

COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-2075-2023

Con fecha 29-06-2023 22:48:45 hrs, el titular ENAMI ha enviado el presente reporte de programa de cumplimiento, a través del SPDC. Toda la información presentada es de exclusiva responsabilidad del titular.

1. Identificación de la unidad fiscalizable

Unidad fiscalizable: FUNDICIÓN HERNÁN VIDE LA LIRA - ENAMI
Región: Región de Atacama

2. Antecedentes generales

Rol sancionatorio: D-062-2019
Resolución aprueba PdC: 9 / 2022
Fecha resolución aprobatoria: 29-12-2022
Fecha generación PdC electrónico: 26-01-2023
Frecuencia Reporte: Trimestral
Plazo Reporte: 29-06-2023
Fiscal instructor: MATÍAS EDUARDO CARREÑO SEPÚLVEDA

3. Información reporte

Código comprobante envío reporte: SPDC-2075-2023
Fecha de envío reporte: 29-06-2023 22:48:44
Tipo reporte: Avance

4. Estado de avance del PdC

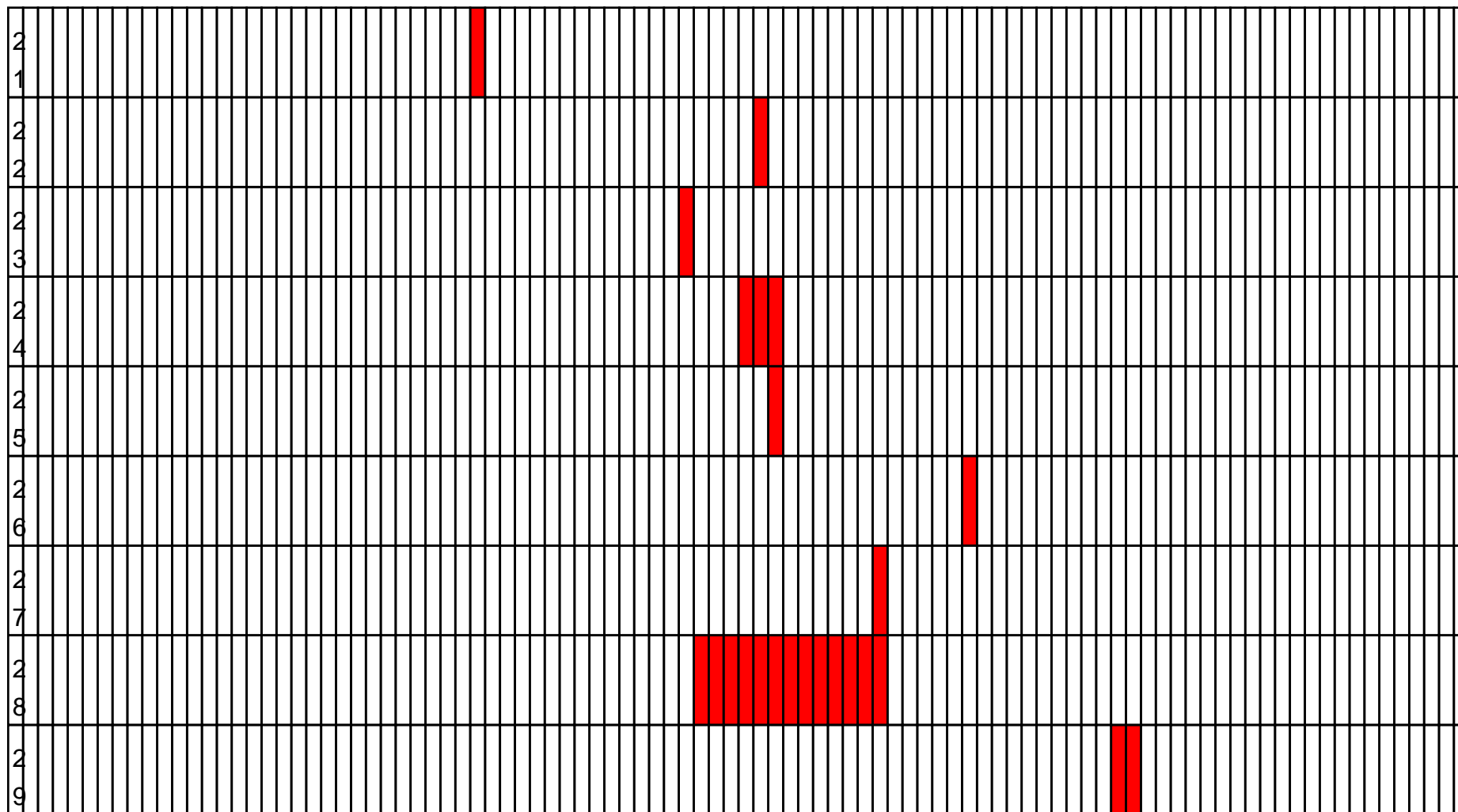
Fecha de inicio: 29-12-2022
Fecha de término: 29-06-2024
N° reporte: 3 de 7.

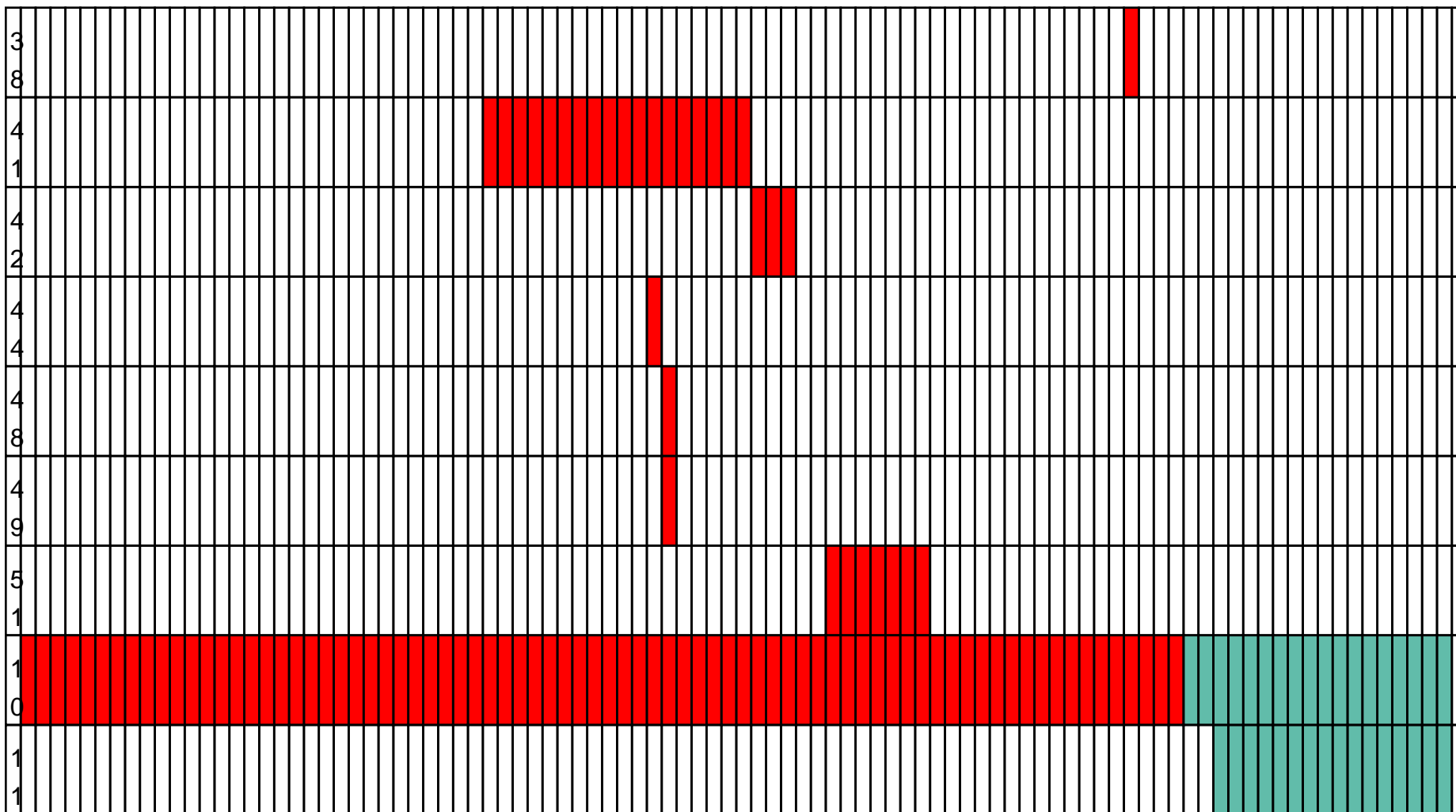


5. Cronograma (comprometido)

El siguiente cronograma, muestra la temporalidad comprometida de las acciones (y reportes), respecto del periodo total de duración del PdC. Las fechas efectivas de ejecución de cada acción, se encuentran contenidas en el detalle reportado en la sección siguiente.

