y las de litio en tambores. (Fotografía 5)</li> <li>❖ El Sr. Tupuro, informó que hay un sector en el depósito de seguridad en donde acumulan chatarra y HDPE para su revalorización y posterior venta.</li> </ul> <p>Esta Superintendencia estima que la acción fue realizada satisfactoriamente dado que cumple con el objetivo que es la construcción de las instalaciones correspondientes a la Planta de Recuperación y Revalorización de residuos, Planta Antofagasta.</p>
7	Trasladar los residuos que requieran procesos de revalorización y/o recuperación a la planta que el titular mantiene en la comuna de Pudahuel.	17/07/2014 y durante toda la ejecución del PDC	<p><b>Reportes de inicio, avance y final:</b> Registro de residuos enviados a planta Pudahuel con el objetivo de ser revalorizados y/o recuperados, de acuerdo a la acción N° 8.</p>	<p><b>I. Reporte Inicial:</b> Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 14 de diciembre de 2017 remitió el Reporte Inicial del Programa de Cumplimiento inicial (Anexo 01), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°7 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular se comprometió a realizar el traslado de los residuos que requieren proceso de revalorización y/o recuperación a la planta que mantiene en la región Metropolitana, comuna de Pudahuel, o bien, a tercero autorizados, según sea el caso. Lo anterior, mientras se efectúa la construcción de las instalaciones para dichos procesos en la planta de Antofagasta.</li> <li>❖ Con el objeto de acreditar la gestión comprometida, el titular señaló que elaboró una planilla de registro de los residuos enviados a la planta Pudahuel, la cual informa tipo de residuo, fecha y responsable. Dicha planilla de registro fue enviada en el presente reporte, en cumplimiento a lo establecido en el PdC y se encuentra adjunta en el Anexo 15 del presente informe técnico y es analizada a continuación por esta Superintendencia.</li> <li>❖ El archivo Excel “Registro Residuos Revalorizados” (Anexo 15), es una planilla de registro en donde informa la fecha, guía de despacho, N° de SIDREP, código y denominación de residuo, generador, peso en Kg., tipo de envase, entre otros datos. En la planilla analizada se verificó que en los meses de octubre y noviembre de 2017 fueron</li> </ul>

			<p>trasladados 4.433 kg de residuos a la planta de Pudahuel para su revalorización y/o recuperación.</p> <p><b>II. Reportes de avance:</b></p> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 01 de marzo de 2018 remitió el Primer Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 02), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°7 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ En cumplimiento a lo comprometido, el titular envió el archivo “Registro Residuos Blending” (Anexo 15), la cual es una planilla de registro en donde informa la fecha, guía de despacho, N° de SIDREP, código y denominación de residuo, generador, peso en Kg., tipo de envase, entre otros datos. En la planilla analizada se verificó que en los meses de agosto de 2017 y enero de 2018 fueron trasladados 16.285 kg de residuos a la planta de Pudahuel para su revalorización y/o recuperación.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de mayo de 2018 remitió el Segundo Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 03), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°7 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ En cumplimiento a lo comprometido, el titular envió el archivo “Registro Residuos Blending” (Anexo 15), la cual es una planilla de registro en donde informa la fecha, guía de despacho, N° de SIDREP, código y denominación de residuo, generador, peso en Kg., tipo de envase, entre otros datos. En la planilla analizada se verificó que en el mes de abril de 2018 fueron trasladados 20.887 kg de residuos a la planta de Pudahuel para su revalorización y/o recuperación.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de agosto de 2018 remitió el Tercer Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 04), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°7 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ En cumplimiento a lo comprometido, el titular envió el archivo “Registro Residuos Blending” (Anexo 15), la cual es una planilla de registro en donde informa la fecha, guía de despacho, N° de SIDREP, código y denominación de residuo, generador, peso en Kg., tipo de envase, entre otros datos. En la planilla analizada se verificó que en el mes de junio de 2018 fueron trasladados 38.483 kg de residuos a la planta de Pudahuel para su revalorización y/o recuperación.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de noviembre de 2018 remitió el Cuarto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 05), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°7 verificándose lo siguiente:</p>
--	--	--	---

				<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ En cumplimiento a lo comprometido, el titular envió el archivo “Registro Residuos Blending” (Anexo 15), la cual es una planilla de registro en donde informa la fecha, guía de despacho, N° de SIDREP, código y denominación de residuo, generador, peso en Kg., tipo de envase, entre otros datos. En la planilla analizada se verificó que en los meses de octubre y noviembre de 2018 fueron trasladados 17.442 kg de residuos a la planta de Pudahuel para su revalorización y/o recuperación.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 01 de marzo de 2019 remitió el Quinto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 06), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°7 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ En cumplimiento a lo comprometido, el titular envió el archivo “Registro Residuos Blending” (Anexo 15), la cual es una planilla de registro en donde informa la fecha, guía de despacho, N° de SIDREP, código y denominación de residuo, generador, peso en Kg., tipo de envase, entre otros datos. En la planilla analizada se verificó que en los meses de diciembre de 2018 y enero de 2019 fueron trasladados 30.926 kg de residuos a la planta de Pudahuel para su revalorización y/o recuperación.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de mayo de 2019 remitió el Sexto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 07), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°7 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ En cumplimiento a lo comprometido, el titular envió el archivo “Registro Residuos Blending” (Anexo 15), la cual es una planilla de registro en donde informa la fecha, guía de despacho, N° de SIDREP, código y denominación de residuo, generador, peso en Kg., tipo de envase, entre otros datos. En la planilla analizada se verificó que en los meses de enero, febrero marzo, abril y mayo de 2019 fueron trasladados 169.512 kg de residuos a la planta de Pudahuel para su revalorización y/o recuperación.</li> </ul> <p><b>III. Reporte Final:</b></p> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 12 de agosto de 2019 remitió el Reporte final del Programa de Cumplimiento inicial (Anexo 08), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°7 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ En cumplimiento a lo comprometido, el titular envió los Registros de residuos enviados a planta Pudahuel con el objetivo de ser revalorizados y/o recuperados, en un formato de planilla Excel y cuya información fue analizada en el correspondiente reporte.</li> <li>❖ En el presente reporte final, el titular adjuntó el archivo “Registro Residuos Blending” (Anexo 15), la cual es la planilla de registro compilada para todo el periodo reportado,</li> </ul>
--	--	--	--	--

				<p>es decir, desde agosto del 2017 a julio de 2019, con un total de 732.263 kg de residuos trasladados a la planta de Pudahuel para su revalorización y/o recuperación.</p> <p>Esta Superintendencia estima que la acción fue realizada satisfactoriamente dado que cumple con el objetivo que es trasladar los residuos que requieran procesos de revalorización y/o recuperación a la planta que el titular mantiene en la comuna de Pudahuel.</p>
8	<p>Generar registros en cada una de las etapas consignadas para el tratamiento de residuos en el Centro de manejo integral de Residuos Zona Norte.</p>	<p>Dentro de 1 mes de aprobado el PDC y en forma indefinida.</p>	<p><b>Reportes de avance y final:</b> Registros de ingreso, recepción, almacenamiento, tratamiento y disposición de residuos en el Centro de Manejo integral de Residuos Zona Norte.</p>	<p><b>I. Reportes de avance:</b> Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 01 de marzo de 2018 remitió el Primer Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 02), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°8 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular se comprometió a elaborar e implementar un registro que sea aplicable al ingreso, recepción, almacenamiento, tratamiento y disposición o derivación, de los residuos según sea el caso que le aplique. Indicó que desarrolló un registro que consta de una planilla en formato Excel y que contabiliza los residuos peligrosos, sólidos, y sólidos asimilables a industriales no peligrosos, indicando lugar de destino o disposición final, según corresponda, considerando además, los residuos trasladados a la planta de Hidronor Chile S.A. ubicada en la comuna de Pudahuel, para su revalorización y/o recuperación.</li> <li>❖ Con el objeto de acreditar la gestión comprometida, el titular envió en el presente reporte, la indicada planilla de registro en cumplimiento a lo establecido en el PdC y se encuentra adjunta en el Anexo 12 del presente informe técnico y es analizada a continuación por esta Superintendencia.</li> <li>❖ El archivo pdf “Registro Residuos” (Anexo 12), que es un documento con código R-GEN-PDC-3-001, con 48 hojas de registro de residuos de diferentes categorías, que ingresaron entre las fechas 3 de noviembre de 2017 y 20 de febrero de 2018. Se observó que la ficha contiene los siguientes ítems: i) Ingreso: Fecha y Responsable; ii) Recepción: fecha, responsable, cantidad (kg), nombre del residuo y lote; iii) Gestión de almacenamiento: Patio de recepción y galpón de almacenamiento temporal; iv) Tratamiento: tipo y fecha, v) Disposición final: Si/no y fecha; vi) Transferencia: Si/No y destino. Cabe hacer presente que el archivo analizado corresponde al mismo archivo remitido en cumplimiento a la acción N°4.</li> <li>❖ Al igual que lo analizado en la acción N°4, se verificó que algunos residuos fueron enviados a la planta de Pudahuel, que son los residuos que necesitaban el tratamiento fisicoquímico, blending, incineración, en su mayoría y también, en algunos casos con residuos que era necesaria su compactación o inertización.</li> </ul>

			<p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de agosto de 2018 remitió el Tercer Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 04), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°8 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular adjuntó el archivo Excel “Registro de residuos” (Anexo 12) que es un documento con código R-GEN-PDC-3-001, con registros de residuos de diferentes categorías, que ingresaron entre las fechas 3 de noviembre de 2017 y 22 de agosto de 2018, incluida la entregada en el primer reporte trimestral y que se trata de la misma planilla de registro enviada por el titular en cumplimiento la acción N°4.</li> <li>❖ Del análisis de la ficha de registro de la gestión interna de los residuos de la planta Antofagasta, se constató que entre el período comprendido entre el 3 de noviembre de 2017 y el 22 de agosto de 2018, se han gestionado aproximadamente 35.115 toneladas de residuos, los cuales se han derivado a diferentes tratamientos, cuyo desglose fue efectuado en el ítem de la acción N°4 del presente informe.</li> <li>❖ En cuanto al destino de los residuos gestionados, se verificó que en el período comprendido entre el 3 de noviembre de 2017 y el 22 de agosto de 2018, aproximadamente 1823 se han trasladado a otros destinatarios para su gestión, incluida la Planta de Pudahuel y 23.917 ton han sido tratados en la planta, inertización o bien, disposición directa.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de noviembre de 2018 remitió el Cuarto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 05), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°8 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular adjuntó el archivo Excel “Registro de residuos” (Anexo 12) que es un documento con código R-GEN-PDC-3-001, con registros de residuos de diferentes categorías, que ingresaron entre las fechas 22 de agosto y 16 de noviembre de 2018, incluida la entregada en el primer y tercer reporte trimestral y que se trata de la misma planilla de registro enviada por el titular en cumplimiento la acción N°4.</li> <li>❖ Del análisis de la ficha de registro de la gestión interna de los residuos de la planta Antofagasta, se constató que entre el período comprendido entre el 22 de agosto y 16 de noviembre de 2018, se han gestionado aproximadamente 12.640 toneladas de residuos, los cuales se han derivado a diferentes tratamientos, cuyo desglose fue efectuado en el ítem de la acción N°4 del presente informe.</li> <li>❖ En cuanto al destino de los residuos gestionados, se verificó que en el período comprendido entre el 22 de agosto y 16 de noviembre de 2018, aproximadamente 850 ton se han trasladado a otros destinatarios para su gestión, incluida la Planta de Pudahuel y 11.789 ton han sido tratados en la planta, inertización o bien, disposición directa.</li> </ul>
--	--	--	---

			<p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 01 de marzo de 2019 remitió el Quinto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 06), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°8 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular adjuntó el archivo Excel “Registro de residuos” (Anexo 12) que es un documento con código R-GEN-PDC-3-001, con registros de residuos de diferentes categorías, que ingresaron entre las fechas 16 de noviembre de 2018 y 21 de febrero de 2019, incluida la entregada en el primer, tercer y cuarto reporte trimestral y que se trata de la misma planilla de registro enviada por el titular en cumplimiento la acción N°4.</li> <li>❖ Del análisis de la ficha de registro de la gestión interna de los residuos de la planta Antofagasta, se constató que entre el período comprendido entre 16 de noviembre de 2018 y 21 de febrero de 2019, se han gestionado aproximadamente 11.374 toneladas de residuos, los cuales se han derivado a diferentes tratamientos, cuyo desglose fue efectuado en el ítem de la acción N°4 del presente informe.</li> <li>❖ En cuanto al destino de los residuos gestionados, se verificó que en el período comprendido entre el 16 de noviembre de 2018 y 21 de febrero de 2019, aproximadamente 750 ton se han trasladado a otros destinatarios para su gestión, incluida la Planta de Pudahuel y 10.623 ton han sido tratados en la planta, inertización o bien, disposición directa.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de mayo de 2019 remitió el Sexto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 07), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°8 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular adjuntó el archivo Excel “Registro de residuos” (Anexo 12) que es un documento con código R-GEN-PDC-3-001, con registros de residuos de diferentes categorías, que ingresaron entre las fechas 01 de marzo y 22 de mayo de 2019, incluida la entregada en el primer, tercer, cuarto y quinto reporte trimestral y que se trata de la misma planilla de registro enviada por el titular en cumplimiento la acción N°4.</li> <li>❖ Del análisis de la ficha de registro de la gestión interna de los residuos de la planta Antofagasta, se constató que entre el período comprendido entre el 01 de marzo y 22 de mayo de 2019, se han gestionado aproximadamente 8.011 toneladas de residuos, los cuales se han derivado a diferentes tratamientos, cuyo desglose fue efectuado en el ítem de la acción N°4 del presente informe.</li> <li>❖ En cuanto al destino de los residuos gestionados, se verificó que en el período comprendido entre el 01 de marzo y 22 de mayo de 2019, no hubo traslado de residuos para su gestión en otras plantas.</li> </ul> <p><b>III. Reporte Final:</b></p>
--	--	--	--

				<p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 12 de agosto de 2019 remitió el Reporte Final del Programa de Cumplimiento (Anexo 08), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°8 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Respecto a los “Registros de ingreso, recepción, almacenamiento, tratamiento y disposición de residuos en el Centro de Manejo integral de Residuos Zona Norte”, que el titular debió entregar en los reportes trimestrales respectivos, Hidronor Chile S.A. remitió lo solicitado, adjuntando una planilla con código R-GEN-PDC-3-001, con registros de residuos de diferentes categorías para los periodos: 3 de noviembre de 2017 y 20 de febrero de 2018 en el primer reporte trimestral, 21 de febrero y 22 de agosto de 2018 en el tercer reporte trimestral, 23 de agosto al 16 de noviembre de 2018 en el cuarto reporte trimestral, 17 de noviembre de 2018 a 21 de febrero de 2019 en el quinto reporte trimestral y desde el 1 de marzo al 22 de mayo de 2019.</li> <li>❖ Al igual que para la acción N°4, el titular adjuntó el archivo Excel “Registros de ingreso. Gestión interna de residuos Pta Antofagasta” (Anexo 12) que es un documento con código R-GEN-PDC-3-001, que compila los registros de residuos que ingresaron durante todo el tiempo de duración del PdC, entre las fechas 02 de noviembre de 2017 y 22 de julio de 2019.</li> </ul> <p>Esta Superintendencia estima que la acción fue realizada satisfactoriamente dado que cumple con el objetivo que es Generar registros en cada una de las etapas consignadas para el tratamiento de residuos en el Centro de manejo integral de Residuos Zona Norte.</p>
9	Implementar capacitaciones trimestrales vinculadas a la faena de Recuperación y Revalorización de residuos, durante y después de construida la respectiva Planta comprometida en la acción N°6 del presente programa.	Dentro de 1 mes de aprobado el PDC y en forma trimestral hasta finalizada la ejecución del mismo.	<p><b>Reportes de avance y final:</b></p> <p>a. Planilla de trabajadores contratados para ejecutar faenas de recuperación y revalorización de residuos.</p> <p>b. Registro de asistencia de capacitaciones trimestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación.</p>	<p><b>I. Reportes de avance:</b></p> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 01 de marzo de 2018 remitió el Primer Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 02), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°9 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular informó la realización de capacitaciones trimestrales dirigidas al personal de la planta. En esta oportunidad, fue orientada a 16 personas, 13 operarios con directa relación con faenas de recuperación y revalorización de residuos, y a 3 supervisores y/o jefes. Entregando 4 documentos como medio de verificación los cuales se analizan a continuación y se adjuntan en el anexo 13 del presente informe técnico.</li> <li>❖ El titular entregó el documento “Planilla de trabajadores” (Anexo 13) el cual entrega un listado con 13 trabajadores contratados “para ejecutar faenas de recepción y almacenamiento de residuos”, actualizado con fecha 22 de febrero de 2018. No se observó en el listado a los jefes y/o supervisores participantes.</li> <li>❖ El documento “Presentación utilizada” (Anexo 13) es el contenido de la primera capacitación efectuada, en la cual se verificó que los temas abordados fueron: 1.-Gestión interna de residuos, 2.- Inertización de residuos, 3.- Extracción y mantenimiento de</li> </ul>

		<p>c. Registros fotográficos fechados de las capacitaciones</p> <p>d. Presentación en formato digital de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización.</p>	<p>sistema de recolección lixiviados, 4.- tratamiento fisicoquímico de residuos y 5.- Recuperación y revalorización de residuos. Cada uno de los temas fue profundizado, explicando el procedimiento de cada tratamiento, las prácticas y responsabilidades y el sistema el registro entre otros detalles.</p> <p>Además, en la presentación de incluyó un ítem de “temas generales” en donde se abordan los espacios de la planta y el destino de cada uno, la responsabilidades de los cargos del personal en la planta, las normativa asociada a cada proceso que se efectúa en la planta, plan en caso de emergencias, entre otros.</p> <p>Cabe hacer presente que se trató de la misma presentación utilizada para las capacitaciones ejecutadas en el marco de la acción N°5.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El archivo “registro de asistencia a las capacitaciones” (Anexo 13), es el mismo documento enviado en el marco del cumplimiento de la acción N°5, en donde está plasmada el registro de asistencia y los temas tratados en la actividad de capacitación realizada al personal de Hidronor, la cual fue efectuada con fecha 22 de diciembre de 2017, y cuyo relatora fue la Sra. Gelyn Nelson, planificadora de Hidronor Chile S.A.</li> <li>❖ Al igual que en la acción N°5, el titular entregó el archivo “Registro fotográfico capacitaciones” (Anexo 13) es un documento en la cual tiene anexadas 4 fotografías, georreferenciadas y con fecha 22 de diciembre de 2017, en donde se visualizó capturas de la exposición, la relatora y los asistentes, que permiten constatar la ejecución de la actividad capacitación.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de mayo de 2018 remitió el Segundo Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 03), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°9 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular informó la realización de la capacitación trimestral dirigida al personal de la planta, las cuales fueron orientadas a 18 personas, 16 operarios con directa relación con las faenas de recepción y almacenamiento de residuos y a 2 supervisores y/o jefes. Entregando 4 documentos como medio de verificación los cuales son los mismos entregados y analizados en el ítem de la acción N°5 del presente informe técnico y se adjuntan en el anexo 13 del presente informe técnico.</li> <li>❖ El titular entregó el documento “Planilla de trabajadores” (Anexo 13), que trata del listado con 13 trabajadores contratados para ejecutar faenas de recuperación y revalorización de residuos, sin fecha de actualización.</li> <li>❖ El documento “Presentación utilizada” (Anexo 13) es el contenido de capacitación efectuada y en donde se verificó que se abordaron los temas asociados al proceso de recuperación y/o revalorización de residuos.</li> </ul>
--	--	--	--

				<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El archivo “registro de asistencia a las capacitaciones” (Anexo 13), es el registro de asistencia y los temas tratados en la actividad de capacitación realizada al personal de Hidronor, la cual fue efectuada con fecha 22 de marzo de 2018, y cuya relatora fue la Sra. Gelyn Nelson, planificadora de Hidronor Chile S.A.</li> <li>❖ El archivo “Registro fotográfico capacitaciones” (Anexo 13) es un documento en la cual tiene anexadas 3 fotografías, georreferenciadas y con fecha 22 de marzo de 2018, en donde se visualizó capturas de la exposición, la relatora y los asistentes, que permiten constatar la ejecución de la actividad capacitación.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de agosto de 2018 remitió el Tercer Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 04), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°9 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular informó la realización de la capacitación trimestral dirigida al personal de la planta, las cuales fueron orientadas a 18 personas, 16 operarios con directa relación con las faenas de recepción y almacenamiento de residuos y a 2 supervisores y/o jefes. Entregando 4 documentos como medio de verificación los cuales son los mismos entregados y analizados en el ítem de la acción N°5 del presente informe técnico y se adjuntan en el anexo 13 del presente informe técnico.</li> <li>❖ El titular entregó el archivo Excel “Planilla de trabajadores” (Anexo 13) el cual entrega un listado con 18 personas como asistentes en la capacitación, 16 de ellos operadores, jefe de planta y 1 supervisor, indicando que la fecha de ejecución fue el 20 de junio de 2018.</li> <li>❖ El documento “Presentación, en formato digital de las capacitaciones” (Anexo 13) es el contenido de capacitación efectuada y en donde se verificó que se abordaron los temas asociados al proceso de recuperación y/o revalorización de residuos.</li> <li>❖ El archivo “Registro de asistencia” (Anexo 13), es el registro de asistencia y los temas tratados en la actividad de capacitación realizada al personal de Hidronor, efectuada con fecha 20 de junio de 2018, y cuya relatora fue la Sra. Gelyn Nelson, planificadora de Hidronor Chile S.A.</li> <li>❖ El archivo “Registro fotográfico” (Anexo 13) es un documento en la cual tiene anexadas 2 fotografías con fecha 20 de junio de 2018, en donde se visualizó capturas de la exposición, la relatora y los asistentes, que permiten constatar la ejecución de la actividad capacitación.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de noviembre de 2018 remitió el Cuarto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 05), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°9 verificándose lo siguiente:</p>
--	--	--	--	---

				<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular informó la realización de la capacitación trimestral dirigida al personal de la planta, las cuales fueron orientadas a 23 personas, 21 operarios con directa relación con las faenas de recepción y almacenamiento de residuos, y a 2 supervisores y/o jefes. Entregando 4 documentos como medio de verificación los cuales son los mismos entregados y analizados en el ítem de la acción N°5 del presente informe técnico y se adjuntan en el anexo 13 del presente informe técnico.</li> <li>❖ El titular entregó el documento “Planilla de trabajadores” (Anexo 13) el cual entrega un listado con 23 trabajadores, de los cuales 20 personas asistentes y 3 ausentes por estar con permiso administrativo, indicando que la fecha de ejecución fue el 26 de septiembre de 2018.</li> <li>❖ El documento “Presentación utilizada” (Anexo 13) es el contenido de capacitación efectuada y en donde se verificó que se abordaron los temas asociados al proceso de recuperación y/o revalorización de residuos.</li> <li>❖ El archivo “registro de asistencia a las capacitaciones” (Anexo 13), es el registro de asistencia y los temas tratados en la actividad de capacitación realizada al personal de Hidronor con fecha 26 de septiembre de 2018, y cuya relatora fue la Sra. Gelyn Nelson, planificadora de Hidronor Chile S.A.</li> <li>❖ El archivo “Registro fotográfico” (Anexo 13) es un documento en la cual tiene anexadas 2 fotografías, de fecha 26 de septiembre de 2018, , en donde se visualizó capturas de la exposición, la relatora y los asistentes, que permiten constatar la ejecución de la actividad capacitación.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 01 de marzo de 2019 remitió el Quinto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 06), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°9 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular informó la realización de la capacitación trimestral dirigida al personal de la planta, las cuales fueron orientadas a 25 personas, 23 operarios con directa relación con las faenas de recepción y almacenamiento de residuos, y a 2 supervisores y/o jefes. Entregando 4 documentos como medio de verificación los cuales son los mismos entregados y analizados en el ítem de la acción N°5 del presente informe técnico y se adjuntan en el anexo 13 del presente informe técnico.</li> <li>❖ El titular entregó el documento “Planilla de trabajadores” (Anexo 13) el cual entrega un listado con 25 trabajadores, de los cuales 23 personas asistentes y 2 ausentes por estar con permiso administrativo, indicando que la fecha de ejecución fue el 12 de diciembre de 2018.</li> </ul>
--	--	--	--	--

				<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El documento “Presentación utilizada” (Anexo 13) es el contenido de capacitación efectuada y en donde se verificó que se abordaron los temas asociados al proceso de recuperación y/o revalorización de residuos.</li> <li>❖ El archivo “registro de asistencia” (Anexo 13), es el registro de asistencia y los temas tratados en la actividad de capacitación realizada al personal de Hidronor con fecha 12 de diciembre de 2018 y cuyos relatores fueron la Sra. Gelyn Nelson, planificadora y el Sr. Miguel Vidal, prevencionista de Hidronor Chile S.A.</li> <li>❖ El archivo “Registro fotográfico” (Anexo 13) es un documento en la cual tiene anexada 1 fotografía, de fecha 12 de diciembre de 2018, , en donde se visualizó una captura de la exposición, la relatora y los asistentes, que permiten constatar la ejecución de la actividad capacitación.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de mayo de 2019 remitió el Sexto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 07), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°9 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular informó la realización de la capacitación trimestral dirigida al personal de la planta, las cuales fueron orientadas a 23 personas, 21 operarios con directa relación con las faenas de recepción y almacenamiento de residuos, y a 2 supervisores y/o jefes. Entregando 4 documentos como medio de verificación los cuales son los mismos entregados y analizados en el ítem de la acción N°5 del presente informe técnico y se adjuntan en el anexo 13 del presente informe técnico.</li> <li>❖ El titular entregó el documento “Planilla de trabajadores” (Anexo 13) el cual entrega un listado con 25 trabajadores, de los cuales 23 personas asistentes, indicando que la fecha de ejecución fue el 15 de mayo de 2019.</li> <li>❖ El documento “Presentación utilizada” (Anexo 13) es el contenido de capacitación efectuada y en donde se verificó que se abordaron los temas asociados al proceso de recuperación y/o revalorización de residuos.</li> <li>❖ El archivo “registro de asistencia” (Anexo 13), es el registro de asistencia y los temas tratados en la actividad de capacitación realizada al personal de Hidronor con fecha 15 de mayo de 2019, y cuyo relator fue el Sr. Samuel Tupuro, jefe de planta de Hidronor Chile S.A.</li> <li>❖ El archivo “Registro fotográfico” (Anexo 13) es un documento en la cual tiene anexada 1 fotografía, de fecha 15 de mayo de 2019, , en donde se visualizó al personal de Hidronor en una actividad.</li> </ul> <p><b>III. Reporte Final:</b></p>
--	--	--	--	---

				<p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 12 de agosto de 2019 remitió el Reporte Final del Programa de Cumplimiento (Anexo 08), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°9 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Los medios de verificación enviados son los mismos documentos remitidos para el cumplimiento de la acción N°5. Sin embargo, de acuerdo a lo analizado se constató que fueron abordados los temas relacionados con la recuperación y/o revalorización de residuos.</li> <li>❖ Entregó planillas de trabajadores que participaron en las capacitaciones, los cuales fueron contratados para ejecutar faenas de recuperación y/o revalorización de residuos, los cuales fueron capacitados, enviándola en el primer, segundo, tercer, cuarto, quinto y sexto reporte trimestral.</li> <li>❖ El titular envió los registros de asistencia de capacitaciones trimestrales, ejecutadas con fecha 22 de diciembre de 2017, 22 de marzo, 20 de junio, 26 de septiembre, 12 de diciembre de 2018 y 15 de mayo de 2019, en donde se verificó el personal presente en cada una de ellas y los temas tratados.</li> <li>❖ El titular remitió archivos asociados a los registros fotográficos de las capacitaciones, los cuales estaban todos con la respectiva fecha de ejecución de la actividad, es decir, 22 de diciembre de 2017, 22 de marzo, 20 de junio, 26 de septiembre, 12 de diciembre de 2018 y 15 de mayo de 2019.</li> <li>❖ El titular envió en cada reporte trimestral, un archivo con la presentación de las capacitaciones ejecutadas con fechas 22 de diciembre de 2017, 22 de marzo, 20 de junio, 26 de septiembre, 12 de diciembre de 2018 y 15 de mayo de 2019, en donde se constató el contenido abordado en cada una de ellas. .</li> </ul> <p>Esta Superintendencia estima que la acción fue realizada satisfactoriamente dado que cumple con el objetivo de Implementar capacitaciones trimestrales vinculadas a la faena de Recuperación y Revalorización de residuos.</p>
--	--	--	--	--

Registros



<b>Fotografía 4.</b>	<b>Fecha: 20-01-2020</b>		<b>Fotografía 5.</b>	<b>Fecha: 20-01-2020</b>	
<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19</b>	<b>Norte: 7.407.065</b>	<b>Este: 379.786</b>	<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19</b>	<b>Norte: 7.407.065</b>	<b>Este: 379.786</b>
<b>Descripción del medio de prueba:</b> Vista del estanque de revalorización de residuos oleosos, con pretil de contención.			<b>Descripción del medio de prueba:</b> Vista del patio de segregación de baterías para su revalorización.		

**Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:** No haber construido las instalaciones de la Planta de Tratamiento Físicoquímico, destinadas al manejo integral de los residuos líquidos recepcionados, como también de los líquidos lixiviados generados en los procesos del Centro de Manejo.

**Normativa pertinente:** -RCA N° 146/2007. "Centro de manejo integral de residuos zona norte".

Considerando 6.2.3. Planta de Tratamiento Físicoquímico.

*"Esta unidad está destinada a los procesos a aplicar a los residuos líquidos de tal forma que se puedan disponer en cuerpos receptores cumpliendo las normativas ambientales vigentes."*

Considerando 6.14.3.1. Consideraciones generales.

*"[...] Específicamente, para este proyecto se tiene contemplado un manejo integral de líquidos lixiviados generados, los cuales se mantendrán aislados y controlados en el interior del recinto, para ser procesados en la planta de tratamiento, y reutilizados en los procesos físico-químicos y de inertización, no existiendo con ello la posibilidad de contaminación de suelos ni las aguas estacionales tanto superficiales como subsuperficiales del área."*

**Descripción de los efectos producidos por la infracción:** De acuerdo a lo informado en el Estudio Técnico para la Determinación de Efectos, el cargo imputado no generaría efectos negativos en razón de las siguientes consideraciones:

En relación a los Efectos Relativos a la Ubicación de las Partes y Obras se informa que la no implementación de la infraestructura comprometida no genera un efecto particular o diferente a aquellos ponderados en el proceso de evaluación ambiental.

Respecto de las emisiones, como los residuos recepcionados que requieren ser neutralizados son enviados a la Planta Pudahuel de Hidronor Chile S.A., tal como se indica en el considerando 6.1 de la RCA del proyecto, no se habrían generado efectos por este concepto. Respecto a los líquidos lixiviados generados en el centro de manejo integral, estos son acumulados en la piscina de lixiviados y evaporados de forma natural, principalmente por la baja tasa de generación de estos líquidos producto de bajas precipitaciones y la alta evaporación de la zona, no generándose emisiones distintas a las concebidas o evaluadas originalmente, pese a la no implementación de una planta de tratamiento para dichos lixiviados.

Por su parte, los potenciales efectos derivados del manejo de residuos, radicarían en el hecho de no realizar la neutralización de residuos líquidos que son recepcionados en el centro de manejo integral. Al respecto, como se ha indicado anteriormente, la actividad de neutralización se realiza en Hidronor Chile S.A. Planta Pudahuel por lo que tampoco se generarían efectos negativos por este concepto.

Finalmente, se hace presente que la no implementación de la infraestructura comprometida no implica la extracción, explotación y/o uso de recursos naturales renovables, por tanto, no se considera efectos relativos, al margen del incumplimiento que se imputa (pp. 14-16, Estudio Técnico para la Determinación de Efectos Negativos, Procedimiento Sancionatorio Rol 0-052-2017 adjunto en Anexo 0 de la presentación del PdC.

N°	Acción	Plazo de ejecución	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
10.	Construcción de las instalaciones correspondientes a la Planta de Tratamiento Físico Químico, Planta Antofagasta.	12/07/2016 y hasta 20 meses de aprobado el PDC.	<p><b>Reporte final:</b></p> <p>a. Proyecto de la construcción de la planta de tratamiento físico químico.</p> <p>b. Respaldo contable de la ejecución del proyecto</p>	<p><b>I. Reporte Inicial:</b></p> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 14 de diciembre de 2017 remitió el Reporte Inicial del Programa de Cumplimiento inicial (Anexo 01), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°10 verificándose lo siguiente:</p> <p>❖ Se comprometió a construir las instalaciones correspondientes a la planta de Tratamiento Físico Químico, la cual indica que contará con área de almacenamiento, reactor de neutralización, equipos complementarios, equipos auxiliares de operación, equipos de abatimiento y control de contaminación, área de estabilización y control de efluentes. Para lo cual anexó documentación</p>

			<p>c. Informe final de la ejecución del proyecto, que incluye registro fotográfico fechado y georreferenciado de la construcción de la planta.</p>	<p>asociada para respaldar lo declarado, la cual se adjunta en el anexo 16, y se analiza a continuación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El archivo “Proyecto construcción Planta FQ” (Anexo 16) trata de un documento generado por la empresa “Equalitas Ingeniería” el cual remite la propuesta técnica y comercial de la ingeniería básica y de detalle para el proyecto de la planta de tratamiento fisicoquímico de riles. En la cotización señala las actividades contempladas objeto efectuar las especificaciones técnicas de construcción, la ingeniería de detalles en cuanto a la mecánica, eléctrica, obra civil, entre otros servicios de ingeniería. Detalla que los alcances del servicio que se está cotizando son: “a) La revisión de normas chilenas e internacional respecto a la normativa a cumplir para diseño de plantas con productos peligrosos DS 43, NFPA 400, b) Recopilación de información en Planta de lo existente, y evaluar ubicaciones tentativas a ubicar la nueva planta, c) Desarrollar un balance hídrico de la Planta Antofagasta, en base a otros realizados por Hidronor, d) Realizar la ingeniería básica de la Planta Fisicoquímico entregando hojas de especificación de todos los equipos, instrumentos y válvulas especiales requeridos, e) Realizar HAZOP/What If de la ingeniería básica, f) Realizar la ingeniería de detalles del proyecto y g) Realizar presentación e informes a HIDRONOR.”</li> <li>❖ El archivo “Estado de avance_Proyecto Planta FQ” (Anexo 16) es un documento generado por Hidronor Chile S.A., con fecha 13 de diciembre de 2017 y que da cuenta del estado de avance del proyecto de construcción de las instalaciones correspondientes a la planta de tratamiento físico químico de riles, destinada a procesos aplicados a los residuos líquidos de tal forma que se puedan disponer en cuerpos receptores, en el cual indica que se encuentra en etapa de planificación y presentación del informe inicial y que da como plazo de ejecución un total de 600 días. Anexó una fotografía de fecha 13 de diciembre de 2017, de dos estanques, sin detallar el contexto de la captura.</li> <li>❖ El titular adjuntó la carpeta llamada “OC asociadas a instalaciones” (Anexo 16) en donde anexa documentación relacionada con los costos asociados, adjuntando el resumen de los costos y 16 órdenes de compra por concepto de la adquisición de implementos y servicios afines con la construcción de la planta fisicoquímica.</li> </ul> <p><b>II. Reportes de avance:</b></p>
--	--	--	--	---

				<p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 01 de marzo de 2018 remitió el Primer Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 02), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°10 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular indicó que, de acuerdo a lo comprometido, el proyecto está en desarrollo y adjuntó documentación para dar cuenta de lo declarado la cual se adjunta en el anexo 16 del presente informe técnico y se analiza a continuación.</li> <li>❖ El archivo “Proyecto construcción Planta FQ” (Anexo 16) se trata de un documento asociado a la propuesta técnica y comercial de la ingeniería básica y de detalle para el proyecto de la planta de tratamiento fisicoquímico de riles, generado por la empresa “Equalitas ingeniería”, el cual corresponde al mismo entregado en el reporte inicial del presente PdC.</li> <li>❖ El archivo “Estado de avance Proyecto Planta FQ” (Anexo 16), es un documento generado por Hidronor Chile S.A. que da cuenta del estado de avance del proyecto de construcción de las instalaciones correspondientes a la planta de tratamiento fisicoquímico, emitido con fecha 22 de febrero de 2018, indica que el plazo de ejecución es de 20 meses y que a esa fecha se encuentran en desarrollo de ingeniería con la consultora Equalitas. Anexó una fotografía de los estanques N°1 y N°2, de riles alcalinos y ácidos respectivamente, de fecha 22 de febrero de 2018.</li> <li>❖ El archivo “OC Planta FQ” (Anexo 16) es la orden de compra N°4500029018 de fecha 13 de octubre de 2017, emitida a la empresa “Sociedad Equalitas Ingeniería” por el servicio de ingeniería básica y de detalle.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de mayo de 2018 remitió el Segundo Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 03), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°10 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular indicó que, de acuerdo a lo comprometido, el proyecto está en desarrollo y adjuntó documentación para dar cuenta de lo declarado la cual se adjunta en el anexo 16 del presente informe técnico y se analiza a continuación.</li> <li>❖ El archivo “Proyecto construcción Planta FQ” (Anexo 16) se trata del documento asociado a la propuesta técnica y comercial de la ingeniería básica y de detalle para el proyecto de la planta de tratamiento fisicoquímico de riles, generado por la empresa “Equalitas ingeniería”, el cual corresponde al mismo entregado en el reporte inicial y el primer reporte trimestral del presente PdC.</li> <li>❖ El archivo “Estado de avance Proyecto Planta FQ” (Anexo 16), es un documento generado por Hidronor Chile S.A. que da cuenta del estado de avance del proyecto de construcción de las instalaciones correspondientes a la planta de</li> </ul>
--	--	--	--	--

				<p>tratamiento fisicoquímico, emitido con fecha 22 de mayo de 2018, indica que el plazo de ejecución del proyecto es de 600 días y que a esa fecha han transcurrido 180 días y se encuentran en desarrollo de ingeniería. Anexó una fotografía panorámica, destacando los estanques N°1 y N°2, de riles alcalinos y ácidos respectivamente, de fecha 16 de mayo de 2018.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El archivo “OC Planta FQ” (Anexo 16) es la orden de compra N°4500029018 de fecha 13 de octubre de 2017, emitida a la empresa “Sociedad Equalitas Ingeniería” por el servicio de ingeniería básica y de detalle, la misma entregada en el primer reporte trimestral.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de agosto de 2018 remitió el Tercer Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 04), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°10 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular indicó que, de acuerdo a lo comprometido, el proyecto está en desarrollo y adjuntó documentación para dar cuenta de lo declarado la cual se adjunta en el anexo 16 del presente informe técnico y se analiza a continuación.</li> <li>❖ El archivo “Proyecto construcción Planta FQ” (Anexo 16) se trata del documento asociado a la propuesta técnica y comercial de la ingeniería básica y de detalle para el proyecto de la planta de tratamiento fisicoquímico de riles, generado por la empresa “Equalitas ingeniería”, el cual corresponde al mismo entregado en el reporte inicial y en el primer y segundo reporte trimestral del presente PdC.</li> <li>❖ El archivo “Estado de avance Proyecto Planta FQ” (Anexo 16), es un documento generado por Hidronor Chile S.A. que da cuenta del estado de avance del proyecto de construcción de las instalaciones correspondientes a la planta de tratamiento fisicoquímico, emitido con fecha 22 de agosto de 2018, indica que el plazo de ejecución del proyecto es de 600 días y que a esa fecha han transcurrido 270 días y se encuentran en desarrollo de ingeniería y se incluye el HAZOP. Anexó una fotografía de los estanques N°1 y N°2, de riles alcalinos y ácidos respectivamente, de fecha 27 de agosto de 2018.</li> <li>❖ El archivo “OC Planta FQ” (Anexo 16) es la orden de compra N°4500029018 de fecha 13 de octubre de 2017, emitida a la empresa “Sociedad Equalitas Ingeniería” por el servicio de ingeniería básica y de detalle, la misma entregada en el primer y segundo reporte trimestral.</li> </ul>
--	--	--	--	---

				<p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de noviembre de 2018 remitió el Cuarto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 05), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°10 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular indicó que, de acuerdo a lo comprometido, el proyecto está en desarrollo y adjuntó documentación para dar cuenta de lo declarado la cual se adjunta en el anexo 16 del presente informe técnico y se analiza a continuación.</li> <li>❖ El archivo “Proyecto construcción Planta FQ” (Anexo 16) se trata del documento asociado a la propuesta técnica y comercial de la ingeniería básica y de detalle para el proyecto de la planta de tratamiento fisicoquímico de riles, generado por la empresa “Equalitas ingeniería”, el cual corresponde al mismo entregado en el reporte inicial y en el primer, segundo y tercer reporte trimestral del presente PdC.</li> <li>❖ El archivo “Estado de avance Proyecto Planta FQ” (Anexo 16), es un documento generado por Hidronor Chile S.A. que da cuenta del estado de avance del proyecto de construcción de las instalaciones correspondientes a la planta de tratamiento fisicoquímico, emitido con fecha 22 de noviembre de 2018, indica que el plazo de ejecución del proyecto es de 600 días y que a esa fecha han transcurrido 360 días y se encuentran en proceso de cotizaciones. Anexó una fotografía de los estanques N°1 y N°2, de riles alcalinos y ácidos respectivamente, sin fecha.</li> <li>❖ El archivo “OC Planta FQ” (Anexo 16) es la orden de compra N°4500029018 de fecha 13 de octubre de 2017, emitida a la empresa “Sociedad Equalitas Ingeniería” por el servicio de ingeniería básica y de detalle, la misma entregada en trimestrales anteriores.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 01 de marzo de 2019 remitió el Quinto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 06), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°10 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular indicó que, de acuerdo a lo comprometido, el proyecto está en desarrollo y adjuntó documentación para dar cuenta de lo declarado la cual se adjunta en el anexo 16 del presente informe técnico y se analiza a continuación.</li> <li>❖ El archivo “Proyecto construcción Planta FQ” (Anexo 16) se trata del documento asociado a la propuesta técnica y comercial de la ingeniería básica y de detalle para el proyecto de la planta de tratamiento fisicoquímico de riles, generado por la empresa “Equalitas ingeniería”, el cual corresponde al mismo entregado en el reporte inicial y en el primer, segundo, tercer y cuarto reporte trimestral del presente PdC.</li> </ul>
--	--	--	--	---

				<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El archivo “Estado de avance Proyecto Planta FQ” (Anexo 16), es un documento generado por Hidronor Chile S.A. que da cuenta del estado de avance del proyecto de construcción de las instalaciones correspondientes a la planta de tratamiento fisicoquímico, emitido con fecha 22 de febrero de 2019, indica que el plazo de ejecución del proyecto es de 600 días y que a esa fecha han transcurrido 450 días y se encuentran en proceso de ejecución, seguimiento y control. Anexó una fotografía de los estanques N°1 y N°2, de riles alcalinos y ácidos respectivamente, sin fecha.</li> <li>❖ El archivo “Respaldo contable” (Anexo 16) son 3 facturas N°46 de fecha 04 de agosto de 2018, N°26 de fecha 01 de junio de 2018 y N°38 de fecha 11 de diciembre de 2018, dos de ellas emitidas a la empresa “Sociedad Equalitas Ingeniería” por el servicio de ingeniería básica y de detalle, y la otra por Servicios y ferretería industrial y naviera Jorge Martínez Díaz E.I.R. Además, anexó la orden de compra y el proyecto de construcción de la planta ya revisados en los reportes anteriores.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de mayo de 2019 remitió el Sexto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 07), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°10 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular indicó que, de acuerdo a lo comprometido, el proyecto está en desarrollo y adjuntó documentación para dar cuenta de lo declarado la cual se adjunta en el anexo 16 del presente informe técnico y se analiza a continuación.</li> <li>❖ El archivo “Proyecto construcción Planta FQ” (Anexo 16) se trata del documento asociado a la propuesta técnica y comercial de la ingeniería básica y de detalle para el proyecto de la planta de tratamiento fisicoquímico de riles, generado por la empresa “Equalitas ingeniería”, el cual corresponde al mismo entregado en los reportes revisados del presente PdC.</li> <li>❖ El archivo “Estado de avance Proyecto Planta FQ” (Anexo 16), es un documento generado por Hidronor Chile S.A. que da cuenta del estado de avance del proyecto de construcción de las instalaciones correspondientes a la planta de tratamiento fisicoquímico, emitido con fecha 22 de mayo de 2019, indica que el plazo de ejecución del proyecto es de 600 días y que a esa fecha han transcurrido 540 días y se encuentran en proceso de ejecución, seguimiento y control. Anexó una fotografía de fecha 22 de mayo de 2019, en la que se puede observar la ejecución de trabajos, sin embargo no está contextualizada por lo que no queda claro de que trabajos trata.</li> </ul>
--	--	--	--	---