Acción	2016			2017			2018			2019			2020			2021			2022			2023			2024																		
	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J							
1	█	█	█																																								
2	█	█																																									
3		█	█																																								
4	█	█	█																																								
5																																											
6																																											
7																																											
8																																											
9																																											





6. Reporte acciones

Hecho 1

No realizar inspecciones mensuales que incluyeran las observaciones de apariencia física y funcionamiento de la válvula de traspaso de ácido diluido, desde la Torre de Secado a la Torre de Absorción para el año 2015 y 2016.

Acciones Principales

N° Identificador:	10
Acción:	Implementación de protocolo de inspección visual de las válvulas de TA-TS.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	07-06-2016
Fecha Término:	29-05-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Protocolo de inspección visual válvulas TA-TS implementado.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>En forma complementaria a las acciones 1 al 9, se implementará un protocolo de inspección visual de las válvulas de TA-TS, el que se ejecutará en forma mensual desde la aprobación de PDC, cuyo propósito está orientado a la verificación de la confiabilidad de las válvulas de control. Tal como se señala en la Minuta técnica de explicación de sistema de control de secado y absorción en planta de ácido, que incluye registro de cámaras instaladas y operando. (documento C1.01.7 adjunto al presente PDC).</p> <p>La inspección se ejecutará por personal interno, quedando registro de manera fotográfica de estas actividades, así como también en planilla de registro de SAP.</p> <p>En caso de reconocerse una situación anómala, o la evidencia de condiciones operacionales de los equipos no deseados, se activará solicitud de revisión por parte del equipo de Mantenciones de la FHVL, lo que deberá ser cerrado con un reporte final, donde se de cuenta de la situación y las actividades de mantención ejecutadas, en caso de corresponder.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>Durante el presente periodo a reportar correspondiente a los meses de abril, mayo y junio de 2023, se informa acerca de la implementación del protocolo de inspección visual de las válvulas de TA-TS, el cual tiene como propósito acreditar la confiabilidad del funcionamiento de las válvulas de control asociados al Sistema de Secado y Absorción de las instalaciones de FHVL.</p> <p>En este contexto, se presentan registros fotográficos de las inspecciones visuales efectuadas a las válvulas y registros del escrito operacional de cada una ellas, que en su conjunto permiten acreditar la ejecución de la acción en relación con la periodicidad mensual comprometida. Sin embargo, para el caso de la válvula de ácido producto del PAS 1 (TAG ZIC-010) hubo inconvenientes para efectuar las inspecciones los meses de mayo y junio puesto que no se presentaron las condiciones de seguridad en el acceso de ésta dada la altura en que se emplaza, situación que será debidamente informada en el siguiente reporte de avance.</p> <p>En cuanto a actividades de mantención a las válvulas inspeccionadas, se informa que durante este periodo de reporte no se presentaron situaciones anómalas de los equipos, por lo que no se generaron solicitudes de labores de esta índole. No obstante, es pertinente mencionar que, con fecha 11 de junio 2023, ENAMI realizó el aviso correspondiente al SSA respecto de la detención programada de FHVL el día 11 de junio de 2023, en conformidad a lo establecido en el artículo 15, literal a del D.S. N°28/2013, asociados al inicio de mantención general de la Unidad Fiscalizable.</p>
<p>Fecha Inicio Efectivo:</p>	<p>07-06-2016</p>
<p>Fecha Término Efectivo:</p>	
<p>Estado Actual de la Acción:</p>	<p>En ejecución</p>
<p>Descripción Medios de Verificación:</p>	<p>Para el presente reporte de avance (N°2), se adjuntan los siguientes medios de verificación: - 10.00 Minuta que describe acciones ejecutadas. - 10.01 Registros fotográficos fechado de las inspecciones - 10.02 Registro escrito de estado operacional de válvulas - 10.03 Aviso SSA Mantención General 2023.</p>



Medios de Verificación:	- 10.00 Minuta Acción N°10_V0.pdf - 10.01 Registros fotográficos fechado de las inspecciones.zip - 10.02 Registro escrito de estado operacional de válvulas.zip - 10.03 Aviso SSA Mantención General 2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1976-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	11
Acción:	Actualizar Procedimiento Cambio de Turno y Plan de Contingencia
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	28-02-2023
Fecha Término:	29-05-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Procedimiento actualizado y su implementación.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Durante el 2016, se elaboró un procedimiento para dar continuidad a los cambios de turno de la planta, así como para reaccionar a contingencias derivadas de emisiones de SO₃.</p> <p>En base a este procedimiento, se realizará una actualización inicial de este considerando una nueva versión del plan de contingencias, el cual estará sujeto a las posibles falencias detectadas ante episodios de emisiones de SO₃.</p> <p>Por medio de la actualización del procedimiento, y la incorporación de acciones de contingencia, se busca mejorar los procesos de cambio de turno, así como reducir las condiciones operacionales de riesgo en dichos procesos. De esta manera, la actualización tiene como objetivo determinar las actividades a realizar por el próximo turno, para el correcto desarrollo de las prácticas operacionales establecidas en el D.S. N°28/2013 y Plan de Acción Operacional.</p> <p>La actualización se realizará durante los tres primeros meses del PDC y la implementación comenzará con una capacitación inicial para el personal encargado y se mantendrá durante la vigencia del PDC mediante registros de turnos.</p> <p>Se adjunta al presente PDC la versión vigente del procedimiento de cambio de turno (documento C1.11.01 adjunto al presente PDC)</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	<p>Durante el presente periodo a reportar correspondiente a los meses de abril, mayo y junio de 2023, se informa acerca de la actualización del procedimiento cambio de turno y plan de contingencia relacionado a las operaciones de la Planta de ácido, los cuales se encuentran vigentes desde el año 2021 y 2016 respectivamente, actualizaciones que tienen como propósito determinar las actividades a realizar por el turno entrante y saliente para el correcto desarrollo de las prácticas operacionales establecidas en el D.S. N°28/2013 y Plan de Acción Operacional, de modo que se logre mejorar los procesos de cambio de turno, así como reducir las condiciones operacionales de riesgo en dichos procesos.</p> <p>En este contexto, se presentan como evidencia, los procedimientos actualizados de cambio de turno (versión 2021), plan de contingencia de emisiones de SO3 actualizado (versión 2023), junto a la presentación en Power Point con la difusión de contenidos respecto a estos planes, y los registros de asistencias a cada una de las capacitaciones realizadas durante el periodo de reporte y registros de cambio de turno respectivos. Cabe señalar que, FHVL efectuó actualización de los procedimientos, quedando en manifiesto a través de las capacitaciones realizados con las versiones actualmente vigentes de dichos documentos en conformidad a lo establecido en el PdC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	24-03-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Para el presente reporte de avance (N°2), se adjuntan los siguientes medios de verificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 11.00 Minuta que describe acciones ejecutadas. - 11.01 Procedimiento cambio de turno actualizado. - 11.02 Plan de Contingencia asociado a emisiones SO3 actualizado. - 11.03 Registro de capacitaciones
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 11.00 Minuta Acción N°11_V0.pdf - 11.01 Procedimiento cambio de turno.pdf - 11.02 Plan de contingencia SO3.pdf - 11.03 Registro de capacitaciones.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1976-2023



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----

N° Identificador:	12
Acción:	Desarrollo y ejecución de programa de capacitación para operadores de plantas de ácido y mantención de FHVL.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Capacitación de personal
Fecha Inicio:	20-01-2023
Fecha Término:	29-05-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Desarrollo de capacitación a operadores de plantas de ácido.
Forma de Implementación:	<p>Con la finalidad de generar un proceso de reforzamiento de los conocimientos del cumplimiento normativo asociados al D.S. 28/2013, y de control de las operaciones de las plantas de ácido, se realizará una capacitación de forma anual a todos los operadores que están asociados a la operación y mantención.</p> <p>Los contenidos de la capacitación se presentan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Introducción institucionalidad ambiental. •Criterios de cumplimiento ambiental del D.S. 28/2013. •Criterios de operación de los sistemas de control, secado y absorción de plantas de ácido de FHVL. <p>Adicionalmente, y en caso de que un nuevo profesional ingrese a las operaciones de las Plantas de ácido, este deberá ser capacitado antes de iniciar sus funciones, en base al programa indicado.</p> <p>El detalle del programa de capacitación se presenta en C1.12.01 adjunto al presente PDC.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Durante el presente periodo a reportar correspondiente a los meses de abril, mayo y junio de 2023, se informa acerca del desarrollo y ejecución de programa de capacitaciones para operadores de planta de ácido y mantención de FHVL. Lo anterior, con el propósito de generar un proceso de reforzamiento de los conocimientos del cumplimiento normativo asociado al D.S. N°28/2013 y de control de las operaciones de las plantas, mediante la realización de capacitaciones anuales¹ a todos los operadores asociados a la operación y mantención de la fundición.</p> <p>En este contexto, para el presente periodo se acompaña como evidencia: programa de capacitaciones vigente, registro de capacitaciones y presentación, en Power Point, el cual aborda los contenidos referentes a la introducción institucionalidad ambiental, criterios de cumplimiento ambiental del D.S. N°28/2013 y criterios de operación de los sistemas de control, secado y absorción de plantas de ácido de FHVL, conforme a lo establecido en el PdC, lo que permite acreditar la ejecución de capacitaciones de acuerdo a la periodicidad anual definida, como también aquellas inducciones contempladas para los nuevos ingresos a FHVL en caso que corresponda.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	20-01-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Para el presente reporte de avance (N°2), se adjuntan los siguientes medios de verificación: - 12.00 Minuta que describe acciones ejecutadas (la que corresponde al presente documento). - 12.01 Programa de capacitación. - 12.02 Registro de capacitaciones. - 12.03 PPT capacitación.
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 12.00 Minuta Acción N°12_V0.pdf - 12.01 Programa de capacitación.pdf - 12.02 Registro de capacitaciones - 1.rar - 12.02 Registro de capacitaciones - 2.rar - 12.02 Registro de capacitaciones - 3.rar - 12.03 PPT Capacitación.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1976-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No





Hecho 2

No activar el Plan de Acción Operacional respecto del Convertidor Teniente (CT), para condición meteorológica Mala no obstante lo indicado por el informe meteorológico pertinente, entre las 3:30 y 9:50 horas del día 15 de abril de 2019 y entre las 00:00 y 7:30 horas del día 16 de abril de 2019.

Acciones Principales

N° Identificador:	13
Acción:	Implementar equipo ECOSONDA para la obtención de Información meteorológica asociada a las operaciones de Fundición Hernán Videla Lira.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Mejoras a instalaciones.
Fecha Inicio:	01-03-2022
Fecha Término:	29-05-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Implementación de ECOSONDA.



Forma de Implementación:	<p>Para la ejecución de la acción se considera implementar:</p> <p>Monitoreo Meteorológico Acústico de Altura: Instalación de una ECOSONDA o instrumental similar de medición remota, que permite obtener información de variables meteorológicas en altura, tales como: comportamiento del viento en la vertical (dirección e intensidad), movimientos de ascenso o descenso de masas de aire, condiciones de estabilidad atmosférica y detección automática de inversión térmica (dt/dz, variación de la temperatura con la altura). La implementación de este sistema permitirá una mejor predicción de la condición de ventilación del valle, lo que permitirá al equipo de la FHVL conocer de mejor manera las variables ambientales de meteorología y de esta forma optimizar la operación de los procesos de fundición.</p> <p>Se adjunta Minuta técnica para el control de acciones Cargo 2, que da cuenta de las mejoras asociadas a los procesos de la fundición que estuvieron involucrados en la ocurrencia de la no activación del PAO (documento C2.13.5 adjunto al presente PDC)</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	La presente minuta da cuenta de las actividades desarrolladas durante el período abril a junio del 2023, conforme lo establecido en el PdC respecto a la instalación del equipo ECOSONDA que permita obtener información meteorológica asociada a las operaciones de la Fundición Hernán Videla Lira (FHVL). En este contexto, se presenta informe de avance de implementación de la medida en las cuales se detallan las modificaciones y correcciones asociadas a la implementación del equipo para la operación de la FHVL.
Fecha Inicio Efectivo:	29-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Para el presente reporte de avance (N°2), se adjuntan los siguientes medios de verificación: - 13.00 Minuta que describe acciones ejecutadas. - 13.01 Avances administrativos y técnicos ECOSONDA. - 13.02 Informe de avance puesta en marcha ECOSONDA. - 13.03 Informe puesta en servicio equipo ECOSONDA.



Medios de Verificación:	- 13.00 Minuta Acción N°13_V0.pdf - 13.01 Avances administrativos y técnicos ECOSONDA.zip - 13.02 Informe de avance puesta en marcha ECOSONDA.pdf - 13.03 Informe puesta en servicio equipo ECOSONDA.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1976-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	14
Acción:	Implementar protocolo de cambio de turno de meteorólogos de la FHVL para mejorar transferencia de información a equipo de operación de la fundición
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	01-08-2021
Fecha Término:	29-05-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Protocolo oficializado con el prestador del servicio e implementado.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Se elaborará e implementará un protocolo para el cambio de turno de los meteorólogos de la FHVL, con la finalidad de mejorar el traspaso de información entre estos, y así evitar problemas en procesos de cambio de turno, cuando se generan las peores condiciones meteorológicas y de operación.</p> <p>Mediante el protocolo, se buscará definir responsabilidades, tipo de información a levantar y transferir, así como mecanismos de registros de estas, para generar un proceso de cambio de turno más eficiente.</p> <p>Dicho protocolo deberá contener a lo menos la información que deberá reportarse al turno siguiente, la que consistirá en:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Condición de Estado de variables meteorológica y Restricción. •Inspecciones visuales en terreno, estado de acumulación de gases. •Comportamiento Red de Monitoreo. <p>El protocolo considerará un registro de los cambios de turno, a fin de mantener la trazabilidad de la información en todo momento, y así aplicar en caso de que corresponda las acciones pertinentes.</p> <p>Una vez desarrollado el protocolo deberá ser comunicado a los profesionales responsables asociados y estos deberán ser debidamente capacitados, por el equipo de Medio Ambiente, de acuerdo con Programa de Capacitación (ver C1.12.01 adjunto al presente PDC).</p> <p>Se adjunta Minuta técnica para el control de acciones Cargo 2, que da cuenta de las mejoras asociadas a los procesos de la fundición que estuvieron involucrados en la ocurrencia de la no activación del PAO (documento C2.13.5 adjunto al presente PDC)</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>
<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>El presente documento da cuenta de la implementación del protocolo de cambio de turnos de meteorólogos en la Fundición, contemplando lo acontecido durante los meses de abril, mayo y junio, donde es pertinente señalar que no se han producido episodios críticos, y junto con ello, el protocolo de cambio de turno del año 2021 mantiene su vigencia.</p>



Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Para el presente reporte de avance (N°2), se adjuntan los siguientes medios de verificación: - 14.00 Minuta que describe acciones ejecutadas - 14.01 Protocolo de cambio de turno oficializado - 14.02 Registro de cambio de turnos - 14.03 Presentación Cambio de turno - 14.04 Carta N°24 FHVL ausencia de episodios críticos
Medios de Verificación:	- 14.00 Minuta Acción N°14_V0.pdf - 14.01 Protocolo de cambio de turno oficializado.pdf - 14.02 Registro de cambio de turnos.zip - 14.03 Presentación Cambio de turno.pdf - 14.04 Carta N°24 FHVL ausencia de episodios críticos.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1976-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	15
Acción:	Implementación de procedimiento para la obtención de antecedentes para el pronóstico de condición meteorológica.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	17-01-2022
Fecha Término:	29-05-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Protocolo oficializado e implementado con el prestador del servicio.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Se elaborará un procedimiento que detalle la forma en que los meteorólogos deben recabar la información para elaborar el pronóstico. Se incluirán las fuentes a consultar, tanto fuentes propias (estaciones de monitoreo) como fuentes externas (mapa sinóptico) y trayectos para inspecciones en terreno.</p> <p>Mediante el procedimiento se busca estandarizar el proceso de obtención de información, con la finalidad de no depender de los diferentes profesionales, para de esta forma generar pronósticos más robustos y que permitan mejorar el desempeño de la operación de la FHVL.</p> <p>Una vez desarrollado el procedimiento, deberá ser comunicado a los profesionales responsables asociados y estos deberán ser debidamente capacitados.</p> <p>Sera presentado a Dirección Meteorológica de Chile (DMC) para aprobación y luego a Seremi Medio Ambiente Atacama, para revisión y difusión.</p> <p>Se adjunta Minuta técnica para el control de acciones Cargo 2, que da cuenta de las mejoras asociadas a los procesos de la fundición que estuvieron involucrados en la ocurrencia de la no activación del PAO (documento C2.13.5 adjunto al presente PDC)</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>
<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>El presente documento da cuenta de la implementación del procedimiento para la obtención de antecedentes para el pronóstico de condición meteorológica. En este contexto, se cuenta con conversaciones sostenidas con la SMA sobre modificaciones del pronóstico meteorológico, lo cual será debidamente incorporado una vez que la Dirección Meteorológica de Chile emita sus observaciones de la última metodología presentada.</p>
<p>Fecha Inicio Efectivo:</p>	<p>29-12-2022</p>
<p>Fecha Término Efectivo:</p>	
<p>Estado Actual de la Acción:</p>	<p>En ejecución</p>
<p>Descripción Medios de Verificación:</p>	<p>Para el presente reporte de avance (N°2), se adjuntan los siguientes medios de verificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 15.00 Minuta que describe acciones ejecutadas. - 15.01 Metodología de pronóstico en revisión DMC. - 15.02 Reunión ENAMI FHVL-SMA junio 2023



Medios de Verificación:	- 15.00 Minuta Acción N°15_V0.pdf - 15.01 Metodología de pronóstico en revisión DMC.pdf - 15.02 Reunión ENAMI FHVL-SMA junio 2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1976-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	16
Acción:	Diseño, desarrollo e implementación de reportes meteorológicos digitales.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	01-09-2022
Fecha Término:	29-05-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Sistema informático operativo para la digitalización de reportes de pronósticos y de remisión a las autoridades y encargados del área.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Con la finalidad de generar una base datos centralizada de los reportes meteorológicos, se diseñará e Implementará un sistema informático que permita digitalizar los reportes de los pronósticos de condición meteorológica y sus actualizaciones de forma diaria.</p> <p>El sistema, deberá permitir el acceso a los datos de los reportes a las autoridades y a los encargados de la fundición, además de permitir la trazabilidad de estos a través del tiempo.</p> <p>El desarrollo de la herramienta permitirá sistematizar la información de cada reporte, generando una gran base de datos, que facilitará el análisis de información y la recuperación de información en cualquier momento, generando a la vez un sistema trazable de información.</p> <p>Se adjunta Minuta técnica para el control de acciones Cargo 2, que da cuenta de las mejoras asociadas a los procesos de la fundición que estuvieron involucrados en la ocurrencia de la no activación del PAO (documento C2.13.5 adjunto al presente PDC)</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>
<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>Mediante la presente minuta, se informa acerca del desarrollo de reportes meteorológicos digitales, conforme lo establecido en el PdC mediante la ejecución de un sistema informático operativo para la digitalización de reportes de pronósticos, remitiendo información a encargados de área de Fundición, y a la autoridad ambiental (SMA). En este contexto, para el presente período de avance, y considerando las conversaciones sostenidas con la autoridad respecto a mejoras de forma y fondo de la plataforma, junto con accesos remotos, lo cual fue debidamente subsanado y a la vez informado a la SMA.</p>
<p>Fecha Inicio Efectivo:</p>	<p>01-09-2022</p>
<p>Fecha Término Efectivo:</p>	
<p>Estado Actual de la Acción:</p>	<p>En ejecución</p>



Descripción Medios de Verificación:	Para el presente reporte de avance (N°2), se adjuntan los siguientes medios de verificación: - 16.00 Minuta que describe acciones ejecutadas (la que corresponde al presente documento). - 16.01 Registro de avances desarrollo sistema (N°1) - 16.02 Registro de avances desarrollo sistema (N°2). - 16.03 Credenciales de acceso operativas a personal SMA.
Medios de Verificación:	- 16.00 Minuta Acción N°16_V0.pdf - 16.01 Registro de avances desarrollo sistema (N°1).pdf - 16.02 Registro de avances desarrollo sistema (N°2).pdf - 16.03 Credenciales de acceso operativas a personal SMA.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1976-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	17
Acción:	Implementación de equipos para medir variables meteorológicas en las estaciones de monitoreo.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Mejoras a instalaciones.
Fecha Inicio:	18-05-2021
Fecha Término:	31-12-2022
Indicadores de Cumplimiento:	Equipos para medición de variables meteorológicas instalados y operando.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Se implementará medición de variables meteorológicas en aquellas estaciones de monitoreo de calidad del aire EMRP que actualmente no cuentan con estas variables:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Copiapó •San Fernando •Paipote •Tierra Amarilla •Los Volcanes <p>Las variables por implementar son:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Temperatura, •Velocidad y dirección del viento •Humedad relativa •Presión atmosférica •Radiación <p>La implementación de los nuevos equipos permitirá al equipo de la FHVL contar con más información de las variables meteorológicas existentes, y de esta forma mejorar los reportes de meteorología, para así entregar más información y certeza al equipo de la operación de la fundición. En el mismo sentido, estos equipos proporcionarán antecedentes, en caso de requerir realizar modelaciones de meteorología o calidad del aire, que permitan describir comportamientos de variables en condiciones desfavorables, o cuando existan contingencias ambientales.</p> <p>Se adjunta Minuta técnica para el control de acciones Cargo 2, que da cuenta de las mejoras asociadas a los procesos de la fundición que estuvieron involucrados en la ocurrencia de la no activación del PAO (documento C2.13.5 adjunto al presente PDC)</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	<p>Mediante la presente minuta, se informa acerca del estado de avance de la implementación de equipos para medir variables meteorológicas en la red de monitoreo que forman parte de la red de ENAMI, mediante la instalación de equipos y sensores en las estaciones Volcanes, San Fernando, Paipote, Copiapó, Tierra Amarilla y Principal, para las variables: temperatura, velocidad y dirección de viento, humedad relativa, presión atmosférica y radiación.</p> <p>Al respecto de lo anterior, es relevante indicar que las actividades de implementación de equipos presentaron un retraso respecto al plazo establecido en el PdC. Sin perjuicio de lo anterior, es relevante indicar que, a la fecha, todas las estaciones previamente descritas se encuentran con los equipos instalados y operando, junto con la transmisión de forma continua a la SMA, finalizando así las actividades de implementación de la acción respecto al indicador de cumplimiento establecido en el PdC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	29-12-2022
Fecha Término Efectivo:	29-06-2023
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<p>Para el presente reporte de avance (N°2), se adjuntan los siguientes medios de verificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 17.00 Minuta que describe acciones ejecutadas. - 17.01 Informe de avance funcionamiento equipos. - 17.02 Informa transmisión de datos SMA.
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 17.00 Minuta Acción N°17_V0.pdf - 17.01 Informe de avance funcionamiento de equipos.pdf - 17.02 Informa transmisión de datos SMA.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1976-2023
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 29-03-2023 y la fecha del reporte real es 29-06-2023.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



ATENCIÓN: La acción 17 fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 31-12-2022, y la fecha real de término es: 29-06-2023.