				<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El archivo “Respaldo contable” (Anexo 16) trata del mismo documento entregado en el quinto reporte trimestral, el cual adjunta facturas, órdenes y compra y el proyecto de construcción de la planta fisicoquímica.</li> </ul> <p><b>III. Reporte Final:</b>  Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 12 de agosto de 2019 remitió el Reporte final del Programa de Cumplimiento (Anexo 08), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°10 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Respecto al proyecto de la construcción de la planta de tratamiento Físico químico de residuos líquidos, el titular entregó el documento requerido, en el cual adjuntó la propuesta técnica y comercial de la ingeniería básica y de detalle para el proyecto.</li> <li>❖ En relación a respaldo contable de la ejecución del proyecto, el titular adjuntó lo requerido en los reportes revisados, en donde entregó cotizaciones, órdenes de compra y facturas asociadas a la adquisición y contratación de servicios relacionados con la construcción de la planta.</li> <li>❖ En cuanto al informe final, el titular presentó un escrito solicitando ampliación de plazo para la ejecución de la Acción N° 10 fundada en la ocurrencia del impedimento previsto para su ejecución total, viéndose retrasada la implementación de la Planta de Tratamiento Físico Químico, por causas no imputables a Hidronor, indicando que no ha podido prever que la última instrumentación asociada al cumplimiento de esta acción no estaría disponible por parte del proveedor, quien ha comunicado la demora asociada, señalando que estima esté completada con fecha 22 de noviembre de 2019.  Adjuntó un informe de avance del proyecto, de fecha 22 de julio de 2019, el cual hace referencia a la solicitud de ampliación de plazo en comentario.</li> <li>❖ La División de Sanción y Cumplimiento (DSC) de esta Superintendencia resolvió sobre el escrito presentado por Hidronor Chile S.A., a través de la Resolución Exenta N°8/Rol-052-2017 de fecha 02 de septiembre de 2019 (Anexo 16), indicando tener presente los plazos y los antecedentes que deben ser presentados en el marco del PdC.</li> </ul> <p><b>IV. Reporte Final complementario:</b>  Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 25 de noviembre de 2019 remitió el Reporte final Complementario del Programa de Cumplimiento (Anexo 27), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°10 verificándose lo siguiente:</p>
--	--	--	--	--

				<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Respecto a la ejecución de la construcción de la planta de tratamiento físico químico, el titular indicó que ya fue efectuada y que producto de la extensión de plazo, implicó que se diera cumplimiento a las acciones anexas a la presente, es decir, la acción N°11, N°12 y N°13, las cuales fueron incorporadas en el actual reporte técnico, las que se analizarán en los respectivos ítems.</li> <li>❖ El titular adjuntó documentación para dar cuenta de lo declarado, la cual se adjunta en el anexo 16 del presente informe técnico y se analiza a continuación.</li> <li>❖ El archivo “Proyecto construcción Planta FQ” (Anexo 16) se trata del documento asociado a la propuesta técnica y comercial de la ingeniería básica y de detalle para el proyecto de la planta de tratamiento fisicoquímico de riles, generado por la empresa “Equalitas ingeniería”, el cual corresponde al mismo entregado en los reportes revisados del presente PdC.</li> <li>❖ Entregó el “Informe final FQ Antofagasta” el cual corresponde al informe que describe toda la obra ejecutada, incorporando la descripción de la obra civil, montaje, piping y el sistema eléctrico asociado a la planta de tratamiento, adjuntando fotografías explicativas de cada una de dichos hitos. En el informe adjuntó un Layout de la planta de tratamiento señalando cada una de las áreas que contempla, donde están las áreas de almacenamiento, reactor de neutralización, área de estabilización, entre otras.</li> <li>❖ Entregó una fotografía de la planta con vista aérea, de fecha 21 de noviembre de 2020, en la cual se logra visualizar su infraestructura y áreas descritas.</li> <li>❖ Anexó una carpeta “Respaldo contable del proyecto” (Anexo 16) en la cual adjuntó todas las órdenes de compra y facturas asociadas a los gastos incurridos en la construcción de la planta de tratamiento.</li> </ul> <p><b><u>V. Inspección Ambiental:</u></b></p> <p>Con fecha 20 de enero de 2020, esta Superintendencia efectuó una inspección ambiental a las instalaciones de la planta de manejo integral de residuos, la cual quedó reflejada en el acta de inspección adjunta en el anexo 28 del presente informe técnico, en donde se constató lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Se constató la planta de tratamiento físico química, dicha planta tiene un área “inicial” en donde se encuentran los estanques de RILES, cada uno de 100 m<sup>3</sup> y de acuerdo lo indicó el Sr. Romero, jefe de producción, indicó que uno es para residuos líquidos ácidos y el otro para los alcalinos. Luego, en la planta propiamente tal, se observaron instalaciones como: reactor, estanque de aguas industriales, estanque de materia prima, 1 scrubber (lavador de gases) y un filtro de mangas para gases. (Fotografía 6 y 7)</li> </ul>
--	--	--	--	---

				<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Se observó a un costado de la planta, un generador eléctrico, el cual alimentará la planta fisicoquímica. (Fotografía 8)</li> <li>❖ El Sr. Tupuro indicó que la planta fisicoquímica está en preacondicionamiento y que desde el 24 de octubre de 2019 dejaron de enviar los RILES a la planta Pudahuel y están siendo acumulados en los estanques de RILES de la planta Antofagasta y en unos bins que se encuentran en el patio de recepción. (sector de almacenamiento). Además, señaló que la planta tiene una capacidad de diseño de 5.000 ton/año. (Fotografía 9)</li> </ul> <p>Esta Superintendencia estima que la acción fue realizada satisfactoriamente dado que, si bien hubo un desfase en cuanto a los plazos de ejecución, se cumplió con el objetivo que es la construcción de las instalaciones correspondientes a la Planta de tratamiento Físico químico de residuos líquidos, Planta Antofagasta.</p>
11.	Trasladar los residuos que requieran procesos fisicoquímicos a la planta que el titular mantiene en la comuna de Pudahuel.	17/07/2014 y durante toda la ejecución del PDC	<p><b><u>Reporte inicial, avance y final:</u></b></p> <p>Registro de residuos enviados a planta Pudahuel con el objetivo de ser tratados en la planta físico químico.</p>	<p><b><u>I. Reporte Inicial:</u></b></p> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 14 de diciembre de 2017 remitió el Reporte Inicial del Programa de Cumplimiento inicial (Anexo 01), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°11 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular se comprometió a realizar el traslado de los residuos que requieren tratamiento fisicoquímico a la planta que mantiene en la región Metropolitana, comuna de Pudahuel, o bien, a terceros autorizados, según sea el caso. Lo anterior, mientras se efectúa la construcción de las instalaciones para dichos tratamientos en la planta de Antofagasta.</li> <li>❖ Con el objeto de acreditar la gestión comprometida, el titular señaló que elaboró una planilla de registro de los residuos enviados a la planta Pudahuel, la cual informa tipo de residuo, fecha y responsable. Dicha planilla de registro fue enviada en el presente reporte, en cumplimiento a lo establecido en el PdC y se encuentra adjunta en el Anexo 17 del presente informe técnico y es analizada a continuación por esta Superintendencia.</li> <li>❖ El archivo Excel “Registro Residuos FQ” (Anexo 17), es una planilla de registro en donde informa la fecha, guía de despacho, N° de SIDREP, código y denominación de residuo, generador, peso en Kg., tipo de envase, entre otros datos. En la planilla analizada se verificó que en los meses de octubre y noviembre de 2017 fueron trasladados 41.804 kg de residuos a la planta de Pudahuel para su tratamiento fisicoquímico.</li> </ul> <p><b><u>II. Reportes de avance:</u></b></p>

				<p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 01 de marzo de 2018 remitió el Primer Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 02), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°11 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ En cumplimiento a lo comprometido, el titular envió el archivo “Registro Residuos FQ” (Anexo 17), la cual es una planilla de registro en donde informa la fecha, guía de despacho, N° de SIDREP, código y denominación de residuo, generador, peso en Kg., tipo de envase, entre otros datos. En la planilla analizada se verificó que se agregó el mes de septiembre de 2017 que no había sido incorporado en el reporte inicial y además, entregó el registro de los meses de noviembre y diciembre de 2017 y enero de 2018, trasladando un total de 106.595 kg de residuos a la planta de Pudahuel para su tratamiento fisicoquímico.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de mayo de 2018 remitió el Segundo Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 03), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°11 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ En cumplimiento a lo comprometido, el titular envió el archivo “Registro Residuos FQ” (Anexo 17), la cual es una planilla de registro en donde informa la fecha, guía de despacho, N° de SIDREP, código y denominación de residuo, generador, peso en Kg., tipo de envase, entre otros datos. En la planilla analizada se verificó que en los meses de marzo y abril de 2018 fueron trasladados 67.707 kg de residuos a la planta de Pudahuel para su tratamiento fisicoquímico.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de agosto de 2018 remitió el Tercer Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 04), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°11 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ En cumplimiento a lo comprometido, el titular envió el archivo “Registro Residuos enviados a Planta Pudahuel” (Anexo 17), la cual es una planilla de registro en donde informa la fecha, guía de despacho, N° de SIDREP, código y denominación de residuo, generador, peso en Kg., tipo de envase, entre otros datos. En la planilla analizada se verificó que es la misma que la entregada en el segundo reporte trimestral, por lo que no informó nuevos envíos de residuos a la planta de Pudahuel.</li> </ul>
--	--	--	--	---

				<p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de noviembre de 2018 remitió el Cuarto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 05), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°11 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ En cumplimiento a lo comprometido, el titular envió el archivo “R-GEN-SGI-0-021 Pudahuel 23.11.2018” (Anexo 17), la cual es una planilla de registro en donde informa una matriz de identificación y evaluación de “AIA”, sigla que no especifica su significado, que trata de un inventario de procesos, residuos, impacto ambiental asociado y la ponderación de riesgos. La planilla tiene código “R-GEN-SGI-0-021”, Planta Pudahuel de fecha 23 de noviembre de 2018 y no da cuenta de residuos trasladados a dicha instalación desde la planta Antofagasta. Este medio de verificación no cumple con lo requerido, sin embargo, se evaluará en los reportes posteriores si el titular informa los residuos que necesiten tratamiento fisicoquímico y que fueron trasladados en la planta de Pudahuel.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 01 de marzo de 2019 remitió el Quinto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 06), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°11 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ En cumplimiento a lo comprometido, el titular envió el archivo “Registro Residuos FISICO QUIMICO” (Anexo 17), la cual es una planilla de registro en donde informa la fecha, guía de despacho, N° de SIDREP, código y denominación de residuo, generador, peso en Kg., tipo de envase, entre otros datos. En la planilla analizada se verificó que en los meses de enero y febrero de 2019 fueron trasladados 54.357 kg de residuos a la planta de Pudahuel para tratamiento fisicoquímico.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de mayo de 2019 remitió el Sexto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 07), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°11 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ En cumplimiento a lo comprometido, el titular envió el archivo “Registro Residuos FQ” (Anexo 17), la cual es una planilla de registro en donde informa la fecha, guía de despacho, N° de SIDREP, código y denominación de residuo, generador, peso en Kg., tipo de envase, entre otros datos. En la planilla analizada se verificó que en los meses de marzo y abril de 2019 fueron trasladados 68.865 kg de residuos a la planta de Pudahuel para su tratamiento fisicoquímico.</li> </ul> <p><b>III. Reporte Final:</b></p>
--	--	--	--	---

			<p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 12 de agosto de 2019 remitió el Reporte final del Programa de Cumplimiento inicial (Anexo 08), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°11 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ En cumplimiento a lo comprometido, el titular envió los Registros de residuos enviados a planta Pudahuel con el objetivo de ser revalorizados y/o recuperados, en un formato de planilla Excel y cuya información fue analizada en el correspondiente reporte.</li> <li>❖ En el presente reporte final, el titular adjuntó el archivo “Registro Residuos FQ_Inf. Final” (Anexo 17), la cual es la planilla de registro compilada para todo el periodo reportado, es decir, desde septiembre del 2017 a julio de 2019, con un total de 393.205 kg de residuos trasladados a la planta de Pudahuel para su tratamiento fisicoquímico.</li> </ul> <p><b>IV. Reporte Final complementario:</b></p> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 25 de noviembre de 2019 remitió el Reporte final Complementario del Programa de Cumplimiento (Anexo 27), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°11 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Dado que la construcción de la planta de tratamiento físicoquímico se retrasó, situación que el titular dio aviso solicitando una ampliación de plazo la cual fue resuelta a través de la Resol. Exenta N°8/ Rol-052-2017 de fecha 02 de septiembre de 2019, implicó que se diera cumplimiento a las acciones anexas a la acción N°10, entre ellas, la acción N°11, la cual fue incorporada en el actual reporte técnico, la que se analiza a continuación.</li> <li>❖ El titular adjuntó el archivo “Registro Residuos FQ” (Anexo 17), la cual es la planilla de registro compilada para todo el periodo reportado, es decir, desde septiembre del 2017 a julio de 2019, y además agregó unos traslados efectuados en los meses de julio, agosto, septiembre, octubre y noviembre de 2019 con un total de 72.244 kg de residuos trasladados a la planta de Pudahuel para su tratamiento fisicoquímico.</li> </ul> <p>Esta Superintendencia estima que la acción fue realizada satisfactoriamente dado que cumple con el objetivo que es trasladar los residuos que requieran tratamiento fisicoquímico a la planta que el titular mantiene en la comuna de Pudahuel.</p>
12.	Generar registros en cada una de las etapas consignadas para el	Dentro de 1 mes de aprobado el	<p><b><u>Reportes de avance y final:</u></b></p> <p><b>I. Reportes de avance:</b></p>

	tratamiento de residuos en el Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte.	PDC y en forma indefinida.	Registros de ingreso, recepción, almacenamiento, tratamiento y disposición de residuos en el Centro de Manejo integral de Residuos Zona Norte.	<p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 01 de marzo de 2018 remitió el Primer Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 02), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°12 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular se comprometió a elaborar e implementar un registro que sea aplicable al ingreso, recepción, almacenamiento, tratamiento y disposición o derivación, de los residuos según sea el caso que le aplique. Indicó que desarrolló un registro que consta de una planilla en formato Excel y que contabiliza los residuos peligrosos, sólidos, y sólidos asimilables a industriales no peligrosos, indicando lugar de destino o disposición final, según corresponda, considerando además, los residuos trasladados a la planta de Hidronor Chile S.A. ubicada en la comuna de Pudahuel.</li> <li>❖ Con el objeto de acreditar la gestión comprometida, el titular envió en el presente reporte, la indicada planilla de registro en cumplimiento a lo establecido en el PdC y se encuentra adjunta en el Anexo 12 del presente informe técnico y es analizada a continuación por esta Superintendencia.</li> <li>❖ El archivo pdf “Registro Residuos” (Anexo 12), que es un documento con código R-GEN-PDC-3-001, con 48 hojas de registro de residuos de diferentes categorías, que ingresaron entre las fechas 3 de noviembre de 2017 y 20 de febrero de 2018. Se observó que la ficha contiene los siguientes ítems: i) Ingreso: Fecha y Responsable; ii) Recepción: fecha, responsable, cantidad (kg), nombre del residuo y lote; iii) Gestión de almacenamiento: Patio de recepción y galpón de almacenamiento temporal; iv) Tratamiento: tipo y fecha, v) Disposición final: Si/no y fecha; vi) Transferencia: Si/No y destino. Cabe hacer presente que el archivo analizado corresponde al mismo archivo remitido en cumplimiento a la acción N°4.</li> <li>❖ Al igual que lo analizado en la acción N°4, se verificó que algunos residuos fueron enviados a la planta de Pudahuel, entre ellos los residuos que necesitaban el tratamiento fisicoquímico.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de agosto de 2018 remitió el Tercer Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 04), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°12 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular adjuntó el archivo Excel “Registros de ingreso, recepción almacenamiento, tratamiento y disposición de residuos en el Centro de Manejo Integral” (Anexo 12) que es un documento con código R-GEN-PDC-3-001, con registros de residuos de diferentes categorías, que ingresaron entre las fechas 3 de noviembre de 2017 y 22 de agosto de 2018, incluida la entregada en el</li> </ul>
--	---	----------------------------	--	--

				<p>primer reporte trimestral y que se trata de la misma planilla de registro enviada por el titular en cumplimiento la acción N°4.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Del análisis de la ficha de registro de la gestión interna de los residuos de la planta Antofagasta, se constató que entre el período comprendido entre el 3 de noviembre de 2017 y el 22 de agosto de 2018, se han gestionado aproximadamente 35.115 toneladas de residuos, los cuales se han derivado a diferentes tratamientos, cuyo desglose fue efectuado en el ítem de la acción N°4 del presente informe.</li> <li>❖ En cuanto al destino de los residuos gestionados, se verificó que en el período comprendido entre el 3 de noviembre de 2017 y 22 de agosto de 2018, aproximadamente 135.015 kg se han trasladado a la Planta de Pudahuel para su tratamiento fisicoquímico.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de noviembre de 2018 remitió el Cuarto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 05), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°12 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular adjuntó el archivo Excel “R-GEN-PDC-3-001 Gestión interna de residuos Pta Antofagasta” (Anexo 12) que es un documento con código R-GEN-PDC-3-001, con registros de residuos de diferentes categorías, que ingresaron entre las fechas 22 de agosto y 16 de noviembre de 2018, incluida la entregada en el primer y tercer reporte trimestral y que se trata de la misma planilla de registro enviada por el titular en cumplimiento la acción N°4.</li> <li>❖ Del análisis de la ficha de registro de la gestión interna de los residuos de la planta Antofagasta, se constató que entre el período comprendido entre el 22 de agosto y 16 de noviembre de 2018, se han gestionado aproximadamente 12.640 toneladas de residuos, los cuales se han derivado a diferentes tratamientos, cuyo desglose fue efectuado en el ítem de la acción N°4 del presente informe.</li> <li>❖ En cuanto al destino de los residuos gestionados, se verificó que en el período comprendido entre el 22 de agosto y 16 de noviembre de 2018, aproximadamente 43.099 kg se han trasladado a la Planta de Pudahuel para su tratamiento fisicoquímico.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 01 de marzo de 2019 remitió el Quinto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 06), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°12 verificándose lo siguiente:</p>
--	--	--	--	---

				<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular adjuntó el archivo Excel “Registros de ingreso. Gestión interna de residuos Pta Antofagasta” (Anexo 12) que es un documento con código R-GEN-PDC-3-001, con registros de residuos de diferentes categorías, que ingresaron entre las fechas 17 de noviembre de 2018 y 21 de febrero de 2019, incluida la entregada en el primer, tercer y cuarto reporte trimestral y que se trata de la misma planilla de registro enviada por el titular en cumplimiento la acción N°4.</li> <li>❖ Del análisis de la ficha de registro de la gestión interna de los residuos de la planta Antofagasta, se constató que entre el período comprendido entre 16 de noviembre de 2018 y 21 de febrero de 2019, se han gestionado aproximadamente 11.374 toneladas de residuos, los cuales se han derivado a diferentes tratamientos, cuyo desglose fue efectuado en el ítem de la acción N°4 del presente informe.</li> <li>❖ En cuanto al destino de los residuos gestionados, se verificó que en el período comprendido entre el 16 de noviembre de 2018 y 21 de febrero de 2019, aproximadamente 104.295 kg se han trasladado a la Planta de Pudahuel para su tratamiento fisicoquímico.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de mayo de 2019 remitió el Sexto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 07), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°12 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular adjuntó el archivo Excel “Registros de ingreso. Gestión interna de residuos Pta Antofagasta MAYO 22” (Anexo 12) que es un documento con código R-GEN-PDC-3-001, con registros de residuos de diferentes categorías, que ingresaron entre las fechas 01 de marzo y 22 de mayo de 2019, incluida la entregada en el primer, tercer, cuarto y quinto reporte trimestral y que se trata de la misma planilla de registro enviada por el titular en cumplimiento la acción N°4.</li> <li>❖ Del análisis de la ficha de registro de la gestión interna de los residuos de la planta Antofagasta, se constató que entre el período comprendido entre el 01 de marzo y 22 de mayo de 2019, se han gestionado aproximadamente 8.011 toneladas de residuos, los cuales se han derivado a diferentes tratamientos, cuyo desglose fue efectuado en el ítem de la acción N°4 del presente informe.</li> <li>❖ En cuanto al destino de los residuos gestionados, se verificó que en el período comprendido entre el 01 de marzo y 22 de mayo de 2019, no hubo traslado de residuos para su gestión en otras plantas.</li> </ul> <p><b>II. Reporte Final:</b></p>
--	--	--	--	--

				<p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 12 de agosto de 2019 remitió el Reporte Final del Programa de Cumplimiento (Anexo 08), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°12 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Respecto a los “Registros de ingreso, recepción, almacenamiento, tratamiento y disposición de residuos en el Centro de Manejo integral de Residuos Zona Norte”, que el titular debió entregar en los reportes trimestrales respectivos, Hidronor Chile S.A. remitió lo solicitado, .adjuntando una planilla con código R-GEN-PDC-3-001, con registros de residuos de diferentes categorías para los periodos: 3 de noviembre de 2017 y 20 de febrero de 2018 en el primer reporte trimestral, 21 de febrero y 22 de agosto de 2018 en el tercer reporte trimestral, 23 de agosto al 16 de noviembre de 2018 en el cuarto reporte trimestral, 17 de noviembre de 2018 a 21 de febrero de 2019 en el quinto reporte trimestral y desde el 1 de marzo al 22 de mayo de 2019 en el sexto reporte trimestral.</li> <li>❖ Al igual que para la acción N°4, el titular adjuntó el archivo Excel “Registros de ingreso. Gestión interna de residuos Pta Antofagasta” (Anexo 12) que es un documento con código R-GEN-PDC-3-001, que compila los registros de residuos que ingresaron durante todo el tiempo de duración del PdC, entre las fechas 02 de noviembre de 2017 y 22 de julio de 2019.</li> </ul> <p><b>III. Reporte Final complementario:</b></p> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 25 de noviembre de 2019 remitió el Reporte final Complementario del Programa de Cumplimiento (Anexo 27), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°12 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Dado que la construcción de la planta de tratamiento físico químico se retrasó, situación que el titular dio aviso solicitando una ampliación de plazo la cual fue resuelta a través de la Resol. Exenta N°8/ Rol-052-2017 de fecha 02 de septiembre de 2019, implicó que se diera cumplimiento a las acciones anexas a la acción N°10, entre ellas, la acción N°12, la cual fue incorporada en el actual reporte técnico, la que se analiza a continuación.</li> <li>❖ El titular adjuntó el archivo “Registro de ingreso” (Anexo 12), la cual es la planilla de registro compilada para todo el periodo reportado, es decir, desde septiembre del 2017 a julio de 2019, y además agregó unos ingresos entre el 1 de agosto al 20 de noviembre de 2019.</li> </ul> <p>Esta Superintendencia estima que la acción fue realizada satisfactoriamente dado que cumple con el objetivo que es Generar registros en cada una de las etapas</p>
--	--	--	--	--

				consignadas para el tratamiento de residuos en el Centro de manejo integral de Residuos Zona Norte.
13.	Implementar capacitaciones trimestrales respecto de las operaciones vinculadas con el tratamiento físico químico de residuos, durante y después de construida la respectiva Planta comprometida en la Acción N°10 del presente Programa.	Dentro de 1 mes de aprobado el PDC y en forma trimestral hasta finalizada la ejecución del mismo.	<p><b>Reportes de avance y final:</b></p> <p>a. Planilla de trabajadores contratados para ejecutar faenas de recepción y almacenamiento de residuos.</p> <p>b. Registro de asistencia de capacitaciones trimestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación.</p> <p>c. Registros fotográficos fechados de las capacitaciones</p> <p>d. Presentación en formato digital de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización.</p>	<p><b>I. Reportes de avance:</b></p> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 01 de marzo de 2018 remitió el Primer Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 02), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°13 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular informó la realización de capacitaciones trimestrales dirigidas al personal de la planta. En esta oportunidad, fue orientada a 16 personas, 13 operarios con directa relación con el tratamiento fisicoquímico de residuos, y a 3 supervisores y/o jefes. Entregando 4 documentos como medio de verificación los cuales se analizan a continuación y se adjuntan en el anexo 13 del presente informe técnico.</li> <li>❖ El titular entregó el documento “Planilla de trabajadores” (Anexo 13) el cual entrega un listado con 13 trabajadores contratados “para ejecutar faenas de recepción y almacenamiento de residuos”, actualizado con fecha 22 de febrero de 2018. No se observó en el listado a los jefes y/o supervisores participantes.</li> <li>❖ El documento “Presentación utilizada” (Anexo 13) es el contenido de la primera capacitación efectuada, en la cual se verificó que los temas abordados fueron: 1.-Gestión interna de residuos, 2.- Inertización de residuos, 3.- Extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados, 4.- tratamiento fisicoquímico de residuos y 5.- Recuperación y revalorización de residuos. Cada uno de los temas fue profundizado, explicando el procedimiento de cada tratamiento, las prácticas y responsabilidades y el sistema el registro entre otros detalles.</li> </ul> <p>Además, en la presentación de incluyó un ítem de “temas generales” en donde se abordan los espacios de la planta y el destino de cada uno, la responsabilidades de los cargos del personal en la planta, las normativa asociada a cada proceso que se efectúa en la planta, plan en caso de emergencias, entre otros.</p> <p>Cabe hacer presente que se trató de la misma presentación utilizada para las capacitaciones ejecutadas en el marco de la acción N°5.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El archivo “registro de asistencia a las capacitaciones” (Anexo 13), es el mismo documento enviado en el marco del cumplimiento de la acción N°5, en donde está plasmada el registro de asistencia y los temas tratados en la actividad de capacitación realizada al personal de Hidronor, la cual fue efectuada con fecha 22 de diciembre de 2017, y cuyo relatora fue la Sra. Gelyn Nelson, planificadora de Hidronor Chile S.A.</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Al igual que en la acción N°5, el titular entregó el archivo “Registro fotográfico capacitaciones” (Anexo 13) es un documento en la cual tiene anexadas 4 fotografías, georreferenciadas y con fecha 22 de diciembre de 2017, en donde se visualizó capturas de la exposición, la relatora y los asistentes, que permiten constatar la ejecución de la actividad capacitación.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de mayo de 2018 remitió el Segundo Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 03), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°13 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular informó la realización de la capacitación trimestral dirigida al personal de la planta, las cuales fueron orientadas a 16 personas, 13 operadores con directa relación con el tratamiento fisicoquímico de residuos, 3 supervisores y/o jefes. Entregando 4 documentos como medio de verificación los cuales son los mismos entregados y analizados en el ítem de la acción N°5 del presente informe técnico y se adjuntan en el anexo 13 del presente informe técnico.</li> <li>❖ El titular entregó el documento “Planilla de trabajadores” (Anexo 13), que trata del listado con 13 trabajadores contratados, sin fecha de actualización.</li> <li>❖ El documento “Presentación utilizada” (Anexo 13) es el contenido de capacitación efectuada y en donde se verificó que se abordaron los temas asociados al proceso de tratamiento fisicoquímico de residuos.</li> <li>❖ El archivo “registro de asistencia a las capacitaciones” (Anexo 13), es el registro de asistencia y los temas tratados en la actividad de capacitación realizada al personal de Hidronor, la cual fue efectuada con fecha 22 de marzo de 2018, y cuya relatora fue la Sra. Gelyn Nelson, planificadora de Hidronor Chile S.A.</li> <li>❖ El archivo “Registro fotográfico capacitaciones” (Anexo 13) es un documento en la cual tiene anexadas 3 fotografías, georreferenciadas y con fecha 22 de marzo de 2018, en donde se visualizó capturas de la exposición, la relatora y los asistentes, que permiten constatar la ejecución de la actividad capacitación.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de agosto de 2018 remitió el Tercer Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 04), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°13 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular informó la realización de la capacitación trimestral dirigida al personal de la planta, las cuales fueron orientadas a 18 personas, 16 operarios con directa relación el tratamiento fisicoquímico de residuos y a 2 supervisores y/o jefes. Entregando 4 documentos como medio de verificación los cuales son los</li> </ul>
--	--	--	--	---

				<p>mismos entregados y analizados en el ítem de la acción N°5 del presente informe técnico y se adjuntan en el anexo 13 del presente informe técnico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular entregó el archivo Excel “Planilla de trabajadores” (Anexo 13) el cual entrega un listado con 18 personas como asistentes en la capacitación, 16 de ellos operadores, jefe de planta y 1 supervisor, indicando que la fecha de ejecución fue el 20 de junio de 2018.</li> <li>❖ El documento “Presentación, en formato digital de las capacitaciones” (Anexo 13) es el contenido de capacitación efectuada y en donde se verificó que se abordaron los temas asociados al proceso de tratamiento fisicoquímico de residuos.</li> <li>❖ El archivo “Registro de asistencia” (Anexo 13), es el registro de asistencia y los temas tratados en la actividad de capacitación realizada al personal de Hidronor, efectuada con fecha 20 de junio de 2018, y cuya relatora fue la Sra. Gelyn Nelson, planificadora de Hidronor Chile S.A.</li> <li>❖ El archivo “Registro fotográfico” (Anexo 13) es un documento en la cual tiene anexadas 2 fotografías con fecha 20 de junio de 2018, en donde se visualizó capturas de la exposición, la relatora y los asistentes, que permiten constatar la ejecución de la actividad capacitación.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de noviembre de 2018 remitió el Cuarto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 05), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°13 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular informó la realización de la capacitación trimestral dirigida al personal de la planta, las cuales fueron orientadas a 23 personas, 21 operarios con directa relación con el tratamiento fisicoquímico de residuos, y a 2 supervisores y/o jefes. Entregando 4 documentos como medio de verificación los cuales son los mismos entregados y analizados en el ítem de la acción N°5 del presente informe técnico y se adjuntan en el anexo 13 del presente informe técnico.</li> <li>❖ El titular entregó el documento “Planilla de trabajadores” (Anexo 13) el cual entrega un listado con 23 trabajadores considerados en la actividad de capacitación, de los cuales hubo 20 personas asistentes y 3 ausentes por estar con permiso administrativo, indicando que la fecha de ejecución fue el 26 de septiembre de 2018.</li> <li>❖ El documento “Presentación utilizada” (Anexo 13) es el contenido de capacitación efectuada y en donde se verificó que se abordaron los temas asociados al proceso de tratamiento fisicoquímico de residuos.</li> </ul>
--	--	--	--	---

				<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El archivo “registro de asistencia” (Anexo 13), es el registro de asistencia y los temas tratados en la actividad de capacitación realizada al personal de Hidronor con fecha 26 de septiembre de 2018, y cuya relatora fue la Sra. Gelyn Nelson, planificadora de Hidronor Chile S.A.</li> <li>❖ El archivo “Registro fotográfico” (Anexo 13) es un documento en la cual tiene anexadas 2 fotografías, de fecha 26 de septiembre de 2018, , en donde se visualizó capturas de la exposición, la relatora y los asistentes, que permiten constatar la ejecución de la actividad capacitación.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 01 de marzo de 2019 remitió el Quinto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 06), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°13 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular informó la realización de la capacitación trimestral dirigida al personal de la planta, las cuales fueron orientadas a 25 personas, 23 operarios con directa relación con las faenas de tratamiento fisicoquímico de residuos, y a 2 supervisores y/o jefes. Entregando 4 documentos como medio de verificación los cuales son los mismos entregados y analizados en el ítem de la acción N°5 del presente informe técnico y se adjuntan en el anexo 13 del presente informe técnico.</li> <li>❖ El titular entregó el documento “Planilla de trabajadores” (Anexo 13) el cual entrega un listado con 25 trabajadores considerados en la actividad de capacitación, de los cuales hubo 23 personas asistentes y 2 ausentes por estar con permiso administrativo, indicando que la fecha de ejecución fue el 12 de diciembre de 2018.</li> <li>❖ El documento “Presentación utilizada” (Anexo 13) es el contenido de capacitación efectuada y en donde se verificó que se abordaron los temas asociados al proceso de tratamiento fisicoquímico de residuos.</li> <li>❖ El archivo “registro de asistencia” (Anexo 13), es el registro de asistencia y los temas tratados en la actividad de capacitación realizada al personal de Hidronor con fecha 12 de diciembre de 2018 y cuyos relatores fueron la Sra. Gelyn Nelson, planificadora y el Sr. Miguel Vidal, prevencionista de Hidronor Chile S.A.</li> <li>❖ El archivo “Registro fotográfico” (Anexo 13) es un documento en la cual tiene anexada 1 fotografía, de fecha 12 de diciembre de 2018, , en donde se visualizó una captura de la exposición, la relatora y los asistentes, que permiten constatar la ejecución de la actividad capacitación.</li> </ul>
--	--	--	--	--

				<p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de mayo de 2019 remitió el Sexto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 07), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°13 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular informó la realización de la capacitación trimestral dirigida al personal de la planta, las cuales fueron orientadas a 23 personas, 21 operarios con directa relación con el tratamiento fisicoquímico de residuos, y a 2 supervisores y/o jefes. Entregando 4 documentos como medio de verificación los cuales son los mismos entregados y analizados en el ítem de la acción N°5 del presente informe técnico y se adjuntan en el anexo 13 del presente informe técnico.</li> <li>❖ El titular entregó el documento “Planilla de trabajadores” (Anexo 13) el cual entrega un listado con 23 trabajadores considerados en la actividad de capacitación, los cuales todos asistieron, indicando que la fecha de ejecución fue el 15 de mayo de 2019.</li> <li>❖ El documento “Presentación utilizada” (Anexo 13) es el contenido de capacitación efectuada y en donde se verificó que se abordaron los temas asociados al proceso de tratamiento fisicoquímico de residuos.</li> <li>❖ El archivo “registro de asistencia” (Anexo 13), es el registro de asistencia y los temas tratados en la actividad de capacitación realizada al personal de Hidronor con fecha 15 de mayo de 2019, y cuyo relator fue el Sr. Samuel Tupuro, jefe de planta de Hidronor Chile S.A.</li> <li>❖ El archivo “Registro fotográfico” (Anexo 13) es un documento en la cual tiene anexada 1 fotografía, de fecha 15 de mayo de 2019, , en donde se visualizó al personal de Hidronor. .</li> </ul> <p><b>II. Reporte Final:</b></p> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 12 de agosto de 2019 remitió el Reporte Final del Programa de Cumplimiento (Anexo 08), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°13 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Si bien los medios de verificación enviados son los mismos documentos remitidos para el cumplimiento de la acción N°5. se constató que fueron abordados los temas relacionados con el tratamiento fisicoquímico de residuos.</li> <li>❖ Entregó planillas de trabajadores que participaron en las capacitaciones, relacionados con el tratamiento fisicoquímico de residuos, enviándola en el primer, segundo, tercer, cuarto, quinto y sexto reporte trimestral.</li> <li>❖ El titular envió los registros de asistencia de capacitaciones trimestrales, ejecutadas con fecha 22 de diciembre de 2017, 22 de marzo, 20 de junio, 26 de</li> </ul>
--	--	--	--	---

				<p>septiembre, 12 de diciembre de 2018 y 15 de mayo de 2019, en donde se verificó el personal presente en cada una de ellas y los temas tratados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular remitió archivos asociados a los registros fotográficos de las capacitaciones, los cuales estaban todos con la respectiva fecha de ejecución de la actividad, es decir, 22 de diciembre de 2017, 22 de marzo, 20 de junio, 26 de septiembre, 12 de diciembre de 2018 y 15 de mayo de 2019.</li> <li>❖ El titular envió en cada reporte trimestral, un archivo con la presentación de las capacitaciones ejecutadas con fechas 22 de diciembre de 2017, 22 de marzo, 20 de junio, 26 de septiembre, 12 de diciembre de 2018 y 15 de mayo de 2019, en donde se constató el contenido abordado en cada una de ellas. .</li> </ul> <p><b>III. Reporte Final complementario:</b></p> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 25 de noviembre de 2019 remitió el Reporte final Complementario del Programa de Cumplimiento (Anexo 27), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°13 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Dado que la construcción de la planta de tratamiento físicoquímico se retrasó, situación que el titular dio aviso solicitando una ampliación de plazo la cual fue resuelta a través de la Resol. Exenta N°8/ Rol-052-2017 de fecha 02 de septiembre de 2019, implicó que se diera cumplimiento a las acciones anexas a la acción N°10, entre ellas, la acción N°13, la cual fue incorporada en el actual reporte técnico, la que se analiza a continuación.</li> <li>❖ El titular entregó el documento “Participación capacitaciones PDC Pta Antofagasta” (Anexo 13) el cual entrega un listado con 21 trabajadores considerados en la actividad de capacitación, los cuales hubo 19 asistentes y 2 ausentes, indicando que la fecha de ejecución fue el 09 de octubre de 2019.</li> <li>❖ El documento “Presentación utilizada” (Anexo 13) es el contenido de capacitación efectuada y en donde se verificó que se abordaron los temas asociados al proceso de tratamiento físicoquímico de residuos.</li> <li>❖ El archivo “Registro fotográfico Capacitación (Oct)” (Anexo 13), es un documento numerado, N°2217, y que entrega el registro de asistencia y los temas tratados en la actividad de capacitación realizada al personal de Hidronor con fecha 09 de octubre de 2019, y cuyo relator fue el Sr. Samuel Tupuro, jefe de planta de Hidronor Chile S.A.</li> <li>❖ El archivo “Registro fotográfico Capacitación (Oct)” (Anexo 13) es un documento en la cual tiene anexada 1 fotografía, sin fecha, en donde se visualizó al personal de Hidronor.</li> </ul>
--	--	--	--	--

				Esta Superintendencia estima que la acción fue realizada satisfactoriamente dado que cumple con el objetivo de Implementar capacitaciones trimestrales vinculadas a la faena de tratamiento físico químico de residuos.
--	--	--	--	---

Registros



<b>Fotografía 6.</b>		<b>Fecha: 20-01-2020</b>		<b>Fotografía 7.</b>		<b>Fecha: 20-01-2020</b>	
<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19</b>		<b>Norte:</b> 7.407.153	<b>Este:</b> 379.812	<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19</b>		<b>Norte:</b> 7.407.153	<b>Este:</b> 379.812
<b>Descripción del medio de prueba:</b> Vista general de la planta de tratamiento fisicoquímico construida.				<b>Descripción del medio de prueba:</b> vista del reactor de neutralización, parte de las instalaciones que forman parte de la planta de tratamiento fisicoquímico.			



<b>Fotografía 8.</b>	<b>Fecha: 20-01-2020</b>		<b>Fotografía 9.</b>	<b>Fecha: 20-01-2020</b>	
<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19</b>	<b>Norte: 7.407.140</b>	<b>Este: 379.804</b>	<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19</b>	<b>Norte: 7.407.153</b>	<b>Este: 379.812</b>
<b>Descripción del medio de prueba:</b> vista del generador de electricidad para la planta fisicoquímica.			<b>Descripción del medio de prueba:</b> residuos líquidos almacenados en bins para ser tratados en la planta construida.		

<p><b>Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:</b> Deficiente manejo de la Planta de Inertización, toda vez que:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Residuos fueron dispuestos en el depósito de seguridad sin inertizar.</li> <li>2. No haber instalado los sistemas de abatimiento de gases y filtro de mangas.</li> </ol>
<p><b>Normativa pertinente:</b> - RICA N°146/ 2007. "Centro de manejo integral de residuos zona norte".  Considerando 6.2.4 . Planta de inertización.  <i>"Se refiere a las unidades destinadas a procesar un desecho sólido de tal forma que se inmovilice y pueda ser dispuesta sin riesgo. [...] La planta de inertización se instalará bajo una estructura cubierta de 30x20 metros construidos en hormigón armado, y una altura libre de 6,2 metros [...]</i>  e) Equipos para Abatimiento de la Contaminación.  <i>"Filtro de Mangas: Para la eliminación de polvo durante la carga mecánica del silo. El filtro de mangas deberá estar funcionando durante todo el proceso de llenado del silo, más un minuto, para que las mangas queden limpias.</i>  <i>Sistema de Abatimiento de Gases: Cuya finalidad consiste en impedir la salida de gases o polvo al exterior de la inertizadora, en la línea de ventilación de aquella que se complementará con un ventilador-extractor una bomba de recirculación."</i></p>
<p><b>Descripción de los efectos producidos por la infracción:</b> En relación al hecho N°1 del Cargo N°4, se informa que dicha circunstancia guarda relación con el manejo de residuos y no con la implementación de nuevas partes u obras que significase la intervención de nuevas áreas, por lo cual se descarta la generación de efectos asociado a este factor.</p> <p>Por otro lado, los potenciales efectos relativos a la generación de emisiones derivados de la disposición de residuos en el depósito de seguridad sin inertizar, podrían provenir de la ocurrencia de un incendio asociado a la reactividad o inflamabilidad de residuos dispuestos directamente. Al respecto, es posible señalar que dicha condición de emergencia fue contemplada en el proceso de evaluación ambiental, de manera tal que se descarta la generación de efectos particulares o distintos a los contemplados en el proceso de evaluación ambiental con ocasión de la infracción imputada. Adicionalmente, es posible señalar que a la fecha no existe registro de incendios en el depósito de seguridad con la consecuente generación de emisiones atmosféricas.</p> <p>En relación al manejo de residuos, dicho proceso corresponde a una medida de control de riesgos, orientada a prevenir situaciones de contingencia que puedan afectar el medio ambiente. Al respecto, dada la naturaleza de los residuos que requieren tratamiento de inertización y la modalidad de eliminación, que corresponde a disposición de un relleno de seguridad, el principal riesgo corresponde a la infiltración de líquidos lixiviados que puedan contener contaminantes no inmovilizados. En ese contexto, la medida establecida en el marco de la RCA N°146/2007 para verificar o descartar algún efecto por concepto de infiltraciones desde el depósito de seguridad corresponde al monitoreo de aguas subsuperficiales, cuyos resultados, para el año 2016, indican que no hay presencia de agua subterránea.</p> <p>Finalmente, la no Implementación de la actividad comprometida, no implica en una Extracción, explotación y/o uso de recursos naturales renovables, por tanto, no se considera efectos relativos a este concepto al margen del incumplimiento que se imputa.</p> <p>En segundo lugar, y en relación al hecho N°2 del Cargo N° 4, la no construcción del sistema de abatimiento de gases y filtro de mangas, en sí misma no tiene relación con un efecto derivado a la ubicación de las obras y partes del proyecto, puesto que al no ser implementadas a la fecha no se han intervenido o alterado nuevas áreas que expongan a un efecto asociado a este factor.</p> <p>En relación a las emisiones y el manejo de residuos, para poder cuantificar el efecto se realizó una estimación de las emisiones que se encuentran sobre los niveles aprobados en la RCA N°146/2007 del Proyecto para el periodo Julio 2014 a junio 2017, y cuyos resultados se adjuntan en la Tabla 5-1 del Informe. Así, se hace presente, que el margen de emisiones se considera marginal dentro de la operación, descartando la generación de impactos en los receptores cercanos estudiados según dan cuenta las tablas 5-3 y 5-4 del Estudio.</p>

Por último, la no implementación de la medida comprometida no implica en una extracción, explotación y/o uso de recursos naturales renovables, por tanto, no se considera efectos relativos, al margen del incumplimiento que se imputa. (pp. 16-23, Estudio Técnico para la Determinación de Efectos Negativos, Procedimiento Sancionatorio Rol D-052-2017, adjunto en Anexo 0 de la presentación del PdC.