N° Identificador:	18
Acción:	Diseño, desarrollo e implementación de herramienta informática para actuación operacional ante condición meteorológicas desfavorables, que permita facilitar la implementación de Plan Acción Operacional.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Registro eventos
Fecha Inicio:	01-10-2022
Fecha Término:	30-04-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Mejora informática implementada y funcionando.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Con la finalidad de mejorar el proceso de activación de Plan de Acción Operacional, se trabajará en el diseño, desarrollo e implementación de una aplicación de carácter informático que permita relacionar los reportes meteorológicos con las condiciones operacionales (árbol de decisión) de la FHVL, y de esta forma ejecutar las acciones.</p> <p>Adicionalmente, la herramienta permitirá dejar trazabilidad de la información asociada, las acciones tomadas, los respectivos responsables, y antecedentes asociados, cuando corresponda.</p> <p>Para el desarrollo de la acción, se considera las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Definición de criterios de diseño de herramienta informática. •Generación de bases de licitación. •Licitación o contratación de servicios. •Desarrollo e implementación de servicios. •Puesta en marcha. •Capacitación en el uso de la plataforma a los funcionarios <p>Concluido, el proceso de implementación se realizará una capacitación a todos los profesionales asociados al uso de la plataforma.</p> <p>Se adjunta Minuta técnica para el control de acciones Cargo 2, que da cuenta de las mejoras asociadas a los procesos de la fundición que estuvieron involucrados en la ocurrencia de la no activación del PAO (documento C2.13.5 adjunto al presente PDC)</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	<p>Durante el presente periodo a reportar, correspondiente a los meses de abril, mayo y junio de 2023, se informa acerca del diseño, desarrollo e implementación de herramienta informática para actuación operacional ante condición meteorológica desfavorable que permita facilitar la implementación de Plan Acción Operacional. En este contexto, se adjunta Minuta técnica que aborda los avances de implementación de la herramienta informática en cuanto a las actividades posteriores al diseño y desarrollo de este, materias que fueron debidamente notificadas en el reporte de avance anterior.</p> <p>En definitiva, se informa que se ha realizado la implementación del software encargado de emitir las alertas de las condiciones en la que se encuentra operando FHVL de acuerdo con la PAO. Sin perjuicio de ello, se ha estimado que esta herramienta puede aumentar sus alcances en relación con la información brindada a la operación en situaciones de mala condición meteorológica. Considerando lo anterior, se está trabajando en las mejoras al sistema ya desarrollado en tiempo, donde la puesta en marcha de estas mejoras ha requerido de pruebas adicionales de calidad, evaluación y diagnóstico, con el objeto de búsqueda de nuevas oportunidades de mejora y contar con una herramienta robusta de gestión.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	29-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Para el presente reporte de avance (N°2), se adjuntan los siguientes medios de verificación: - 18.00 Minuta que describe acciones ejecutadas. - 18.01 Minuta avance de implementación. - 18.02 Registro implementación herramienta informática - 18.03 Reporte de actividades ejecutadas.
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 18.00 Minuta Acción N°18_V0.pdf - 18.01 Minuta avance de implementación.pdf - 18.02 Registro implementación herramienta informática.pdf - 18.03 Reporte de actividades ejecutadas.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	Sí
Fecha Impedimento:	30-04-2023
Archivos Asociados al Impedimento	- 18.01 Minuta avance de implementación.pdf



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1976-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	19
Acción:	Desarrollo y ejecución de programa de capacitación de Plan de Acción Operacional a equipos involucrados.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Capacitación de personal
Fecha Inicio:	20-01-2023
Fecha Término:	29-05-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Desarrollo de capacitación realizadas.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Con la finalidad de generar un proceso de reforzamiento de los conocimientos del cumplimiento normativo asociados al D.S. 28/2013, y del Plan de Acción Operacional, se realizará una capacitación cada 3 meses a todos los profesionales asociados.</p> <p>Los contenidos de la capacitación se presentan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Criterios de aplicación del Plan de Acción Operacional de FHVL. •Implementación de acciones asociadas al Plan de Acción Operacional. <p>En el caso de actualización del Plan de Acción Operacional, las capacitaciones se ajustarán a las versiones vigentes del mismo.</p> <p>Adicionalmente la capacitación incluirá temas asociados a oportunidad y estándar de reportes a la autoridad.</p> <p>Deben participar de las capacitaciones jefes de turno, supervisores de turno, jefes de área de plantas de ácido, de fusión y conversión, mantención y meteorólogos.</p> <p>Adicionalmente, en caso de que un nuevo profesional ingrese a las operaciones de la FHVL, este deberá ser capacitado antes de iniciar funciones en base al programa indicado.</p> <p>El detalle del programa de capacitación se presenta en C1.12.01 adjunto al presente PDC.</p> <p>Se adjunta Minuta técnica para el control de acciones Cargo 2, que da cuenta de las mejoras asociadas a los procesos de la fundición que estuvieron involucrados en la ocurrencia de la no activación del PAO (documento C2.13.5 adjunto al presente PDC)</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	<p>Mediante la presente minuta, se informa acerca del desarrollo de capacitaciones del Plan de Acción Operacional (PAO) vigente, conforme lo establecido en el PdC, mediante ejecución de una presentación que aborde, en profundidad, tanto la institucionalidad ambiental como aspectos operacionales que deben tenerse en cuenta al momento de aplicar el PAO. En este contexto, para el presente período de avance, y considerando lo indicado dentro de los verificadores adjuntos, es posible afirmar la ejecución de ellas para el período abril a junio de 2023, junto con la presentación utilizada, y el programa según mes a efectuarse.</p> <p>Lo anterior, contemplando la transmisión de información de aspectos tales como: institucionalidad ambiental, normativa aplicable, contenido del PAO y su origen, entre otros, lo cual se evalúa mediante un breve cuestionario con los aspectos más relevantes que deben estar en conocimiento por parte de los profesionales de la Fundación en sus distintas áreas, tales como: operaciones, mantención, mejora continua y medio ambiente.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	20-01-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Para el presente reporte de avance (N°2), se adjuntan los siguientes medios de verificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 19.00 Minuta que describe acciones ejecutadas (la que corresponde al presente documento). - 19.01 Programa de capacitación - 19.02 Registro de capacitaciones - 19.03 PPT capacitación.
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 19.00 Minuta Acción N°19_V0.pdf - 19.01 Programa de capacitación.pdf - 19.02 Registro de capacitaciones - 1.rar - 19.02 Registro de capacitaciones - 2.rar - 19.02 Registro de capacitaciones - 3.rar - 19.03 PPT capacitación.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1976-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



N° Identificador:	20
Acción:	Activación del PO vigente, cada vez que se activen los supuestos para ello.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	29-12-2022
Fecha Término:	29-06-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Ejecutar la totalidad de las actividades al momento de activar el PO.
Forma de Implementación:	<p>El Plan Operacional vigente tiene como criterio de activación ante condiciones meteorológicas regulares y desfavorables, de acuerdo con lo definido y aprobado en la Resolución SEREMI MA 4987/2021.</p> <p>Para más información, se sugiere revisar el Plan Operacional 2020 del Anexo C3.27.1.</p> <p>Cabe destacar que las actividades descritas anteriormente están regidas a lo indicado en el Plan de Acción Operacional del año 2020, el cual estará sujeto a modificaciones, y por tanto, puede provocar variaciones para la activación de la presente acción.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Mediante la presente minuta, se informa acerca de la activación del Plan de Acción Operacional (PAO) vigente, conforme lo establecido en el PdC. En este contexto, para el presente período es pertinente señalar que no se han producido episodios críticos. Lo anterior queda registrado tanto en el sistema de monitoreo de calidad del aire y sus variables meteorológicas, así como en la ausencia de declaraciones de episodios por parte de la autoridad ambiental.
Fecha Inicio Efectivo:	29-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	Para el presente reporte de avance (N°2), se adjuntan los siguientes medios de verificación: - 20.00 Minuta que describe acciones ejecutadas. - 20.01 Carta N°24 FHVL señala ausencia de episodios críticos. - 20.02 Reporte meteorológicos y de calidad del aire marzo a junio 2023 - 20.03 Novedades medioambientales diciembre 2022 a junio 2023 - 20.04 Aviso SSA Mantención General 2023.
Medios de Verificación:	- 20.00 Minuta Acción N°20_V0.pdf - 20.01 Carta N°24 FHVL ausencia de episodios críticos.pdf - 20.02 Reportes calidad del aire mar-jun 2023.pdf - 20.03 Novedades medioambientales dic 2022 a jun 2023.pdf - 20.04 Aviso SSA Mantención General 2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1976-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 3