N°	Acción	Plazo de ejecución	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
14.	Reconectar silos anexos a Planta de inertización que cuentan con filtro de mangas.	31/12/2016 a 31/03/2017	<p><b>Reporte inicial:</b></p> <p>a. Proyecto de reconexión de silos para cargar cal y cemento mediante instalaciones que cuenten con filtros de mangas</p> <p>b. Respaldo contable de la ejecución de la acción</p> <p>c. Ficha técnica del sistema de filtro de mangas</p> <p>d. Registro fotográfico fechado y georreferenciado que da cuenta de la reconexión de los silos de la planta de inertización. .</p>	<p><b>I. Reporte Inicial:</b></p> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 14 de diciembre de 2017 remitió el Reporte Inicial del Programa de Cumplimiento inicial (Anexo 01), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°14 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular se comprometió a reconectar los silos anexos a la planta de inertización, los cuales cuentan con filtro de mangas, es decir, que al efectuar la carga de cal y cemento se utilizarán los silos que cuentan efectivamente con filtros de manga operativos.</li> <li>❖ Para respaldar lo anterior, el titular adjuntó 08 archivos como medios de verificación, los cuales se adjuntan en el anexo 18 del presente informe técnico y son revisados a continuación.</li> <li>❖ El archivo “Presupuesto Ecmin SpA” (Anexo 18) es un documento generado por la empresa Ecmin Spa, obras civiles, construcción e ingeniería” con fecha 19 de diciembre de 2016, dirigido a Hidronor Chile S.A. en el cual entrega un presupuesto por la ejecución de trabajos de habilitación del sistema eléctrico en silos y la instalación de dos romanas.</li> <li>❖ El archivo “Presupuesto 2, Ecmin SpA.” (Anexo 18) es un documento generado por la empresa Ecmin Spa, obras civiles, construcción e ingeniería” con fecha 06 de febrero de 2017, dirigido a Hidronor Chile S.A. en el cual entrega un presupuesto por la ejecución de trabajos de instalación y reparación de la línea de aire en los silos, entregando un desglose de las actividades contempladas.</li> <li>❖ El archivo “Presupuesto Precisión S.A.” (Anexo 18) es una cotización N°00178928 emitida por la empresa “Precisión” con fecha 02 de febrero de 2017 y dirigida a Hidronor Chile S.A., en la cual entrega una propuesta comercial por una plataforma de pesaje Modelo PFA220.</li> <li>❖ El archivo “OC 25681 PRECISION SA.” (Anexo 18) es la orden de compra N°4500025681 de fecha 21 de marzo de 2017, generada por Hidronor Chile a Precisión S.A., por la adquisición de una “balanza plataforma de pesaje”.</li> <li>❖ El archivo “OC 24593 ECMIN SPA” (Anexo 18) es la orden de compra N°4500024593 de fecha 31 de diciembre de 2016, generada por Hidronor Chile a Ecmin SpA., por la contratación del servicio de “Habilitación eléctrica en silos”.</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El archivo “OC 25764 EDMIN SPA” (Anexo 18) es la orden de compra N°4500025764 de fecha 31 de marzo de 2017, generada por Hidronor Chile a EDMIN SpA., por la contratación del servicio de “Instalación y reparación”.</li> <li>❖ El archivo “Registro fotográfico Reconexión de silos (10-10-2017)” (Anexo 18) es un documento que contiene 3 fotografías, fechadas del 10 de octubre de 2017, y con las coordenadas geográficas correspondientes a la planta de inertización, en la cual se verificó la existencia de los silos fuera del galón, y dentro se observa la zona de descarga con el filtro de mangas. El archivo “Registro fotográfico reconexión de silos (12-12-2017)” (Anexo 18) es un documento que contiene 3 fotografías, fechadas del 12 de diciembre de 2017, y con las coordenadas geográficas correspondientes a la planta de inertización, las cuales están capturadas desde dentro del galpón y se observó la zona de descarga con los filtros de mangas.</li> </ul> <p><b>II. Reporte Final:</b> Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 12 de agosto de 2019 remitió el Reporte final del Programa de Cumplimiento (Anexo 08), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°14 verificándose lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. En cuanto al proyecto de reconexión de silos para cargar cal y cemento mediante instalaciones que cuenten con filtros de mangas, el titular adjuntó los documentos “Presupuesto 2, EDMIN SpA.” y “Presupuesto Precisión S.A.” (Anexo 18), que si bien son presupuestos comerciales, entregan el detalle de las actividades y las instalaciones contempladas en el proyecto de reconexión en los silos.</li> <li>b. El respaldo contable de la ejecución de la acción, el titular hizo entrega de los documentos: Presupuesto 1 y 2 de EDMIN SpA, presupuesto Precisión SA. Y las órdenes de compra N°25681, N°24593 y N°25764, los cuales permiten acreditar el gasto incurrido para dar cumplimiento a la medida.</li> <li>c. Ficha técnica del sistema de filtro de mangas, el titular no entrega una ficha precisa sino que adjunta los documentos “Presupuesto 2, EDMIN SpA.” y “Presupuesto Precisión S.A.” (Anexo 18) que ya fueron revisados anteriormente, en los cuales entrega un detalle de los trabajos y las instalaciones contempladas en la reconexión de los silos. Sin perjuicio de lo anterior, si bien no está el detalle técnico de los filtros de mangas, sí se verificó que estos fueron instalados conforme a lo comprometido.</li> <li>d. Registro fotográfico fechado y georreferenciado que da cuenta de la reconexión de los silos de la planta de inertización, adjuntó los set enviados en el reporte</li> </ol>
--	--	--	--	---

				<p>inicial (Anexo 18) y además, una carpeta con 4 fotografías fechadas del 22 de julio de 2019, y con las coordenadas geográficas correspondientes a la planta de inertización, las cuales muestran los silos fuera del galón, la reconexión con los silos.</p> <p><b>III. Inspección Ambiental:</b>  Con fecha 20 de enero de 2020, esta Superintendencia efectuó una inspección ambiental a las instalaciones de la planta de manejo integral de residuos, la cual quedó reflejada en el acta de inspección adjunta en el anexo 28 del presente informe técnico, en donde se constató lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ En el galpón de inertización, se observó la reconexión de los silos anexos a la planta con filtros de mangas, de manera independiente para cemento y cal. (Fotografía 10 y 11)</li> <li>❖ El Sr. Tupuro indicó que desde el jueves 16 de enero el filtro de mangas no se encuentra operativo dado que la electricidad con la que opera proviene desde el generador eléctrico que también alimenta planta físico- química, y que se encuentra apagado debido a la etapa de acondicionamiento de dicha planta.</li> </ul> <p>Esta Superintendencia estima que la acción fue realizada satisfactoriamente dado que, se cumplió con el objetivo que es reconectar silos anexos a la planta de inertización que cuentan con filtro de mangas.</p>
15.	Instalación de sistema de abatimiento de gases.	30/04/2017 y hasta 3 meses desde la aprobación del PDC.	<p><b>Reporte inicial, avance:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Proyecto de instalación del sistema de abatimiento de gases</li> <li>b. Estado de avance de la ejecución del proyecto, que incluye el registro fotográfico fechado y georreferenciado del mismo.</li> <li>c. Respaldo contable de la ejecución del proyecto</li> </ol>	<p><b>I. Reporte Inicial:</b>  Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 14 de diciembre de 2017 remitió el Reporte Inicial del Programa de Cumplimiento inicial (Anexo 01), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°15 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular se comprometió a efectuar la instalación de un sistema de abatimiento de gases en la planta de inertización. Para respaldar lo anterior, el titular adjuntó 03 archivos como medios de verificación, los cuales se adjuntan en el anexo 19 del presente informe técnico y son revisados a continuación.</li> <li>❖ El archivo “Proyecto” (Anexo 19) es la carta CSS-1088-04/17 de fecha 12 de abril de 2017 generada por la empresa “Subsole Servicios Ltda.”, la cual entrega una propuesta técnica asociada al sistema de captura y abatimiento de polvo y gases para la planta de inertización, se verificó que la misiva contempla las especificaciones técnicas del sistema y su operación, las características técnicas de cada equipo parte del sistema de abatimiento, el montaje y el presupuesto comercial.</li> </ul>

			<p>Ficha técnica del sistema de abatimiento de gases.</p> <p><b>Reporte Final:</b> Informe final de la ejecución del proyecto, que incluye registro fotográfico fechado y georreferenciado del mismo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El archivo “OC 26366” (Anexo 19) es la orden de compra N°4500026366 de fecha 31 de abril de 2017, generada por Hidronor Chile a Subsole servicios Ltda., por la adquisición del sistema de captura y abatimiento de gases y polvo.</li> <li>❖ El archivo “Factura 2127” (Anexo 19) es la factura electrónica N°2127 de fecha 15 de mayo de 2017 por el anticipo del pago de los servicios cotizados.</li> </ul> <p><b>II. Reportes de avance:</b> Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 01 de marzo de 2018 remitió el Primer Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 02), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°11 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular adjunto 03 documentos para acreditar el cumplimiento de la acción comprometida los cuales se revisan a continuación y están adjuntos en el anexo 19 del presente informe técnico.</li> <li>❖ El archivo “Proyecto de instalación de sistema de abatimiento de gases” (Anexo 19) es la carta CSS-1088-04/17 de fecha 12 de abril de 2017 generada por la empresa “Subsole Servicios Ltda.”, la cual entrega una propuesta técnica asociada al sistema de captura y abatimiento de polvo y gases para la planta de inertización, la cual fue revisada en el reporte anterior.</li> <li>❖ El archivo “Estado Avance e Informe Final” (Anexo 19) es un documento generado por Hidronor Chile S.A. de fecha 22 de febrero de 2018, el cual entrega el estado de avance del proyecto de instalación del sistema de abatimiento de gases, el cual indica que el servicio se encuentra en un 100% ejecutado y que está pendiente el mejoramiento de la potencia eléctrica general de la Planta Antofagasta. Anexó dos fotografías sin fecha ni coordenadas, ni tampoco contextualizadas.</li> <li>❖ El archivo “Respaldo contable proyecto sistema extracción abatimiento” es la factura electrónica N°2127 de fecha 15 de mayo de 2017 por el anticipo del pago de los servicios cotizados.</li> </ul> <p><b>III. Reporte Final:</b> Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 12 de agosto de 2019 remitió el Reporte final del Programa de Cumplimiento inicial (Anexo 08), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°15 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ En relación con el informe final de la ejecución del proyecto, que incluye registro fotográfico fechado y georreferenciado del mismo, el titular envió cuatro carpetas llamadas: “Proyecto de instalación”, “Respaldo contable”, “Ficha técnica” e “Informe de instalación”, las cuales contienen la información remitida</li> </ul>
--	--	--	---	---

				<p>en los reportes anteriores relacionadas con el proyecto de instalación del sistema de abatimiento de gases y polvo, los que incluyen la descripción del proyecto técnico, el estado de avance, fotografías y el respaldo contable.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular envió el documento “Ficha técnica de sistema de abatimiento de gases” el cual corresponde a un set de planos en los que se puede observar el diseño del sistema instalado en la planta de Antofagasta.</li> <li>❖ Se adjuntó el archivo “Estado de avance_finalizado” que es un informe generado por Hidronor Chile S.A. con fecha 22 de julio de 2019 en la cual señala que la instalación del sistema de abatimiento de gases esta 100% instalado. Hay dos fotografías anexadas, de fecha 22 de julio de 2019, en donde se observa el sistema de abatimiento de gases.</li> </ul> <p><b>IV. Inspección Ambiental:</b>  Con fecha 20 de enero de 2020, esta Superintendencia efectuó una inspección ambiental a las instalaciones de la planta de manejo integral de residuos, la cual quedó reflejada en el acta de inspección adjunta en el anexo 28 del presente informe técnico, en donde se constató lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Se constató el sistema de abatimiento de gases, son dos sistemas ubicados en los extremos de la piscina en donde se inertizan los residuos. El Sr. Tupuro informó que la inertización se realiza con una mezcla de cemento, cal, tierra y agua de proceso, la cual es la que proviene del estanque de revalorización de aceite usado. (Fotografía 12 y 13)</li> </ul> <p>Esta Superintendencia estima que la acción fue realizada satisfactoriamente dado que cumple con el objetivo que es instalar un sistema de abatimiento de gases en la planta de inertización de la planta de Antofagasta.</p>
16.	Actualizar Procedimiento de inertización de Residuos de la Planta Antofagasta, relativo a la forma y lugar de inertización dentro de la Planta Antofagasta.	Dentro de 1 mes de aprobado el PDC.	<b>Reportes de avance y final:</b> Nueva versión del procedimiento de inertización de Residuos de la planta Antofagasta.	<b>I. Reportes de avance:</b> Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 01 de marzo de 2018 remitió el Primer Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 02), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°16 verificándose lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular se comprometió a realizar una actualización del procedimiento de inertización de residuos de la Planta Antofagasta, en el que se determina la forma y el lugar en que se llevará a cabo dicho tratamiento, considerando la instrucción de realizar la operación sólo en la planta de inertización y con anterioridad a la disposición final en el depósito de seguridad según corresponda.</li> </ul>

				<p>❖ El titular acompañó el archivo “Procedimiento de Inertización” (Anexo 20) documento denominado “PROCEDIMIENTO OPERACIONAL – INERTIZACIÓN DE RESIDUOS” de código P-OPP-GEN-3-004 en el cual tiene como objetivo establecer la metodología para realizar la inertización de residuos, el control y gestión de la documentación asociado a éste y el control de los aspectos e impactos ambientales significativos e identificación de los riesgos asociados a la inertización, cuyo alcance está orientado a los operadores, supervisores, ingeniero de planificación, prevencionista de riesgo, jefe de planta el área de laboratorio, procesos y/o cualquier otro contratista que esté relacionado con el proceso de inertización de residuos en la planta Antofagasta.</p> <p>El documento posee los siguientes ítems: definiciones, documentación asociada, descripción de la actividad y las responsabilidades por cargo, gestión de los aspectos ambientales significativos, identificación de riesgos y una bitácora de actualización del documento.</p> <p><b>II. Reporte Final:</b> Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 12 de agosto de 2019 remitió el Reporte Final del Programa de Cumplimiento (Anexo 08), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°16 verificándose lo siguiente:</p> <p>❖ En relación a la nueva versión del procedimiento de inertización de Residuos de la planta Antofagasta, el titular acompañó el documento “PROCEDIMIENTO OPERACIONAL – INERTIZACIÓN DE RESIDUOS” de código P-OPP-GEN-3-004, el cual fue revisado en el reporte anterior y el cual corresponde al compromiso adquirido por el titular para el cumplimiento de la presente acción.</p> <p>Esta Superintendencia estima que la acción fue realizada satisfactoriamente dado que cumple con el objetivo que es actualizar procedimiento de inertización de residuos de la Planta Antofagasta, relativo a la forma y lugar de inertización dentro de la Planta Antofagasta.</p>
17.	Generar registros en cada una de las etapas consignadas para el tratamiento de residuos en el Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte.	Dentro de 1 mes de aprobado el PDC y en forma indefinida.	<b>Reportes de avance y final:</b> Registros de ingreso, recepción, almacenamiento, tratamiento y disposición de residuos en el Centro de Manejo	<b>I. Reportes de avance:</b> Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 01 de marzo de 2018 remitió el Primer Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 02), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°17 verificándose lo siguiente: ❖ El titular se comprometió a elaborar e implementar un registro que sea aplicable al ingreso, recepción, almacenamiento, tratamiento y disposición o derivación, de los residuos según sea el caso que le aplique. Indicó que desarrolló un registro que consta de una planilla en formato Excel y que

			<p>integral de Residuos Zona Norte.</p>	<p>contabiliza los residuos peligrosos, sólidos, y sólidos asimilables a industriales no peligrosos, indicando lugar de destino o disposición final, según corresponda, considerando además, los residuos trasladados a la planta de Hidronor Chile S.A. ubicada en la comuna de Pudahuel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Con el objeto de acreditar la gestión comprometida, el titular envió en el presente reporte, la indicada planilla de registro en cumplimiento a lo establecido en el PdC y se encuentra adjunta en el Anexo 12 del presente informe técnico y es analizada a continuación por esta Superintendencia.</li> <li>❖ El archivo pdf “Registro Residuos” (Anexo 12), que es un documento con código R-GEN-PDC-3-001, con 48 hojas de registro de residuos de diferentes categorías, que ingresaron entre las fechas 3 de noviembre de 2017 y 20 de febrero de 2018. Se observó que la ficha contiene los siguientes ítems: i) Ingreso: Fecha y Responsable; ii) Recepción: fecha, responsable, cantidad (kg), nombre del residuo y lote; iii) Gestión de almacenamiento: Patio de recepción y galpón de almacenamiento temporal; iv) Tratamiento: tipo y fecha, v) Disposición final: Si/no y fecha; vi) Transferencia: Si/No y destino. Cabe hacer presente que el archivo analizado corresponde al mismo archivo remitido en cumplimiento a la acción N°4.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de agosto de 2018 remitió el Tercer Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 04), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°17 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular adjuntó el archivo Excel “Registros de ingreso, recepción almacenamiento, tratamiento y disposición de residuos en el Centro de Manejo Integral” (Anexo 12) que es un documento con código R-GEN-PDC-3-001, con registros de residuos de diferentes categorías, que ingresaron entre las fechas 2 de noviembre de 2017 y 22 de agosto de 2018, incluida la entregada en el primer reporte trimestral y que se trata de la misma planilla de registro enviada por el titular en cumplimiento la acción N°4.</li> <li>❖ Del análisis de la ficha de registro de la gestión interna de los residuos de la planta Antofagasta, se constató que entre el período comprendido entre el 2 de noviembre de 2017 y el 22 de agosto de 2018, se han gestionado aproximadamente 35.115 toneladas de residuos, los cuales se han derivado a diferentes tratamientos, cuyo desglose fue efectuado en el ítem de la acción N°4 del presente informe.</li> <li>❖ En cuanto al destino de los residuos gestionados, se verificó que en el período comprendido entre el 2 de noviembre de 2017 y 22 de agosto de 2018, se ha</li> </ul>
--	--	--	---	---

				<p>aproximadamente 14.112 ton se han sometido al proceso de inertización en la planta.</p> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de noviembre de 2018 remitió el Cuarto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 05), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°17 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular adjuntó el archivo Excel “R-GEN-PDC-3-001 Gestión interna de residuos Pta Antofagasta” (Anexo 12) que es un documento con código R-GEN-PDC-3-001, con registros de residuos de diferentes categorías, que ingresaron entre las fechas 22 de agosto y 16 de noviembre de 2018, incluida la entregada en el primer y tercer reporte trimestral y que se trata de la misma planilla de registro enviada por el titular en cumplimiento la acción N°4.</li> <li>❖ Del análisis de la ficha de registro de la gestión interna de los residuos de la planta Antofagasta, se constató que entre el período comprendido entre el 22 de agosto y 16 de noviembre de 2018, se han gestionado aproximadamente 12.640 toneladas de residuos, los cuales se han derivado a diferentes tratamientos, cuyo desglose fue efectuado en el ítem de la acción N°4 del presente informe.</li> <li>❖ En cuanto al destino de los residuos gestionados, se verificó que en el período comprendido entre el 22 de agosto y 16 de noviembre de 2018, aproximadamente 3.645 toneladas se han sometido al proceso de inertización.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 01 de marzo de 2019 remitió el Quinto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 06), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°17 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular adjuntó el archivo Excel “Registros de ingreso. Gestión interna de residuos Pta Antofagasta” (Anexo 12) que es un documento con código R-GEN-PDC-3-001, con registros de residuos de diferentes categorías, que ingresaron entre las fechas 17 de noviembre de 2018 y 21 de febrero de 2019, incluida la entregada en el primer, tercer y cuarto reporte trimestral y que se trata de la misma planilla de registro enviada por el titular en cumplimiento la acción N°4.</li> <li>❖ Del análisis de la ficha de registro de la gestión interna de los residuos de la planta Antofagasta, se constató que entre el período comprendido entre 16 de noviembre de 2018 y 21 de febrero de 2019, se han gestionado aproximadamente 11.374 toneladas de residuos, los cuales se han derivado a diferentes tratamientos, cuyo desglose fue efectuado en el ítem de la acción N°4 del presente informe.</li> </ul>
--	--	--	--	---

				<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ En cuanto al destino de los residuos gestionados, se verificó que en el período comprendido entre el 16 de noviembre de 2018 y 21 de febrero de 2019, aproximadamente 6.329 ton se han sometido al proceso de inertización.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de mayo de 2019 remitió el Sexto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 07), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°17 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular adjuntó el archivo Excel “Registros de ingreso. Gestión interna de residuos Pta Antofagasta MAYO 22” (Anexo 12) que es un documento con código R-GEN-PDC-3-001, con registros de residuos de diferentes categorías, que ingresaron entre las fechas 01 de marzo y 22 de mayo de 2019, incluida la entregada en el primer, tercer, cuarto y quinto reporte trimestral y que se trata de la misma planilla de registro enviada por el titular en cumplimiento la acción N°4.</li> <li>❖ Del análisis de la ficha de registro de la gestión interna de los residuos de la planta Antofagasta, se constató que entre el período comprendido entre el 01 de marzo y 22 de mayo de 2019, se han gestionado aproximadamente 8.011 toneladas de residuos, los cuales se han derivado a diferentes tratamientos, cuyo desglose fue efectuado en el ítem de la acción N°4 del presente informe.</li> <li>❖ En cuanto al destino de los residuos gestionados, se verificó que en el período comprendido entre el 01 de marzo y 22 de mayo de 2019, aproximadamente 3.453 ton se han sometido al proceso de inertización.</li> </ul> <p><b>II. Reporte Final:</b></p> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 12 de agosto de 2019 remitió el Reporte Final del Programa de Cumplimiento (Anexo 08), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°17 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Respecto a los “Registros de ingreso, recepción, almacenamiento, tratamiento y disposición de residuos en el Centro de Manejo integral de Residuos Zona Norte”, que el titular debió entregar en los reportes trimestrales respectivos, Hidronor Chile S.A. remitió lo solicitado, adjuntando una planilla con código R-GEN-PDC-3-001, con registros de residuos de diferentes categorías para los periodos: 2 de noviembre de 2017 y 20 de febrero de 2018 en el primer reporte trimestral, 21 de febrero y 22 de agosto de 2018 en el tercer reporte trimestral, 23 de agosto al 16 de noviembre de 2018 en el cuarto reporte trimestral, 17 de noviembre de 2018 a 21 de febrero de 2019 en el quinto reporte trimestral y desde el 1 de marzo al 22 de mayo de 2019 en el sexto reporte trimestral.</li> </ul>
--	--	--	--	--