No operar conforme al Plan de Acción operacional, existiendo condición extrema conforme al informe meteorológico, los días 17 de abril, 27 de abril, 6 de mayo, 7 de junio, 8 de junio y 24 de mayo

Acciones Principales

N° Identificador:	30
Acción:	Actualización y tramitación del Plan Acción Operacional Previo al Periodo GEC 2023
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Plan de Contingencias
Subcategoría:	Actualización de planes de contingencias
Fecha Inicio:	01-07-2022
Fecha Término:	29-05-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Plan de Alerta Operacional Actualizado y aprobado por la SEREMI de Medio Ambiente.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Considerando la necesidad de mejorar el Plan de Alerta Operacional, aprobado mediante la CP N° 4987/2021, se ha considerado actualizar el plan en los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acciones a ejecutar asociadas a HELE. - Estrategia comunicación con las comunidades y autoridades. - Revisión de condiciones de operación actuales. <p>Cabe mencionar que la nueva actualización del Plan Acción Operacional contendrá la revisión periódica de dicho documento, con una evaluación de las medidas adoptadas y modificaciones en caso de la incorporación de nuevos equipos y/o que las actividades no dieran el resultado esperado en la reducción de emisiones, en los casos que se requiera. El cronograma de actualización del PAO se presenta en anexo C3.29.01, así como la versión preliminar en anexo C3.29.02.</p> <p>Respecto de lo anterior, se ingresará para evaluación y aprobación la nueva versión del PO 2023 en el mes de febrero 2023. Posteriormente, se obtendrá la aprobación del PO 2023 luego de 3 meses de haberlo ingresado.</p> <p>Adicionalmente, el PO 2023 considerará lo indicado en el art. 11 del D.S. N° 104/2018 del MMA, que establece norma primaria de calidad de aire para dióxido de azufre (SO₂), contando con medidas específicas para cada uno de los niveles de emergencia que fijó la Tabla 2 del art. 11 del D.S. N° 104/2018 del MMA. Por otro lado, de acuerdo a lo establecido en el art. 9 del D.S. N° 104/2018 del MMA, las metodologías de pronóstico meteorológico contarán con contar con un informe favorable de la DMC y ser oficializada por la respectiva Seremi de Medio Ambiente.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	<p>Durante el presente periodo a reportar correspondiente a los meses de abril, mayo y junio de 2023, se informa acerca de la actualización y tramitación del Plan Acción Operacional (PAO) previo al periodo GEC 2023, respecto de la versión vigente de agosto 2020, aprobado mediante Resolución Exenta CP N°4997/2021 SEREMI de Salud Región de Atacama.</p> <p>En este contexto, el PAO fue presentado ante SEREMI MA el 28 de marzo, donde se recibieron observaciones por parte de la autoridad el 25 de mayo, por lo que durante el presente periodo de reporte se da cuenta de estas actividades y de las gestiones realizadas para lograr el objetivo de la acción (obtención de la aprobación del Plan Acción Operacional actualizado). En cuanto a las gestiones, es pertinente señalar que, una vez recibidas las observaciones, la Fundación activó un plan de respuesta que conlleva la participación de las diferentes áreas involucradas, así como también en dar cuenta a la SMA de las dudas y avances obtenidos a la fecha y la solicitud de una reunión para estos efectos. Respecto de esto último, comentar que la reunión con la SMA se sostuvo el 20 de junio y se envió un correo desde la Fundación a SMA para acotar la información allí tratada, junto con los nuevos requerimientos para la actualización de los pronósticos del PAO</p> <p>En atención a lo anterior, y en cuanto a las fechas de este PDC, se entiende que la presente acción se encuentra con impedimento activo y, por tanto, se encuentra aún en ejecución.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Para el presente reporte de avance (N°2), se adjuntan los siguientes medios de verificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 30.00 Minuta que describe acciones ejecutadas. - 30.01 Registro taller interno de abordaje a observaciones al PAO. - 30.02 Carta solicitud de aumento de plazo. - 30.03 Ordinario n°196/2023 Seremi MA. - 30.04 Registro de reunión FHVL y SMA.
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 30.00 Minuta Acción N°30_V0.pdf - 30.01 Registro taller interno de abordaje a observaciones al PAO.pdf - 30.02 Carta solicitud de aumento de plazo.pdf - 30.03 Ordinario n°196_2023 Seremi MA.pdf - 30.04 Registro de reunión FHVL y SMA.pdf
Informes de Seguimiento:	



¿Se Reportó un Impedimento?:	Sí
Fecha Impedimento:	29-05-2023
Archivos Asociados al Impedimento	- 30.02 Carta solicitud de aumento de plazo.pdf
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1976-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	31
Acción:	Diseño, desarrollo e implementación de herramienta informática para actuación operacional ante condición meteorológicas desfavorables, que permita facilitar la implementación de Plan Acción Operacional.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	01-10-2022
Fecha Término:	30-04-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Mejora informática implementada y funcionando.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Con la finalidad de mejorar el proceso de activación de Plan de Acción Operacional, se trabajará en el diseño, desarrollo e implementación de una aplicación de carácter informático que permita relacionar los reportes meteorológicos con las condiciones operacionales (árbol de decisión) de la FHVL, y de esta forma ejecutar las acciones.</p> <p>Adicionalmente, la herramienta permitirá dejar trazabilidad de la información asociada, las acciones tomadas, los respectivos responsables, y antecedentes asociados, cuando corresponda.</p> <p>Para el desarrollo de la acción, se considera las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Definición de criterios de diseño de herramienta informática. •Generación de bases de licitación. •Licitación o contratación de servicios. •Desarrollo e implementación de servicios. •Puesta en marcha. •Capacitación en el uso de la plataforma a los funcionarios. <p>Concluido, el proceso de implementación se realizará una capacitación a todos los profesionales asociados al uso de la plataforma.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	<p>Durante el presente periodo a reportar, correspondiente a los meses de abril, mayo y junio de 2023, se informa acerca del diseño, desarrollo e implementación de herramienta informática para actuación operacional ante condición meteorológica desfavorable que permita facilitar la implementación de Plan Acción Operacional. En este contexto, se adjunta Minuta técnica que aborda los avances de implementación de la herramienta informática en cuanto a las actividades posteriores al diseño y desarrollo del mismo, materias que fueron debidamente notificadas en el reporte de avance anterior.</p> <p>En definitiva, se informa que se ha realizado la implementación del software encargado de emitir las alertas de las condiciones en la que se encuentra operando FHVL de acuerdo con la PAO. Sin perjuicio de ello, se ha estimado que esta herramienta puede aumentar sus alcances en relación con la información brindada a la operación en situaciones de mala condición meteorológica. Considerando lo anterior, se está trabajando en las mejoras al sistema ya desarrollado en tiempo, donde la puesta en marcha de estas mejoras ha requerido de pruebas adicionales de calidad, evaluación y diagnóstico, con el objeto de búsqueda de nuevas oportunidades de mejorar y contar con una herramienta robusta de gestión.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	29-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Para el presente reporte de avance (N°2), se adjuntan los siguientes medios de verificación: - 31.00 Minuta que describe acciones ejecutadas. - 31.01 Minuta avance de implementación - 31.02 Minuta técnica de desarrollo a implementar - 31.03 Reporte de actividades ejecutadas durante el periodo
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 31.00 Minuta Acción N°31_V0.pdf - 31.01 Minuta avance de implementación.pdf - 31.02 Minuta técnica de desarrollo a implementar.pdf - 31.03 Reporte de actividades ejecutadas durante el periodo.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	Sí
Fecha Impedimento:	30-04-2023
Archivos Asociados al Impedimento	- 31.01 Minuta avance de implementación.pdf