				<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Al igual que para la acción N°4, el titular adjuntó el archivo Excel “Registros de ingreso. Gestión interna de residuos Pta Antofagasta” (Anexo 12) que es un documento con código R-GEN-PDC-3-001, que compila los registros de residuos que ingresaron durante todo el tiempo de duración del PdC, entre las fechas 02 de noviembre de 2017 y 22 de julio de 2019.</li> </ul> <p>Esta Superintendencia estima que la acción fue realizada satisfactoriamente dado que cumple con el objetivo que es generar registros en cada una de las etapas consignadas para el tratamiento de residuos en el Centro de manejo integral de Residuos Zona Norte.</p>
18.	Implementar capacitaciones trimestrales vinculadas al nuevo Procedimiento de inertización de residuos, Planta Antofagasta.	a partir del segundo mes y en forma trimestral durante toda la ejecución del programa.	<p><b>Reportes de avance y final:</b></p> <p>a. Planilla de trabajadores contratados para ejecutar faenas de recepción y almacenamiento de residuos.</p> <p>b. Registro de asistencia de capacitaciones trimestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación.</p> <p>c. Registros fotográfico-fechados de las capacitaciones</p> <p>d. Presentación en formato digital de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización.</p>	<p><b>I. Reportes de avance:</b></p> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 01 de marzo de 2018 remitió el Primer Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 02), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°18 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular informó la realización de capacitaciones trimestrales dirigidas al personal de la planta. En esta oportunidad, fue orientada a 16 personas, 13 operarios con directa relación con la faena de inertización de residuos, y a 3 supervisores y/o jefes. Entregando 4 documentos como medio de verificación los cuales se analizan a continuación y se adjuntan en el anexo 13 del presente informe técnico.</li> <li>❖ El titular entregó el documento “Planilla de trabajadores” (Anexo 13) el cual entrega un listado con 13 trabajadores contratados “para ejecutar faenas de recepción y almacenamiento de residuos”, actualizado con fecha 22 de febrero de 2018.</li> <li>❖ El documento “Presentación utilizada” (Anexo 13) es el contenido de la primera capacitación efectuada, en la cual se verificó que los temas abordados fueron: 1.-Gestión interna de residuos, 2.- Inertización de residuos, 3.- Extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados, 4.- tratamiento fisicoquímico de residuos y 5.- Recuperación y revalorización de residuos. Cada uno de los temas fue profundizado, explicando el procedimiento de cada tratamiento, las prácticas y responsabilidades y el sistema el registro entre otros detalles.</li> </ul> <p>Además, en la presentación de incluyó un ítem de “temas generales” en donde se abordan los espacios de la planta y el destino de cada uno, la responsabilidades de los cargos del personal en la planta, las normativa asociada a cada proceso que se efectúa en la planta, plan en caso de emergencias, entre otros.</p>

				<p>Cabe hacer presente que se trató de la misma presentación utilizada para las capacitaciones ejecutadas en el marco de la acción N°5.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El archivo “registro de asistencia a las capacitaciones” (Anexo 13), es el mismo documento enviado en el marco del cumplimiento de la acción N°5, en donde está plasmada el registro de asistencia y los temas tratados en la actividad de capacitación realizada al personal de Hidronor, la cual fue efectuada con fecha 22 de diciembre de 2017, y cuyo relatora fue la Sra. Gelyn Nelson, planificadora de Hidronor Chile S.A.</li> <li>❖ Al igual que en la acción N°5, el titular entregó el archivo “Registro fotográfico capacitaciones” (Anexo 13) es un documento en la cual tiene anexadas 4 fotografías, georreferenciadas y con fecha 22 de diciembre de 2017, en donde se visualizó capturas de la exposición, la relatora y los asistentes, que permiten constatar la ejecución de la actividad capacitación.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de mayo de 2018 remitió el Segundo Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 03), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°18 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular informó la realización de la capacitación trimestral dirigida al personal de la planta, las cuales fueron orientadas a 16 personas, 13 operadores con directa relación con la faena de inertización de residuos, 3 supervisores y/o jefes. Entregando 4 documentos como medio de verificación los cuales son los mismos entregados y analizados en el ítem de la acción N°5 del presente informe técnico y se adjuntan en el anexo 13 del presente informe técnico.</li> <li>❖ El titular entregó el documento “Planilla de trabajadores” (Anexo 13), que trata del listado con 13 trabajadores contratados, sin fecha de actualización.</li> <li>❖ El documento “Presentación utilizada” (Anexo 13) es el contenido de capacitación efectuada y en donde se verificó que se abordaron los temas asociados al proceso de inertización de residuos.</li> <li>❖ El archivo “registro de asistencia a las capacitaciones” (Anexo 13), es el registro de asistencia y los temas tratados en la actividad de capacitación realizada al personal de Hidronor, la cual fue efectuada con fecha 22 de marzo de 2018, y cuya relatora fue la Sra. Gelyn Nelson, planificadora de Hidronor Chile S.A.</li> <li>❖ El archivo “Registro fotográfico capacitaciones” (Anexo 13) es un documento en la cual tiene anexadas 3 fotografías, georreferenciadas y con fecha 22 de marzo de 2018, en donde se visualizó capturas de la exposición, la relatora y los asistentes, que permiten constatar la ejecución de la actividad capacitación.</li> </ul>
--	--	--	--	---

				<p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de agosto de 2018 remitió el Tercer Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 04), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°18 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular informó la realización de la capacitación trimestral dirigida al personal de la planta, las cuales fueron orientadas a 18 personas, 16 operarios con directa relación con el proceso de inertización de residuos y a 2 supervisores y/o jefes. Entregando 4 documentos como medio de verificación los cuales son los mismos entregados y analizados en el ítem de la acción N°5 del presente informe técnico y se adjuntan en el anexo 13 del presente informe técnico.</li> <li>❖ El titular entregó el archivo Excel “Planilla de trabajadores” (Anexo 13) el cual entrega un listado con 18 personas como asistentes en la capacitación, 16 de ellos operadores, jefe de planta y 1 supervisor, indicando que la fecha de ejecución fue el 20 de junio de 2018.</li> <li>❖ El documento “Presentación, en formato digital de las capacitaciones” (Anexo 13) es el contenido de capacitación efectuada y en donde se verificó que se abordaron los temas asociados al proceso de inertización de residuos.</li> <li>❖ El archivo “Registro de asistencia” (Anexo 13), es el registro de asistencia y los temas tratados en la actividad de capacitación realizada al personal de Hidronor, efectuada con fecha 20 de junio de 2018, y cuya relatora fue la Sra. Gelyn Nelson, planificadora de Hidronor Chile S.A.</li> <li>❖ El archivo “Registro fotográfico” (Anexo 13) es un documento en la cual tiene anexadas 2 fotografías con fecha 20 de junio de 2018, en donde se visualizó capturas de la exposición, la relatora y los asistentes, que permiten constatar la ejecución de la actividad capacitación.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de noviembre de 2018 remitió el Cuarto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 05), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°18 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular informó la realización de la capacitación trimestral dirigida al personal de la planta, las cuales fueron orientadas a 23 personas, 21 operarios con directa relación con el proceso de inertización de residuos, y a 2 supervisores y/o jefes. Entregando 4 documentos como medio de verificación los cuales son los mismos entregados y analizados en el ítem de la acción N°5 del presente informe técnico y se adjuntan en el anexo 13 del presente informe técnico.</li> <li>❖ El titular entregó el documento “Planilla de trabajadores” (Anexo 13) el cual entrega un listado con 23 trabajadores considerados en la actividad de capacitación, de los cuales hubo 20 personas asistentes y 3 ausentes por estar</li> </ul>
--	--	--	--	---

				<p>con permiso administrativo, indicando que la fecha de ejecución fue el 26 de septiembre de 2018.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El documento “Presentación utilizada” (Anexo 13) es el contenido de capacitación efectuada y en donde se verificó que se abordaron los temas asociados al proceso de inertización de residuos.</li> <li>❖ El archivo “registro de asistencia” (Anexo 13), es el registro de asistencia y los temas tratados en la actividad de capacitación realizada al personal de Hidronor con fecha 26 de septiembre de 2018, y cuya relatora fue la Sra. Gelyn Nelson, planificadora de Hidronor Chile S.A.</li> <li>❖ El archivo “Registro fotográfico” (Anexo 13) es un documento en la cual tiene anexadas 2 fotografías, de fecha 26 de septiembre de 2018, , en donde se visualizó capturas de la exposición, la relatora y los asistentes, que permiten constatar la ejecución de la actividad capacitación.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 01 de marzo de 2019 remitió el Quinto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 06), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°18 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular informó la realización de la capacitación trimestral dirigida al personal de la planta, las cuales fueron orientadas a 25 personas, 23 operarios con directa relación con las faenas de inertización de residuos, y a 2 supervisores y/o jefes. Entregando 4 documentos como medio de verificación los cuales son los mismos entregados y analizados en el ítem de la acción N°5 del presente informe técnico y se adjuntan en el anexo 13 del presente informe técnico.</li> <li>❖ El titular entregó el documento “Planilla de trabajadores” (Anexo 13) el cual entrega un listado con 25 trabajadores considerados en la actividad de capacitación, de los cuales hubo 23 personas asistentes y 2 ausentes por estar con permiso administrativo, indicando que la fecha de ejecución fue el 12 de diciembre de 2018.</li> <li>❖ El documento “Presentación utilizada” (Anexo 13) es el contenido de capacitación efectuada y en donde se verificó que se abordaron los temas asociados al proceso de inertización de residuos.</li> <li>❖ El archivo “registro de asistencia” (Anexo 13), es el registro de asistencia y los temas tratados en la actividad de capacitación realizada al personal de Hidronor con fecha 12 de diciembre de 2018 y cuyos relatores fueron la Sra. Gelyn Nelson, planificadora y el Sr. Miguel Vidal, prevencionista de Hidronor Chile S.A.</li> <li>❖ El archivo “Registro fotográfico” (Anexo 13) es un documento en la cual tiene anexada 1 fotografía, de fecha 12 de diciembre de 2018, , en donde se visualizó</li> </ul>
--	--	--	--	--

				<p>una captura de la exposición, la relatora y los asistentes, que permiten constatar la ejecución de la actividad capacitación.</p> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de mayo de 2019 remitió el Sexto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 07), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°18 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular informó la realización de la capacitación trimestral dirigida al personal de la planta, las cuales fueron orientadas a 23 personas, 21 operarios con directa relación con el proceso de inertización de residuos, y a 2 supervisores y/o jefes. Entregando 4 documentos como medio de verificación los cuales son los mismos entregados y analizados en el ítem de la acción N°5 del presente informe técnico y se adjuntan en el anexo 13 del presente informe técnico.</li> <li>❖ El titular entregó el documento “Planilla de trabajadores” (Anexo 13) el cual entrega un listado con 23 trabajadores considerados en la actividad de capacitación, los cuales todos asistieron, indicando que la fecha de ejecución fue el 15 de mayo de 2019.</li> <li>❖ El documento “Presentación utilizada” (Anexo 13) es el contenido de capacitación efectuada y en donde se verificó que se abordaron los temas asociados al proceso inertización de residuos.</li> <li>❖ El archivo “registro de asistencia a loas capacitaciones” (Anexo 13), es el registro de asistencia y los temas tratados en la actividad de capacitación realizada al personal de Hidronor con fecha 15 de mayo de 2019, y cuyo relator fue el Sr. Samuel Tupuro, jefe de planta de Hidronor Chile S.A.</li> <li>❖ El archivo “Registro fotográfico” (Anexo 13) es un documento en la cual tiene anexada 1 fotografía, de fecha 15 de mayo de 2019, , en donde se visualizó al personal de Hidronor. .</li> </ul> <p><b>II. Reporte Final:</b></p> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 12 de agosto de 2019 remitió el Reporte Final del Programa de Cumplimiento (Anexo 08), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°18 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Si bien los medios de verificación enviados son los mismos documentos remitidos para el cumplimiento de la acción N°5. se constató que fueron abordados los temas relacionados con el proceso de inertización de residuos.</li> <li>❖ Entregó planillas de trabajadores que participaron en las capacitaciones, relacionados con el tratamiento fisicoquímico de residuos, enviándola en el primer, segundo, tercer, cuarto, quinto y sexto reporte trimestral.</li> </ul>
--	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular envió los registros de asistencia de capacitaciones trimestrales, ejecutadas con fecha 22 de diciembre de 2017, 22 de marzo, 20 de junio, 26 de septiembre, 12 de diciembre de 2018 y 15 de mayo de 2019, en donde se verificó el personal presente en cada una de ellas y los temas tratados.</li> <li>❖ El titular remitió archivos asociados a los registros fotográficos de las capacitaciones, los cuales estaban todos con la respectiva fecha de ejecución de la actividad, es decir, 22 de diciembre de 2017, 22 de marzo, 20 de junio, 26 de septiembre, 12 de diciembre de 2018 y 15 de mayo de 2019.</li> <li>❖ El titular envió en cada reporte trimestral, un archivo con la presentación de las capacitaciones ejecutadas con fechas 22 de diciembre de 2017, 22 de marzo, 20 de junio, 26 de septiembre, 12 de diciembre de 2018 y 15 de mayo de 2019, en donde se constató el contenido abordado en cada una de ellas. .</li> </ul> <p>Esta Superintendencia estima que la acción fue realizada satisfactoriamente dado que cumple con el objetivo de Implementar capacitaciones trimestrales vinculadas al nuevo Procedimiento de inertización de residuos, Planta Antofagasta.</p>
--	--	--	--

Registros



<b>Fotografía 10.</b>	<b>Fecha: 20-01-2020</b>		<b>Fotografía 11.</b>	<b>Fecha: 20-01-2020</b>	
<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19</b>	<b>Norte: 7.407.097</b>	<b>Este: 379.821</b>	<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19</b>	<b>Norte: 7.407.097</b>	<b>Este: 379.821</b>
<b>Descripción del medio de prueba:</b> Reconexión de los silos de cal y cemento a la planta de inertización que cuenta con filtro de mangas.			<b>Descripción del medio de prueba:</b> Reconexión de los silos de cal y cemento a la planta de inertización que cuenta con filtro de mangas.		



<b>Fotografía 12.</b>	<b>Fecha: 20-01-2020</b>		<b>Fotografía 13.</b>	<b>Fecha: 20-01-2020</b>	
<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19</b>	<b>Norte: 7.407.097</b>	<b>Este: 379.821</b>	<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19</b>	<b>Norte: 7.407.097</b>	<b>Este: 379.821</b>
<b>Descripción del medio de prueba:</b> Sistema de abatimiento de gases instalado dentro de la planta de inertización.			<b>Descripción del medio de prueba:</b> Sistema de abatimiento de gases instalado dentro de la planta de inertización.		

<p><b>Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:</b> Deficiente manejo en las operaciones del depósito de seguridad, toda vez que:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. No existen sistemas de monitoreo permanente, como inspecciones permanentes, cámaras de circuito cerrado de televisión, con sensibilidad infrarroja y mangueras de uso eventual en las cercanías de la piscina de emergencia.</li> <li>2. No se realiza la limpieza, mediante flujos de aguas, del sistema de recolección de lixiviados.</li> <li>3. La recolección de lixiviados se realiza mediante bombeo, para posteriormente ser transportados mediante camiones aljibes, y dispuestos en la piscina de emergencia.</li> </ol>
<p><b>Normativa pertinente:</b> - RCA N°146/2007. "Centro de manejo integral de residuos zona norte".  Considerando 6.2.5. Depósito de Seguridad.  [...] unidad destinada a la disposición final de residuos sólidos [...] que se encuentren inertizados.  c) Sistema de Recolección de Lixiviados.  El sistema de recolección de lixiviados está compuesto de tuberías corrugadas de drenaje de HDPE de 160 mm, de diámetro, [...] las cuales podrán ser monitoreadas y limpiadas mediante robots provistos de video cámaras tanto durante la instalación y operación del proyecto como durante el periodo posterior al cierre [...] Para la operación de limpieza, además de medios mecánicos se emplean flujos de agua a presión. las tuberías concurren a un sumidero donde se conectan a un tubo vertical de HOPE de 1000 mm, de diámetro, que permite inspecciones y extracción mediante bombas adecuadas (...)  Considerando 6.12. Diseño de los Depósitos.  "Considerando la inclinación natural del terreno y la disminución de la adherencia o roce entre el relleno y la carpeta basal (sello artificial y carpeta operativa o de tránsito), debido a la generación de líquidos percolados (...)  Además, existirán sistemas de monitoreos permanentes por medio de inspecciones, cámaras de circuito cerrado de televisión, con sensibilidad infrarroja, y mangueras de uso eventual en las cercanías de la laguna de emergencia".</p>
<p><b>Descripción de los efectos producidos por la infracción:</b> En relación al hecho N°1 del Cargo N°5, la no implementación de las medidas de monitoreo, en sí misma no genera un efecto asociado a la ubicación de las partes y obras, por lo que se descarta efectos particulares o diferentes a aquellos ponderados en el proceso de evaluación ambiental. Tampoco se generan efectos respecto de las emisiones puesto que corresponde a una omisión de un acto orientado al monitoreo, sin que de este se generen efectos particulares o diferentes a aquellos ponderados en el proceso de evaluación ambiental.  Asimismo, debido a la naturaleza del hecho constitutivo de infracción, se descarta la generación de efectos relativos al manejo de residuos en el centro de manejo integral como también respecto de la extracción, explotación y/o uso de recursos naturales no renovables.  En relación al hecho N° 2 del Cargo N°5, se replica lo indicado a propósito de los efectos relativos a la ubicación de las partes y obras recién indicado para el hecho N° 1, como también lo relativo a los efectos respecto de las emisiones, el manejo de residuos y la extracción, explotación y/o uso de recursos naturales no renovables.  En relación al hecho N° 3 del Cargo N° 5, se hace presente que la ejecución de la actividad de extracción de lixiviado mediante camiones aljibes, no genera efecto relativos a la ubicación partes y obras distintas a las contempladas en el proceso de evaluación asociado a la RCA N° 146/2007, puesto que se realiza al interior del centro de manejo integral, a través de caminos interior o de servicio, evitándose la intervención, alteración o manejo de superficies que no hayan sido evaluadas ambientalmente.  Respecto a los efectos derivados de las emisiones, si bien la no implementación del sistema de transporte de lixiviado por tuberías no implica en sí una generación de emisiones, el transporte alternativo de los mismos a través de camiones aljibes, supone una generación de emisiones debido a la re-suspensión de material particulado por la circulación de vehículos. Sin perjuicio de ello, realizada la estimación de emisiones se ha considerado que ellas son marginales en relación a lo ya evaluado ambiental, no generando efectos sobre los receptores considerados según dan cuenta las tablas 5-S y 5-6 del Estudio.</p>

Por otro lado, y en relación con los efectos relativos al manejo de residuos, la actividad de transporte de lixiviado mediante camiones aljibes se realiza en equipos idóneos para este tipo de actividad, normado por los procedimientos de manejo de residuos del centro de manejo integral. Por tanto, no se considera un efecto asociado al hecho descrito como infracción, al margen del incumplimiento que se imputa.

Finalmente, el hecho constitutivo de infracción no implica en una extracción, explotación y/o uso de recursos naturales renovables, por tanto, no se considera efectos relativos, al margen del incumplimiento que se imputa (pp. 23-30, Estudio Técnico para la Determinación de Efectos Negativos, Procedimiento Sancionatorio Rol D-052-2017, adjunto en Anexo 0 la presentación del PdC.