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1976-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	32
Acción:	Desarrollo y ejecución de plan de capacitación de Plan de Acción Operacional, sobre actuación frente a condiciones meteorológicas desfavorables o incidentes ambientales.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Capacitación de personal
Fecha Inicio:	20-01-2023
Fecha Término:	29-05-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Desarrollo de Capacitaciones realizadas.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Con la finalidad de generar un proceso de reforzamiento de los conocimientos del cumplimiento normativo asociados al D.S. 28/2013, y del Plan de Acción Operacional, se considera desarrollar capacitaciones cada 3 meses, a todos los profesionales asociados.</p> <p>Los contenidos de la capacitación se presentan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Introducción institucionalidad ambiental. •Criterios de cumplimiento del D.S. 28/2013 •Criterios de cumplimiento de las Normas de Calidad del Aire, incluyendo contenidos asociados al cumplimiento del D.S. N° 104/2018 que establece la norma primaria de calidad del aire para dióxido de azufre (SO₂). •Criterios de aplicación del Plan de Acción Operacional de FHVL •Implementación de acciones asociadas al Plan de Acción Operacional. <p>En el caso de actualización del Plan de Acción Operacional, las capacitaciones se ajustarán a las versiones vigentes del mismo.</p> <p>Adicionalmente la capacitación incluirá temas asociados a oportunidad y estándar de reportes a la autoridad.</p> <p>Deben participar de las capacitaciones Jefes de turno, supervisores de turno, jefes de área de plantas de ácido, de fusión y conversión, mantención y meteorólogos.</p> <p>Adicionalmente, en caso de que un nuevo profesional ingrese a las operaciones de la FHVL, este deberá ser capacitado antes de iniciar funciones en base al programa indicado.</p> <p>El detalle del programa de capacitación se presenta en C1.12.01 adjunto al presente PDC.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	Durante el presente periodo a reportar correspondiente a los meses de abril, mayo y junio de 2023, se informa acerca del desarrollo y ejecución de plan de capacitación de Plan Acción Operacional sobre actuación frente a condiciones meteorológicas desfavorables o incidentes ambientales. Lo anterior, con el propósito de generar un proceso de reforzamiento de los conocimientos del cumplimiento normativo asociado al D.S. N°28/2013 y del Plan Acción Operacional, mediante la realización de capacitaciones trimestrales a todos los profesionales asociados a la operación de la Unidad Fiscalizable. En este contexto, para el presente periodo se acompaña como evidencia: programa de capacitaciones vigente, registro de capacitaciones y presentación, en Power Point, el cual aborda los contenidos referentes a la introducción institucionalidad ambiental, criterios de cumplimiento ambiental del D.S. N°28/2013, normas de calidad del aire criterios de aplicación el implementación del PAO de FHVL , conforme a lo establecido en el PdC, lo cual se evalúa mediante un breve cuestionario con los aspectos más relevantes por parte de los profesionales lo que permite acreditar la ejecución de capacitaciones de acuerdo a la periodicidad trimestral definida, como también aquellas inducciones contempladas para los nuevos ingresos a FHVL en caso que corresponda.
Fecha Inicio Efectivo:	20-01-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Para el presente reporte de avance (N°2), se adjuntan los siguientes medios de verificación: - 32.00 Minuta que describe acciones ejecutadas (la que corresponde al presente documento). - 32.01 Programa de capacitación - 32.02 Registro de capacitaciones - 32.03 PPT capacitación.
Medios de Verificación:	- 32.00 Minuta Acción N°32_V0.pdf - 32.01 Programa de capacitación.pdf - 32.02 Registro de capacitaciones - 1.rar - 32.02 Registro de capacitaciones - 2.rar - 32.02 Registro de capacitaciones - 3.rar - 32.03 PPT Capacitación.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1976-2023



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----

N° Identificador:	33
Acción:	Desarrollo y ejecución del catálogo de medidas que se implementarán durante el período de gestión de episodios críticos (GEC) del año 2023.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	29-12-2022
Fecha Término:	31-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Entrega a la SMA la propuesta del catálogo de medidas a implementar para el período GEC 2023.
Forma de Implementación:	Dentro de los diez (10) días hábiles desde la aprobación del PDC se hará entrega mediante Oficina de Partes de la SMA la propuesta del catálogo de medidas a ejecutar en el período de gestión de episodios críticos (GEC) 2023, en tanto se aprueba el Plan Operacional de FHVL, tramitado durante el 2023.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Conforme lo señalado por el PDC para la presente acción, se debe comentar que en reporte de avance 1, se ha dado cuenta del desarrollo y ejecución de medidas a implementar durante el periodo de Gestión de Episodios Crítico (GEC). Para el presente reporte de avance (N°2), que contempla lo acontecido durante los meses de abril, mayo y junio, es pertinente señalar que no se han producido episodios críticos. Lo anterior queda registrado tanto en el sistema de monitoreo de calidad del aire y sus variables meteorológicas, como en la ausencia de declaración de episodios por parte de la autoridad ambiental.
Fecha Inicio Efectivo:	29-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	Para el presente reporte de avance (N°2), se adjuntan los siguientes medios de verificación: - 33.00 Minuta que describe acciones ejecutadas. - 33.01 Carta N°24 FHVL señala ausencia de episodios críticos.
Medios de Verificación:	- 33.00 Minuta Acción N°33_V0.pdf - 33.01 Carta N°24 FHVL ausencia de episodios críticos.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1976-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	34
Acción:	Activación del PO vigente, cada vez que se activen los supuestos para ello.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Plan de Contingencias
Subcategoría:	Implementación de planes de contingencias
Fecha Inicio:	29-12-2022
Fecha Término:	29-06-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Ejecutar la totalidad de las actividades al momento de activar el PO.
Forma de Implementación:	<p>El Plan Operacional vigente tiene como criterio de activación ante condiciones meteorológicas regulares y desfavorables, de acuerdo con lo definido y aprobado en la Resolución SEREMI MA 4987/2021.</p> <p>Para más información, se sugiere revisar el Plan Operacional 2020 del Anexo C3.27.1.</p> <p>Cabe destacar que las actividades descritas anteriormente están regidas a lo indicado en el Plan de Acción Operacional del año 2020, el cual estará sujeto a modificaciones, y por tanto, puede provocar variaciones para la activación de la presente acción.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Conforme lo señalado por el PDC para la presente acción, se debe comentar que en reporte de avance 1, se ha dado cuenta que no se han presentado estados de activación del PAO dada las condiciones meteorológicas, de acuerdo con lo definido y aprobado en la Res. Ex. N°4987/2021 SEREMI MMA.</p> <p>Para el presente reporte de avance (N°2), que contempla lo acontecido durante los meses de abril, mayo y junio, es pertinente señalar que no se han producido episodios críticos, por tanto, no ha sido pertinente la activación del PAO. Lo anterior queda registrado tanto en el sistema de monitoreo de calidad del aire y sus variables meteorológicas, señalados en los reportes meteorológicos diarios que para este reporte están para el periodo 25 de marzo al 11 de junio. Asimismo, se da cuenta del registro de novedades ambientales, el que corresponde a las declaratorias de los meteorólogos, respecto de las condiciones ambientales y de operación general acontecidas durante el turno.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	29-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Para el presente reporte de avance (N°2), se adjuntan los siguientes medios de verificación: - 34.00 Minuta que describe acciones ejecutadas (la que corresponde al presente documento). - 34.01 Carta N°24 FHVL señala ausencia de episodios críticos - 34.02 Reportes meteorológicos y de calidad del aire marzo a junio 2023 - 34.03 Novedades medioambientales diciembre 2022 a junio 2023 - 34.04 Aviso SSA Mantención General 2023.</p>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 34.00 Minuta Acción N°34_V0.pdf - 34.01 Carta N°24 FHVL ausencia de episodios críticos.pdf - 34.02 Reportes calidad del aire mar-jun 2023.pdf - 34.03 Novedades medioambientales dic 2022 a jun 2023.pdf - 34.04 Aviso SSA Mantención General 2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1976-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No