N°	Acción	Plazo de ejecución	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
19.	Instalación de sistema de recolección de lixiviados de acuerdo a lo establecido en el Cons. 6.2.5 de la RCA N° 146/2007.	Dentro de 6 meses aprobado el PDC.	<p><b>Reportes de avance:</b></p> <p>a. Proyecto de instalación del sistema de recolección de lixiviados.</p> <p>b. Estados de avance de instalación del sistema de recolección de lixiviados.</p> <p>c. Respaldo contable de instalación del sistema.</p> <p><b>Reporte Final:</b></p> <p>a. Proyecto de instalación del sistema de recolección de lixiviados.</p> <p>b. Informe final de instalación del sistema de recolección de lixiviados.</p> <p>c. Respaldo contable de instalación del sistema.</p>	<p><b>I. Reportes de avance:</b></p> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 01 de marzo de 2018 remitió el Primer Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 02), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°19 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular se comprometió a instalar un sistema para recolectar lixiviados, el cual estará compuesto por tuberías corrugadas de drenaje y será limpiado mediante flujos de agua a presión. Para dar cumplimiento a lo anterior, adjuntó 3 documentos asociados al proyecto, los cuales se adjuntan en el anexo 21 y se revisan a continuación.</li> <li>❖ El archivo “Proyecto” (Anexo 21) es una propuesta técnico- económica N°17/2017 de fecha julio de 2017, generada por tecnifor ingeniería y servicios Ltda. por el servicio de impulsión de lixiviados desde el depósito de seguridad a la piscina, mediante tuberías que van a la vista con camellones cada 15 metros, excepto en los dos atravesos de camino, en donde irán bajo tierra, a unos 0,8 m de profundidad. De modo explicativo, el documento anexa un plano con la explicación gráfica del proyecto, los materiales y equipos con sus correspondientes detalles técnicos y fotografías, junto con la propuesta comercial asociada.</li> <li>❖ El archivo “Estado de avance Recolección de lixiviados” (Anexo 21) es un informe generado por Hidronor Chile S.A. con fecha 22 de febrero de 2018 en el cual indica que el plazo de ejecución del proyecto es de 6 meses y que a la fecha las etapas de planificación, ejecución, seguimiento y control y de cierre ya se encuentran terminadas, señalando que el proyecto fue entregado a operaciones. En el informe se anexó una fotografía satelital, en la cual se encuentran marcadas el trayecto de las tuberías que van desde el relleno de seguridad hasta la piscina de lixiviados.</li> <li>❖ El archivo “Factura 362-2017” (Anexo 21) es el respaldo contable enviado por el titular que es la factura N°000362 de fecha 06 de septiembre de 2017, emitida por la empresa “Tecnifor, ingeniería y servicios Ltda.”</li> </ul>

				<p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de mayo de 2018 remitió el Segundo Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 03), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°19 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Con el objeto de dar cumplimiento con la medida, la cual contempla la instalación de un sistema de recolección de lixiviados desde el depósito de seguridad hasta la piscina, el titular adjuntó 3 documentos que se adjuntan en el anexo 21 del presente informe técnico y se revisan a continuación.</li> <li>❖ El archivo “Bitácora Limpieza” (Anexo 21) es una planilla tipo de registro de la limpieza del sistema de recolección de lixiviados, en la cual contiene los campos “área”, “fecha”, “acciones/observaciones”, responsable y “firma” para ser llenados cuando corresponda.</li> <li>❖ Los archivos “Registros de limpieza de sistema de recolección de lixiviados 1 y 2” (Anexo 21) son copias de bitácoras de registro en las cuales muestran actividades ya efectuadas y que fueron anotadas según los campos de la señalada planilla, los registros observados son entre las fechas 13 de noviembre de 2017 y 15 de mayo de 2018.</li> </ul> <p><b>II. Reporte Final:</b></p> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 12 de agosto de 2019 remitió el Reporte final del Programa de Cumplimiento inicial (Anexo 08), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°19 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Respecto al proyecto de instalación del sistema de recolección de lixiviados, el titular adjuntó el documento “Propuesta técnico-económica licitación privada 17/003 trabajos varios CMRZN” (Anexo 21), el cual es la propuesta efectuada por Tecnofor ingeniería y servicios Ltda., que fue entregada y revisada en el primer reporte trimestral, y que describe el proyecto del sistema de recolección de lixiviados del depósito de seguridad y su conducción hacia la piscina correspondiente.</li> <li>❖ En cuanto al informe final de instalación de sistema de recolección de lixiviados, el titular adjuntó un informe de fecha 22 de julio de 2019 el cual comunica que el proyecto se encuentra finalizado, anexando una fotografía de la misma fecha y que se observa la presencia de una tubería a un costado de un montículo, el cual, de acuerdo a las coordenadas, corresponde al depósito de seguridad.</li> <li>❖ Respaldo contable de instalación del sistema, el titular entregó la factura N°306 de fecha 08 de noviembre de 2018, generada por la empresa “Electrican Spa” por la puesta en marcha del sistema de lixiviado.</li> </ul>
--	--	--	--	---

				<p><b>III. Inspección Ambiental:</b></p> <p>Con fecha 20 de enero de 2020, esta Superintendencia efectuó una inspección ambiental a las instalaciones de la planta de manejo integral de residuos, la cual quedó reflejada en el acta de inspección adjunta en el anexo 28 del presente informe técnico, en donde se constató lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Se observó la instalación del sistema de recolección de lixiviados, el cual cuenta con mangueras conductoras, una bomba y un medidor de flujo el cual va registrando el caudal de lixiviados generados. Se observó que la manguera conductora, se encontraba desconectada del sistema de medición de flujo, el Sr. Tupuro señaló que eso es porque hay muy poco flujo de lixiviados que se generan, alrededor de 10 cm en 4 meses. (Fotografías 14 y 15)</li> <li>❖ Indicó demás, que para hacer funcionar la bomba, ocupan un generador eléctrico que lo tienen guardado en la planta, y que lo usan para realizar el bombeo cuando acumulan una cantidad de lixiviados. Lo anterior debido a los robos.</li> </ul> <p>Esta Superintendencia estima que la acción fue realizada satisfactoriamente dado que cumple con el objetivo que es Instalación de sistema de recolección de lixiviados.</p>
20.	Elaborar e implementar Procedimiento de extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados.	Dentro de 6 meses aprobado el PDC.	<b>Reportes de avance y final:</b> Procedimiento de extracción y mantenimiento del sistema de recolección de lixiviados.	<p><b>I. Reportes de avance:</b></p> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 01 de marzo de 2018 remitió el Primer Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 02), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°20 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ De acuerdo a lo comprometido, el titular indicó que implementará un procedimiento de extracción y mantenimiento de sistema de recolección de lixiviados, el cual establece la forma y la periodicidad para la recolección de los lixiviados y el mantenimiento que debe tener el sistema de recolección. Para respaldar dicha afirmación, Hidronor Chile S.A. adjuntó dicho procedimiento, el cual se encuentra en el anexo 22 del presente informe técnico y que se revisa a continuación.</li> <li>❖ El archivo “Procedimiento lixiviados” (Anexo 22) es un documento llamado “Procedimiento Operacional Extracción y mantenimiento del sistema de recolección de lixiviados” con código “P-GEN-PDC-3-002” el cual indica que se encuentra en elaboración. De los contenidos del escrito se observa que indica el objetivo y los alcances del procedimiento, las responsabilidades del personal de la planta por cargo, la descripción de la actividad de recolección de lixiviados</li> </ul>

				<p>con figuras y esquemas explicativos, diagramas de flujo para describir el proceso paso a paso, el mantenimiento que se debe efectuar en el sistema y su periodicidad, también incluye la gestión de los aspectos ambientales significativos y la identificación de los riesgos y peligros de la faena.</p> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de mayo de 2018 remitió el Segundo Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 03), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°20 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular envió el “Procedimiento operacional de Extracción y Mantenimiento del sistema de recolección de lixiviados” (P-GEN-PDC-3-002), con una versión definitiva, verificándose que se detallaron algunos procedimientos y responsabilidades.</li> </ul> <p><b>III. Reporte Final:</b></p> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 12 de agosto de 2019 remitió el Reporte final del Programa de Cumplimiento inicial (Anexo 08), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°20 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ En cuanto a la entrega de un procedimiento de extracción y mantenimiento del sistema de recolección de lixiviados, el titular adjuntó lo solicitado, enviando un documento con el detalle del trabajo asociado a la recolección de lixiviados desde el depósito de seguridad hasta la piscina.</li> </ul> <p>Esta Superintendencia estima que la acción fue realizada satisfactoriamente dado que cumple con el objetivo que es elaborar e implementar procedimiento de extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados.</p>
21.	Implementar capacitaciones trimestrales vinculadas al nuevo Procedimiento de extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados.	A partir del sexto mes y en forma trimestral durante toda la ejecución del programa.	<p><b>Reportes de avance y final:</b></p> <p>a. Planilla de trabajadores contratados para ejecutar faenas de recepción y almacenamiento de residuos.</p> <p>b. Registro de asistencia de capacitaciones trimestrales, donde</p>	<p><b>I. Reportes de avance:</b></p> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 01 de marzo de 2018 remitió el Primer Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 02), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°21 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular informó la realización de capacitaciones trimestrales dirigidas al personal de la planta. En esta oportunidad, fue orientada a 16 personas, 13 operarios con directa relación con las faenas de extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados, a 3 supervisores y/o jefes. Entregando 4 documentos como medio de verificación los cuales se analizan a continuación y se adjuntan en el anexo 13 del presente informe técnico.</li> <li>❖ El titular entregó el documento “Planilla de trabajadores” (Anexo 13) el cual entrega un listado con 13 trabajadores contratados “para ejecutar faenas de</li> </ul>

			<p>se consigne el contenido de la respectiva capacitación.</p> <p>c. Registros fotográficos fechados de las capacitaciones.</p> <p>d. Presentación en formato digital de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización.</p>	<p>recepción y almacenamiento de residuos”, actualizado con fecha 22 de febrero de 2018.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El documento “Presentación utilizada” (Anexo 13) es el contenido de la primera capacitación efectuada, en la cual se verificó que los temas abordados fueron: 1.-Gestión interna de residuos, 2.- Inertización de residuos, 3.- Extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados, 4.- tratamiento fisicoquímico de residuos y 5.- Recuperación y revalorización de residuos. Cada uno de los temas fue profundizado, explicando el procedimiento de cada tratamiento, las prácticas y responsabilidades y el sistema el registro entre otros detalles.</li> </ul> <p>Además, en la presentación de incluyó un ítem de “temas generales” en donde se abordan los espacios de la planta y el destino de cada uno, la responsabilidades de los cargos del personal en la planta, las normativa asociada a cada proceso que se efectúa en la planta, plan en caso de emergencias, entre otros.</p> <p>Cabe hacer presente que se trató de la misma presentación utilizada para las capacitaciones ejecutadas en el marco de la acción N°5.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El archivo “registro de asistencia a las capacitaciones” (Anexo 13), es el mismo documento enviado en el marco del cumplimiento de la acción N°5, en donde está plasmada el registro de asistencia y los temas tratados en la actividad de capacitación realizada al personal de Hidronor, la cual fue efectuada con fecha 22 de diciembre de 2017, y cuyo relatora fue la Sra. Gelyn Nelson, planificadora de Hidronor Chile S.A.</li> <li>❖ Al igual que en la acción N°5, el titular entregó el archivo “Registro fotográfico capacitaciones” (Anexo 13) es un documento en la cual tiene anexadas 4 fotografías, georreferenciadas y con fecha 22 de diciembre de 2017, en donde se visualizó capturas de la exposición, la relatora y los asistentes, que permiten constatar la ejecución de la actividad capacitación.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de mayo de 2018 remitió el Segundo Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 03), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°21 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular informó la realización de la capacitación trimestral dirigida al personal de la planta, las cuales fueron orientadas a 16 personas, 13 operadores con directa relación con las faenas de extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados, 3 supervisores y/o jefes. Entregando 4 documentos como medio de verificación los cuales son los mismos entregados y analizados en el</li> </ul>
--	--	--	--	--

				<p>ítem de la acción N°5 del presente informe técnico y se adjuntan en el anexo 13 del presente informe técnico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular entregó el documento “Planilla de trabajadores” (Anexo 13), que trata del listado con 13 trabajadores contratados, sin fecha de actualización.</li> <li>❖ El documento “Presentación utilizada” (Anexo 13) es el contenido de capacitación efectuada y en donde se verificó que se abordaron los temas asociados al proceso de extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados.</li> <li>❖ El archivo “registro de asistencia a las capacitaciones” (Anexo 13), es el registro de asistencia y los temas tratados en la actividad de capacitación realizada al personal de Hidronor, la cual fue efectuada con fecha 22 de marzo de 2018, y cuya relatora fue la Sra. Gelyn Nelson, planificadora de Hidronor Chile S.A.</li> <li>❖ El archivo “Registro fotográfico capacitaciones” (Anexo 13) es un documento en la cual tiene anexadas 3 fotografías, georreferenciadas y con fecha 22 de marzo de 2018, en donde se visualizó capturas de la exposición, la relatora y los asistentes, que permiten constatar la ejecución de la actividad capacitación.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de agosto de 2018 remitió el Tercer Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 04), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°21 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular informó la realización de la capacitación trimestral dirigida al personal de la planta, las cuales fueron orientadas a 18 personas, 16 operarios con directa relación con las faenas de extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados, a 2 supervisores y/o jefes. Entregando 4 documentos como medio de verificación los cuales son los mismos entregados y analizados en el ítem de la acción N°5 del presente informe técnico y se adjuntan en el anexo 13 del presente informe técnico.</li> <li>❖ El titular entregó el archivo Excel “Planilla de trabajadores” (Anexo 13) el cual entrega un listado con 18 personas como asistentes en la capacitación, 16 de ellos operadores, jefe de planta y 1 supervisor, indicando que la fecha de ejecución fue el 20 de junio de 2018.</li> <li>❖ El documento “Presentación, en formato digital de las capacitaciones” (Anexo 13) es el contenido de capacitación efectuada y en donde se verificó que se abordaron los temas asociados al proceso de extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados.</li> <li>❖ El archivo “Registro de asistencia” (Anexo 13), es el registro de asistencia y los temas tratados en la actividad de capacitación realizada al personal de</li> </ul>
--	--	--	--	--

				<p>Hidronor, efectuada con fecha 20 de junio de 2018, y cuya relatora fue la Sra. Gelyn Nelson, planificadora de Hidronor Chile S.A.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El archivo “Registro fotográfico” (Anexo 13) es un documento en la cual tiene anexadas 2 fotografías con fecha 20 de junio de 2018, en donde se visualizó capturas de la exposición, la relatora y los asistentes, que permiten constatar la ejecución de la actividad capacitación.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de noviembre de 2018 remitió el Cuarto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 05), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°21 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular informó la realización de la capacitación trimestral dirigida al personal de la planta, las cuales fueron orientadas a 23 personas, 21 operarios con directa relación con las faenas de extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados, 2 supervisores y/o jefes. Entregando 4 documentos como medio de verificación los cuales son los mismos entregados y analizados en el ítem de la acción N°5 del presente informe técnico y se adjuntan en el anexo 13 del presente informe técnico.</li> <li>❖ El titular entregó el documento “Planilla de trabajadores” (Anexo 13) el cual entrega un listado con 23 trabajadores considerados en la actividad de capacitación, de los cuales hubo 20 personas asistentes y 3 ausentes por estar con permiso administrativo, indicando que la fecha de ejecución fue el 26 de septiembre de 2018.</li> <li>❖ El documento “Presentación utilizada” (Anexo 13) es el contenido de capacitación efectuada y en donde se verificó que se abordaron los temas asociados al proceso de extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados.</li> <li>❖ El archivo “registro de asistencia” (Anexo 13), es el registro de asistencia y los temas tratados en la actividad de capacitación realizada al personal de Hidronor con fecha 26 de septiembre de 2018, y cuya relatora fue la Sra. Gelyn Nelson, planificadora de Hidronor Chile S.A.</li> <li>❖ El archivo “Registro fotográfico” (Anexo 13) es un documento en la cual tiene anexadas 2 fotografías, de fecha 26 de septiembre de 2018, , en donde se visualizó capturas de la exposición, la relatora y los asistentes, que permiten constatar la ejecución de la actividad capacitación.</li> </ul>
--	--	--	--	--

			<p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 01 de marzo de 2019 remitió el Quinto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 06), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°21 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular informó la realización de la capacitación trimestral dirigida al personal de la planta, las cuales fueron orientadas a 25 personas, 23 operarios con directa relación con las faenas de extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados, 2 supervisores y/o jefes. Entregando 4 documentos como medio de verificación los cuales son los mismos entregados y analizados en el ítem de la acción N°5 del presente informe técnico y se adjuntan en el anexo 13 del presente informe técnico.</li> <li>❖ El titular entregó el documento “Planilla de trabajadores” (Anexo 13) el cual entrega un listado con 25 trabajadores considerados en la actividad de capacitación, de los cuales hubo 23 personas asistentes y 2 ausentes por estar con permiso administrativo, indicando que la fecha de ejecución fue el 12 de diciembre de 2018.</li> <li>❖ El documento “Presentación utilizada” (Anexo 13) es el contenido de capacitación efectuada y en donde se verificó que se abordaron los temas asociados al proceso de extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados.</li> <li>❖ El archivo “registro de asistencia” (Anexo 13), es el registro de asistencia y los temas tratados en la actividad de capacitación realizada al personal de Hidronor con fecha 12 de diciembre de 2018 y cuyos relatores fueron la Sra. Gelyn Nelson, planificadora y el Sr. Miguel Vidal, prevencionista de Hidronor Chile S.A.</li> <li>❖ El archivo “Registro fotográfico” (Anexo 13) es un documento en la cual tiene anexada 1 fotografía, de fecha 12 de diciembre de 2018, , en donde se visualizó una captura de la exposición, la relatora y los asistentes, que permiten constatar la ejecución de la actividad capacitación.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de mayo de 2019 remitió el Sexto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 07), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°21 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular informó la realización de la capacitación trimestral dirigida al personal de la planta, las cuales fueron orientadas a 23 personas, 21 operarios con directa relación con las faenas de extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados, y a 2 supervisores y/o jefes. Entregando 4 documentos como medio de verificación los cuales son los mismos entregados y analizados</li> </ul>
--	--	--	---

				<p>en el ítem de la acción N°5 del presente informe técnico y se adjuntan en el anexo 13 del presente informe técnico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular entregó el documento “Planilla de trabajadores” (Anexo 13) el cual entrega un listado con 23 trabajadores considerados en la actividad de capacitación, los cuales todos asistieron, indicando que la fecha de ejecución fue el 15 de mayo de 2019.</li> <li>❖ El documento “Presentación utilizada” (Anexo 13) es el contenido de capacitación efectuada y en donde se verificó que se abordaron los temas asociados al proceso de extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados.</li> <li>❖ El archivo “registro de asistencia a las capacitaciones” (Anexo 13), es el registro de asistencia y los temas tratados en la actividad de capacitación realizada al personal de Hidronor con fecha 15 de mayo de 2019, y cuyo relator fue el Sr. Samuel Tupuro, jefe de planta de Hidronor Chile S.A.</li> <li>❖ El archivo “Registro fotográfico” (Anexo 13) es un documento en la cual tiene anexada 1 fotografía, de fecha 15 de mayo de 2019, , en donde se visualizó al personal de Hidronor. .</li> </ul> <p><b>II. Reporte Final:</b>  Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 12 de agosto de 2019 remitió el Reporte Final del Programa de Cumplimiento (Anexo 08), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°21 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Si bien los medios de verificación enviados son los mismos documentos remitidos para el cumplimiento de la acción N°5. se constató que fueron abordados los temas relacionados con el proceso de extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados.</li> <li>❖ Entregó planillas de trabajadores que participaron en las capacitaciones, relacionados con el tratamiento fisicoquímico de residuos, enviándola en el primer, segundo, tercer, cuarto, quinto y sexto reporte trimestral.</li> <li>❖ El titular envió los registros de asistencia de capacitaciones trimestrales, ejecutadas con fecha 22 de diciembre de 2017, 22 de marzo, 20 de junio, 26 de septiembre, 12 de diciembre de 2018 y 15 de mayo de 2019, en donde se verificó el personal presente en cada una de ellas y los temas tratados.</li> <li>❖ El titular remitió archivos asociados a los registros fotográficos de las capacitaciones, los cuales estaban todos con la respectiva fecha de ejecución de la actividad, es decir, 22 de diciembre de 2017, 22 de marzo, 20 de junio, 26 de septiembre, 12 de diciembre de 2018 y 15 de mayo de 2019.</li> </ul>
--	--	--	--	---

				<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El titular envió en cada reporte trimestral, un archivo con la presentación de las capacitaciones ejecutadas con fechas 22 de diciembre de 2017, 22 de marzo, 20 de junio, 26 de septiembre, 12 de diciembre de 2018 y 15 de mayo de 2019, en donde se constató el contenido abordado en cada una de ellas.</li> </ul> <p>Esta Superintendencia estima que la acción fue realizada satisfactoriamente dado que cumple con el objetivo de Implementar capacitaciones trimestrales vinculadas al nuevo Procedimiento de extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados.</p>
22.	Implementar registro de limpieza semanal del sistema de recolección de lixiviados, de acuerdo al Procedimiento destinado al efecto.	A partir del sexto mes y en forma semanal durante toda la ejecución del PDC.	<p><b>Reportes de avance y final:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Modelo de bitácora a utilizar en faenas de limpieza de sistema de recolección de lixiviados.</li> <li>b. Registros de limpieza del sistema de recolección de lixiviados.</li> </ol>	<p><b>I. Reportes de avance:</b></p> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 01 de marzo de 2018 remitió el Primer Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 02), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°22 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Para el cumplimiento de la indicada acción, el titular se comprometió a implementar la utilización de una bitácora, la cual da cuenta de la limpieza efectuada en el sistema de recolección de lixiviados. Para respaldar dicha declaración, adjuntó un modelo de la bitácora la cual está adjunta en el anexo 23 del presente informe técnico y se revisa a continuación.</li> <li>❖ El archivo “bitácora Limpieza” (Anexo 23) es la planilla modelo en la cual se deberán llevar los registros de la limpieza que se efectúe en el sistema de recolección de lixiviados. En dicha planilla contiene los siguientes campos para llenar: “área”, “fecha”, “Acciones/observaciones”, “responsable” y “Firma”.</li> <li>❖ En el archivo “Registros de limpieza de sistema de recolección de lixiviados” (Anexo 23) se entregan las limpiezas efectuadas en diferentes áreas asociadas al sistema de recolección en el periodo comprendido entre el 13 de noviembre de 2017 y 19 de febrero de 2018.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de mayo de 2018 remitió el Segundo Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 03), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°22 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ En cumplimiento con la indicada acción, el titular presentó los documentos asociados a una bitácora de registro, dentro de los cuales se encuentra la plantilla que utiliza para el registro de los datos, la que fue revisada en el primer reporte trimestral (Anexo 23) y además, remitió dos archivos identificados como “Registros de limpieza de sistema de recolección de lixiviados” 1 y 2 (Anexo 23), los cuales corresponden a la copia de las bitácoras de código R-GEN-PDC-3-002 que contienen los registros de limpieza que se han llevado a cabo en</li> </ul>

				<p>las diferentes áreas asociadas al sistema de recolección de lixiviados, el primer documento es el mismo entregado y revisado en el primer reporte y el segundo, detalla las actividades efectuadas entre las fechas 03 de abril y 15 de mayo de 2018.</p> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de agosto de 2018 remitió el Tercer Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 04), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°22 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ En cumplimiento con la indicada acción, el titular presentó los documentos asociados a una bitácora de registro, dentro de los cuales se encuentra la plantilla que utiliza para el registro de los datos, la que fue revisada en el primer reporte trimestral (Anexo 23) y además, remitió un archivo identificados como “Registros de limpieza” (Anexo 23), el cual corresponde a la copia de la bitácora de código R-GEN-PDC-3-002 que contiene los registros de limpieza que se han llevado a cabo entre las fechas 02 de mayo y 27 de agosto de 2018, además de los registros de los reportes anteriores..</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de noviembre de 2018 remitió el Cuarto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 05), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°22 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ En cumplimiento con la indicada acción, el titular presentó los documentos asociados a una bitácora de registro, dentro de los cuales se encuentra la plantilla que utiliza para el registro de los datos, la que fue revisada en el primer reporte trimestral (Anexo 23) y además, remitió un archivo identificado como “Registros de limpiezas” (Anexo 23), el cual corresponde a la copia de la bitácora de código R-GEN-PDC-3-002 que contiene los registros de limpieza que se han llevado a cabo entre las fechas 01 de octubre y 20 de noviembre de 2018, además de los registros de los reportes anteriores.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 01 de marzo de 2019 remitió el Quinto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 06), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°22 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ En cumplimiento con la indicada acción, el titular presentó los documentos asociados a una bitácora de registro, dentro de los cuales se encuentra la plantilla que utiliza para el registro de los datos, la que fue revisada en el primer reporte trimestral (Anexo 23) y además, remitió un archivo identificado como “Registros de limpiezas” (Anexo 23), el cual corresponde a la copia de la bitácora</li> </ul>
--	--	--	--	--

				<p>de código R-GEN-PDC-3-002 que contiene los registros de limpieza que se han llevado a cabo entre las fechas 28 de diciembre de 2018 y 26 de febrero de 2019, además de los registros de los reportes anteriores.</p> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de mayo de 2019 remitió el Sexto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 07), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°22 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ En cumplimiento con la indicada acción, el titular presentó los documentos asociados a una bitácora de registro, dentro de los cuales se encuentra la plantilla que utiliza para el registro de los datos, la que fue revisada en el primer reporte trimestral (Anexo 23) y además, remitió un archivo identificado como “Registros de limpiezas” (Anexo 23), el cual corresponde a la copia de la bitácora de código R-GEN-PDC-3-002 que contiene los registros de limpieza que se han llevado a cabo entre las fechas 28 de febrero y 22 de mayo de 2019, además de los registros de los reportes anteriores.</li> </ul> <p><b>II. Reporte Final:</b></p> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 12 de agosto de 2019 remitió el Reporte final del Programa de Cumplimiento inicial (Anexo 08), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°22 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Respecto al modelo de bitácora a utilizar en faenas de limpieza de sistema de recolección de lixiviados, el titular envió dicha solicitud en todos los reportes analizados.</li> <li>❖ En relación a los registros de limpieza del sistema de recolección de lixiviados, el titular envió en todos los reportes la copia de las bitácora con las actividades de limpieza efectuadas, y conforme al modelo de bitácora enviado.</li> </ul> <p>Esta Superintendencia estima que la acción fue realizada satisfactoriamente dado que cumple con el objetivo que es Implementar registro de limpieza semanal del sistema de recolección de lixiviados, de acuerdo al Procedimiento destinado al efecto.</p>
23	Adquisición e instalación de cámara de circuito cerrado de televisión con sensibilidad infrarroja en el Depósito de Seguridad.	Dentro de 3 meses aprobado el PDC.	<p><b>Reportes de avance y final:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Ficha técnica de la cámara.</li> <li>b. Registro fotográfico fechado y</li> </ol>	<p><b>I. Reportes de avance:</b></p> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 01 de marzo de 2018 remitió el Primer Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 02), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°23 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Conforme a lo comprometido, el titular indicó que adquirió la cámara de circuito cerrado de televisión con sensibilidad infrarroja, la cual será instalada en el</li> </ul>

			<p>georreferenciado de la cámara instalada.</p> <p>c. Respaldo contable de la adquisición e instalación de la cámara.</p>	<p>depósito de seguridad objeto monitorear su funcionamiento. Para respaldar lo anterior, adjunto tres documentos que se adjuntan en el anexo 24 del presente informe técnico y que se revisa a continuación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El archivo “Ficha técnica de cámara” (Anexo 24) es un documento de fecha 21 de agosto de 2017 generado por “videocorp Latinoamérica” el cual presenta la oferta económica para la adquisición de la cámara de circuito cerrado, detallando las características técnicas del equipo, indicando que es Láser PTZIP 2MP Full HD de detección inteligente y que se alimenta de energía solar mediante paneles. El servicio incluye la instalación completo del sistema.</li> <li>❖ El archivo “Registro fotográfico cámara instalada” (Anexo 24) es un registro fotográfico de fecha 22 de febrero de 2018, en la cual se observa el equipo instalado y con vista al depósito de seguridad de la planta.</li> <li>❖ El archivo “Respaldo contable de adquisición e instalación de cámara” (Anexo 24) es la orden de compra N°4500030458 de fecha 22 de enero de 2018 generada por Hidronor Chile S.A. a la empresa “Videocorp Ingeniería” por el equipo de CCTV, la energía solar y el poste asociado junto con el servicio de instalación.</li> </ul> <p><b>II. Reporte Final:</b></p> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 12 de agosto de 2019 remitió el Reporte final del Programa de Cumplimiento inicial (Anexo 08), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°23 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Respecto a la ficha técnica de la cámara, el titular adjuntó lo solicitado, adjuntando el documento “Ficha técnica de cámara” el cual fue generado por la empresa “Videocorpo Latinoamérica”, el cual fue revisado en el primera reporte trimestral.</li> <li>❖ En cuanto al registro fotográfico fechado y georreferenciado de la cámara instalada, el titular adjuntó lo requerido, enviando un registro fotográfico de fecha 22 de febrero de 2018 en el primer reporte trimestral y otra fotografía de fecha 22 de julio de 2019 en el presente reporte, que permiten observar la cámara instalada y con vista al depósito de seguridad.</li> <li>❖ Respaldo contable de la adquisición e instalación de la cámara, Hidronor adjunto lo solicitado anexando la orden de compra N°4500030458 en el primer reporte y la factura electrónica N°48087 de fecha 28 de febrero de 2018 en el presente reporte, la cual fue emitida por la empresa “Videocorp ingeniería y telecomunicaciones S.A.” pudiéndose verificar el gasto incurrido por la adquisición del equipo.</li> </ul>
--	--	--	---	---

				<p><b>III. Inspección Ambiental:</b></p> <p>Con fecha 20 de enero de 2020, esta Superintendencia efectuó una inspección ambiental a las instalaciones de la planta de manejo integral de residuos, la cual quedó reflejada en el acta de inspección adjunta en el anexo 28 del presente informe técnico, en donde se constató lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Se constató la presencia de una cámara de grabación de circuitos cerrado, y según el Sr. Tupuro, es de sensibilidad infrarroja y registra en 360°. La alimentación de energía es mediante paneles solares. (Fotografías 16 y 17)</li> </ul> <p>Esta Superintendencia estima que la acción fue realizada satisfactoriamente dado que cumple con el objetivo que es la adquisición e instalación de cámara de circuito cerrado de televisión con sensibilidad infrarroja en el Depósito de Seguridad.</p>
24.	Implementación de inspecciones visuales semanales en el Depósito de seguridad.	Dentro de 1 mes de aprobado el PDC y durante toda la ejecución del mismo.	<p><b>Reportes de avance y final:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Modelo de bitácora a utilizar en inspecciones visuales semanales.</li> <li>b. Registros semanales de inspecciones visuales.</li> </ol>	<p><b>I. Reportes de avance:</b></p> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 01 de marzo de 2018 remitió el Primer Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 02), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°24 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Conforme lo comprometido, el titular efectuó inspecciones semanales en el depósito de seguridad, dejando un registro de aquello en una bitácora. Para respaldar lo declarado, el titular envió dos documentos que se adjuntan en el anexo 25 del presente informe técnico y se revisan a continuación.</li> <li>❖ El archivo “modelo bitácora” (Anexo 25) es la planilla modelo en la cual se deberán llevar los registros de las inspecciones que se realicen al depósito de seguridad. La planilla contiene los siguientes campos para llenar: “área”, “fecha”, “Acciones/observaciones”, “ocurrencia de incidentes”, “responsable” y “Firma”.</li> <li>❖ En el archivo “Registros semanales de inspecciones visuales” (Anexo 25) se entregan las inspecciones efectuadas en diferentes áreas asociadas al depósito de seguridad en el periodo comprendido entre el 06 de noviembre de 2017 y 19 de febrero de 2018.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de mayo de 2018 remitió el Segundo Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 03), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°24 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ En cumplimiento con la indicada acción, el titular presentó los documentos asociados a una bitácora de registro de las inspecciones al depósito de seguridad, dentro de los cuales se encuentra la plantilla modelo que utiliza para el registro de los datos, la que fue revisada en el primer reporte trimestral</li> </ul>

				<p>(Anexo 25) y además, remitió dos archivos identificados como “Registros semanales de inspecciones visuales” 1 y 2 (Anexo 25), los cuales corresponden a la copia de las bitácoras de código R-GEN-PDC-3-002 que contienen los registros de inspecciones que se han llevado a cabo en las diferentes áreas asociadas al depósito de seguridad, el primer documento es el mismo entregado y revisado en el primer reporte y el segundo, detalla las actividades efectuadas entre las fechas 05 de abril y 13 de mayo de 2018.</p> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de agosto de 2018 remitió el Tercer Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 04), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°24 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ En cumplimiento con la indicada acción, el titular presentó los documentos asociados a una bitácora de registro de las inspecciones al depósito de seguridad, dentro de los cuales se encuentra la plantilla modelo que utiliza para el registro de los datos, la que fue revisada en el primer reporte trimestral (Anexo 25) y además, remitió un archivo identificado como “Registro de inspecciones” (Anexo 25), el cual corresponde a la copia de la bitácora de código R-GEN-PDC-3-002 que contiene los registros de inspecciones que se han llevado a cabo en las diferentes áreas asociadas al depósito de seguridad efectuadas entre las fechas 24 de mayo y 27 de agosto de 2018.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de noviembre de 2018 remitió el Cuarto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 05), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°24 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ En cumplimiento con la indicada acción, el titular presentó los documentos asociados a una bitácora de registro de las inspecciones al depósito de seguridad, dentro de los cuales se encuentra la plantilla modelo que utiliza para el registro de los datos, la que fue revisada en el primer reporte trimestral (Anexo 25) y además, remitió un archivo identificado como “Registro de inspecciones” (Anexo 25), el cual corresponde a la copia de la bitácora de código R-GEN-PDC-3-002 que contiene los registros de inspecciones que se han llevado a cabo en las diferentes áreas asociadas al depósito de seguridad efectuadas entre las fechas 05 de septiembre y 21 de noviembre de 2018, además de los entregados en los reportes anteriores.</li> </ul>
--	--	--	--	---

				<p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 01 de marzo de 2019 remitió el Quinto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 06), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°24 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ En cumplimiento con la indicada acción, el titular presentó los documentos asociados a una bitácora de registro de las inspecciones al depósito de seguridad, dentro de los cuales se encuentra la plantilla modelo que utiliza para el registro de los datos, la que fue revisada en el primer reporte trimestral (Anexo 25) y además, remitió un archivo identificado como “Registros semanales de inspecciones visuales” (Anexo 25), el cual corresponde a la copia de la bitácora de código R-GEN-PDC-3-002 que contiene los registros de inspecciones que se han llevado a cabo en las diferentes áreas asociadas al depósito de seguridad efectuadas entre las fechas 23 de noviembre de 2018 y 12 de febrero de 2019, además de los entregados en los reportes anteriores.</li> </ul> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de mayo de 2019 remitió el Sexto Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 07), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°24 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ En cumplimiento con la indicada acción, el titular presentó los documentos asociados a una bitácora de registro de las inspecciones al depósito de seguridad, dentro de los cuales se encuentra la plantilla modelo que utiliza para el registro de los datos, la que fue revisada en el primer reporte trimestral (Anexo 25) y además, remitió un archivo identificado como “Registros semanales de inspecciones visuales” (Anexo 25), el cual corresponde a la copia de la bitácora de código R-GEN-PDC-3-002 que contiene los registros de inspecciones que se han llevado a cabo en las diferentes áreas asociadas al depósito de seguridad efectuadas entre las fechas 14 de febrero y 23 de mayo de 2019, además de los entregados en los reportes anteriores.</li> </ul> <p><b>III. Reporte Final:</b></p> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 12 de agosto de 2019 remitió el Reporte final del Programa de Cumplimiento inicial (Anexo 08), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°24 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ En cuanto al modelo de bitácora a utilizar en inspecciones visuales semanales, el titular envió lo solicitado, enviando una planilla base la cual fue revisada en el primer reporte trimestral.</li> </ul>
--	--	--	--	---

				<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ En relación a los registros semanales de inspecciones visuales, el titular remitió lo solicitado en todos los reportes trimestrales, verificándose que fueron llenados utilizando la bitácora modelo.</li> </ul> <p>Esta Superintendencia estima que la acción fue realizada satisfactoriamente dado que cumple con el objetivo que es la implementación de inspecciones visuales semanales en el Depósito de seguridad.</p>
25.	Adquisición e instalación de sistema de emergencias para prevenir y/o combatir incidentes en piscina de emergencia.	Dentro de 6 meses aprobado el PDC.	<p><b>Reportes de avance y final:</b></p> <p>a. Informe de instalación de caseta que contará con los materiales necesarios para combatir incidencias.</p> <p>b. Respaldo contable de equipos adquiridos para combatir emergencias.</p> <p>c. Registro fotográfico fechado y georreferenciado de caseta y elementos de seguridad adquiridos e instalados.</p>	<p><b>I. Reportes de avance:</b></p> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 01 de marzo de 2018 remitió el Primer Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 02), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°25 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Conforme lo comprometido, el titular informó que adquirió los equipos para prevenir y combatir incidencias ocurridas en la piscina de emergencia, como incendios o explosiones. Además, indicó sobre la instalación de una nueva caseta que contará con mangueras de uso eventual y las conexiones requeridas para cooperar con la acción de las brigadas que actúen durante una emergencia. Para respaldar lo declarado, adjuntó tres documentos que se adjuntan en el anexo 26 del presente informe técnico y se revisan a continuación.</li> <li>❖ El archivo “Registro fotográfico elementos SEG” (Anexo 26) es una captura fotográfica de fecha 22 de febrero de 2018, georreferenciada, la cual muestra una caseta con una manguera y pitón contra incendios.</li> <li>❖ El archivo “informe final” (Anexo 26) es un documento generado por “Emergencias Siscon Fire” llamado “Informe por diseño, confección e instalación gabinete especial de mangueras para el combate de incendio en piscina lixiviado” de fecha 23 de febrero de 2018, el cual describe el proyecto de equipamiento combate contra incendio el sector de piscina de lixiviado, anexa planos para la red de incendios contemplada y la caseta o gabinete metálico porta manguera y el respectivo pitón, entregando las fichas técnicas de cada equipo. Además, el informe presenta la propuesta comercial del sistema a implementar.</li> <li>❖ El archivo “Respaldo contable de equipos” (Anexo 26) es la orden de compra N°4500030459 de fecha 22 enero de 2018 emitida por Hidronor Chile S.A. a la Sociedad Comercializadora y distribuidora Sisconfire Ltda. por el servicio de diseño, construcción e instalación de equipamiento para el control de incendios.</li> </ul>

				<p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 29 de mayo de 2018 remitió el Segundo Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento (Anexo 03), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°25 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Conforme lo comprometido para el cumplimiento de la acción, el titular remitió tres documentos como medios de verificación los cuales están en el anexo 26 del presente informe técnico y se revisan a continuación.</li> <li>❖ El archivo “Registro fotográfico fechado” (Anexo 26) es una captura fotográfica de fecha 16 de mayo de 2018, georreferenciada, la cual muestra una caseta con una manguera y pitón contra incendios.</li> <li>❖ El archivo “informe final” (Anexo 26) es un documento generado por “Emergencias Siscon Fire” llamado “Informe por diseño, confección e instalación gabinete especial de mangueras para el combate de incendio en piscina lixiviado” de fecha 23 de febrero de 2018, el cual es el mismo revisado en el primer reporte trimestral.</li> <li>❖ El archivo “Respaldo contable de equipos adquiridos para combatir emergencias” (Anexo 26) es la factura electrónica N°309 de fecha 21 de febrero de 2018 emitida por Sociedad Comercializadora y distribuidora Sisconfire Ltda. a la Hidronor Chile S.A. por el servicio de diseño, construcción e instalación de equipamiento para el control de incendios.</li> </ul> <p><b>II. Reporte Final:</b></p> <p>Hidronor Chile S.A. a través de la carta s/n° de fecha 12 de agosto de 2019 remitió el Reporte final del Programa de Cumplimiento inicial (Anexo 08), en el cual informa sobre la ejecución de la acción N°25 verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Respecto al informe de instalación de caseta que contará con los materiales necesarios para combatir incidencias, el titular adjuntó lo requerido y acompañó el documento Informe por diseño, confección e instalación gabinete especial de mangueras para el combate de incendio en piscina lixiviado” de fecha 23 de febrero de 2018, el cual fue revisado en el primer reporte trimestral.</li> <li>❖ En relación al respaldo contable de equipos adquiridos para combatir emergencias, el titular adjuntó la orden de compra N°4500030459 de fecha 22 enero de 2018 y la factura electrónica N°309 de fecha 21 de febrero de 2018 emitida por Sociedad Comercializadora y distribuidora Sisconfire Ltda., lo cual permite verificar el gasto incurrido para el dar cumplimiento a la acción.</li> <li>❖ En cuanto al registro fotográfico fechado y georreferenciado de caseta y elementos de seguridad adquiridos e instalados, el titular remitió lo solicitado, adjuntando fotografías de fechas 22 de febrero de 2018 en el primer reporte</li> </ul>
--	--	--	--	--

				<p>trimestral, 16 de mayo de 2018 en el segundo reporte y en el presente reporte final adjuntó dos fotografías georreferenciadas de fecha 22 de julio de 2019, en donde se observó la caseta con manguera y pitón contra incendios.</p> <p><b>III. Inspección Ambiental:</b></p> <p>Con fecha 20 de enero de 2020, esta Superintendencia efectuó una inspección ambiental a las instalaciones de la planta de manejo integral de residuos, la cual quedó reflejada en el acta de inspección adjunta en el anexo 28 del presente informe técnico, en donde se constató lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El Sr. Tupuro informó que no existe una caseta con materiales necesarios para combatir y prevenir incidentes en la piscina de emergencia. En lugar de eso, se constató que en un área de la planta, existen unas pequeñas pilas de tierra, y que de acuerdo a lo informado por el Sr. Tupuro, dicha tierra es para combatir posibles incidencias en la piscina de emergencia, indica además, que la tierra es extraída desde un cerro aledaño a la planta.</li> </ul> <p>A través de la carta s/n° de fecha 24 de enero de 2020 (Anexo 29) Hidronor Chile S.A. aclaró que el Sr. Tupuro se confundió con la información que dio en la inspección acerca del sistema de emergencias, reiterando que efectivamente se dio cumplimiento a la acción conforme a los términos descritos instalando mangueras de uso eventual en cercanías de la piscina de emergencias.</p> <p>Esta Superintendencia estima que la acción fue realizada satisfactoriamente dado que la confusión ocurrida fue aclarada por el titular, enviando evidencia de que cumple con el objetivo que es la adquisición e instalación de sistema de emergencias para prevenir y/o combatir incidentes en piscina de emergencia.</p>
--	--	--	--	---

Registros



<b>Fotografía 14.</b>	<b>Fecha: 20-01-2020</b>		<b>Fotografía 15.</b>	<b>Fecha: 20-01-2020</b>	
<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19</b>	<b>Norte: 7.406.618</b>	<b>Este: 380.499</b>	<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19</b>	<b>Norte: 7.406.618</b>	<b>Este: 380.499</b>
<b>Descripción del medio de prueba:</b> Sistema de recolección de lixiviados en depósito de seguridad.			<b>Descripción del medio de prueba:</b> Sistema de recolección de lixiviados en depósito de seguridad.		



<b>Fotografía 16.</b>	<b>Fecha: 20-01-2020</b>		<b>Fotografía 17.</b>	<b>Fecha: 20-01-2020</b>	
<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19</b>	<b>Norte: 7.406.724</b>	<b>Este: 380.261</b>	<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19</b>	<b>Norte: 7.406.724</b>	<b>Este: 380.261</b>
<b>Descripción del medio de prueba:</b> Cámara de circuito cerrado, alimentada por paneles solares, ubicada en un sitio que permite observar el depósito de seguridad.			<b>Descripción del medio de prueba:</b> Vista al depósito de seguridad desde el lugar donde se ubica la Cámara de circuito cerrado.		

## 6 CONCLUSIONES

La Actividad de Fiscalización Ambiental realizada, consideró la verificación de las acciones N° 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 y 25, asociadas al Programa de Cumplimiento aprobado a través de la Resolución N° 6/ROL D-052-2017 de fecha 15 de noviembre de 2017 de esta Superintendencia.

Del total de acciones verificadas, se concluye que el Programa de Cumplimiento fue ejecutado de manera satisfactoria, conforme lo aprobado en la Res. Ex. N° 6/D-052-2017, que Aprueba el Programa de Cumplimiento y Suspende Procedimiento Administrativo Sancionatorio en contra de Hidronor Chile S.A.

## 7 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
01.	Reporte Inicial.
02.	Primer Reporte Trimestral.
03.	Segundo Reporte Trimestral.
04.	Tercer Reporte Trimestral.
05.	Cuarto Reporte Trimestral.
06.	Quinto Reporte Trimestral.
07.	Sexto Reporte Trimestral.
08.	Reporte Final.
09.	Antecedentes asociados a la acción N°1.
10.	Antecedentes asociados a la acción N°2.
11.	Antecedentes asociados a la acción N°3.
12.	Antecedentes asociados a las acciones N°4, N°8, N°12, N°17.
13.	Antecedentes asociados a las acciones N°5, N°9, N°13, N°18 y N°21.
14.	Antecedentes asociados a la acción N°6.
15.	Antecedentes asociados a la acción N°7.
16..	Antecedentes asociados a la acción N°10.
17.	Antecedentes asociados a la acción N°11.
18.	Antecedentes asociados a la acción N°14.
19.	Antecedentes asociados a la acción N°15.

20.	Antecedentes asociados a la acción N°16.
21.	Antecedentes asociados a la acción N°19.
22.	Antecedentes asociados a la acción N°20.
23.	Antecedentes asociados a la acción N°22.
24.	Antecedentes asociados a la acción N°23.
25.	Antecedentes asociados a la acción N°24.
26.	Antecedentes asociados a la acción N°25.
27.	Reporte Final Complementario.
28.	Acta Inspección Ambiental de fecha 20 de enero de 2020.
29.	Hidronor Chile S.A. carta s/n° de fecha 24 de enero de 2020.