Hecho 4

No declarar en el sistema de seguimiento ambiental de la SMA los incidentes ocurridos los días 27 de abril de 2020, 7 de junio de 2020, 8 de junio de 2020, 9 de abril de 2020

Acciones Principales

N° Identificador:	35
Acción:	Actualizar procedimiento de manejo de contingencia, emergencias e incidentes ambientales en FHVL
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Plan de Contingencias
Subcategoría:	Actualización de planes de contingencias
Fecha Inicio:	01-09-2022
Fecha Término:	31-03-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Desarrollo de procedimiento e implementación.
Forma de Implementación:	<p>Se realizará una revisión de todos los documentos asociados a los manejos de contingencias, emergencia e incidentes de carácter ambiental de la FHVL, y se realizará el desarrollo de un procedimiento que tiene por objetivo manejar las contingencias, emergencias e incidentes de carácter ambiental en las instalaciones de la compañía.</p> <p>Desarrollado el procedimiento, posteriormente debe ser comunicado y capacitados a los profesionales involucrados. El detalle de las capacitaciones se presenta en anexo C1.12.01 adjunto al presente PDC.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>El presente documento da cuenta de las actividades asociadas a la aplicación del procedimiento de manejo de emergencias en FHVL para el marzo 2023, fecha en que se da término a la presente acción, conforme a lo establecido en el PDC, mediante la ejecución de una capacitación que aborde los contenidos de la actualización del plan de emergencias de FHVL. En este contexto y considerando lo indicado dentro de los verificadores adjuntos, es posible afirmar la ejecución de ellas para el mes de marzo, junto con la presentación utilizada.</p> <p>Lo anterior, contemplado la trasmisión de información de aspectos tales como: Contexto legal, Responsabilidades, Definiciones, Modo operativo: Preparación y respuestas ante emergencias, Emergencias Identificadas en FHVL, Vías de evacuación y Zona de seguridad, lo cual se evalúa con mediante un breve cuestionario con los aspectos más relevantes que deben estar en conocimiento por parte de los trabajadores de las áreas de operación y mantenimiento.</p> <p>Finalmente, y a modo de reforzar la aplicación de actividades contenidas dentro del procedimiento de manejo de emergencias en FHVL, se presenta evidencia sobre la realización de simulacros.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-09-2022
Fecha Término Efectivo:	31-03-2023
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<p>Para el presente reporte de avance (Nº2), se adjuntan los siguientes medios de verificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 35.00 Minuta que describe acciones ejecutadas (la que corresponde al presente documento). - 35.01 Registro de capacitación semanas 12 y 13 año 2023. - 35.02 PPT procedimiento de manejo de contingencia, emergencia e incidentes ambientales en la FHVL. - 35.03 Informativo simulacro 07-06-23. - 35.04 Informe resumen actividades simulacro.
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 35.00 Minuta Acción N°35_V0.pdf - 35.01 Registro de capacitación semanas 12 y 13 año 2023.pdf - 35.02 PPT procedimiento de manejo de contingencia, emergencia e incidentes ambientales en la FHVL.pdf - 35.03 Informativo simulacro 07-06-23.PDF
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1976-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	36
Acción:	Desarrollar programa de capacitaciones a personal involucrado en la operación y mantención de la FHVL, sobre la aplicación del procedimiento ante una contingencia, emergencia o incidente ambiental.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Capacitación de personal
Fecha Inicio:	01-09-2022
Fecha Término:	29-05-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Plan de capacitación implementado.
Forma de Implementación:	<p>Realizar capacitaciones internas que permitan difundir la funcionalidad de este reporte y la importancia de su aplicación efectiva. Además, dar a conocer y enseñar a llenar formulario interno de reporte y formulario de la autoridad.</p> <p>Se debe capacitar a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jefes de Unidad de Operaciones e Ingenieros Especialistas • Superintendente de Operaciones • Ingeniería de Procesos <p>El detalle del programa de capacitación se presenta en anexo C1.12.01 adjunto al presente PDC.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>El presente documento da cuenta de las actividades reportadas para el período abril a junio del 2023, conforme a lo establecido en el PDC, mediante la ejecución de una presentación que aborde la aplicación del procedimiento ante una contingencia, emergencia o incidente ambiental. En este contexto y considerando lo indicado dentro de los verificadores adjuntos, es posible afirmar la ejecución de ellas en relación con el cronograma comprometido, junto con la presentación utilizada.</p> <p>Lo anterior, contemplado la trasmisión de información de aspectos tales como: Contexto legal, Responsabilidades, Definiciones, Modo operativo: Preparación y respuestas ante emergencias, Emergencias Identificadas en FHVL, Vías de evacuación y Zona de seguridad, lo cual se evalúa con mediante un breve cuestionario con los aspectos más relevantes que deben estar en conocimiento por parte de los trabajadores de las áreas de operación y mantención.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-09-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Para el presente reporte de avance (N°2), se adjuntan los siguientes medios de verificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 36.00 Minuta que describe acciones ejecutadas. - 36.01 Planificación de capacitaciones. - 36.02 Registro de capacitaciones. - 36.03 PPT Procedimiento de manejo de contingencia, emergencias e incidentes ambientales en FHVL.



Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 36.00 Minuta Acción N°36_V0.pdf - 36.01 Planificación de capacitaciones.PDF - 36.02 Registro capacitaciones 1 - 23 de marzo a 18 de mayo 2023.pdf - 36.02 Registro capacitaciones 2 - 19 a 24 de mayo 2023.pdf - 36.02 Registro capacitaciones 3 - 24 al 31 de mayo 2023.pdf - 36.02 Registro capacitaciones 4 - 05 al 12 de junio 2023.pdf - 36.02 Registro capacitaciones 5 - 12 al 14 de junio 2023.pdf - 36.02 Registro capacitaciones 6 - 19 de junio 2023.pdf - 36.02 Registro capacitaciones 7 - 19 al 21 de junio 2023.pdf - 36.02 Registro capacitaciones 8 - 22 al 23 de junio 2023.pdf - 36.02 Registro capacitaciones 9 - 23 al 26 de junio 2023.pdf - 36.02 Registro capacitaciones 10 - 26 de junio 2023.pdf - 36.03 PPT Procedimiento de manejo de contingencia, emergencias e incidentes ambientales en FHVL.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1976-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	37
Acción:	Diseñar e implementar un plan de mantenimiento preventivo y mayor de equipos y componentes de la FHVL.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	01-01-2021
Fecha Término:	29-05-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Implementación del plan de mantenimiento preventivo cargado y ejecutado en SAP



Forma de Implementación:

Este plan de mantenimiento preventivo consistirá en la revisión de equipos y componentes críticos de la FHVL, con la finalidad de reducir la probabilidad de generar emergencias ambientales.

Algunas de las actividades consideradas durante el plan de mantenimiento preventivo, considera la revisión de:

Convertidor Teniente:

- Revisión semanal sello toberas de inyección de concentrado seco de CT.
- Termografía toberas de inyección.
- Revisión largo toberas de inyección.
- Estado desgaste toberas de inyección.

Precipitadores Electrostáticos Secos:

- Inspección de rotura de carcaza.
- Revisar Delta de temperatura.
- Revisar Delta de presión.
- Inspección estado de rastra.
- Inspección del estado de la exclusiva.
- Inspección del estado de reductores.
- Inspección del estado de los martillos.

Manejo de Gases:

- Verificación del estado exterior de válvulas.
- Verificación del estado de las juntas de expansión.
- Verificación de filtraciones de gases.

El Plan de mantenimiento preventivo será planificado mediante Plataforma SAP, registrando sus datos en dicha plataforma. Siendo los registros de esta plataforma los que serán adjuntados en la reportabilidad del PDC.

Se adjunta al presente PDC una copia del Plan mantenimiento preventivo vigente al momento de la presentación de este documento (ver documento C4.34.1), así como calendario de plan detenciones del FHVL desde el año 2022 a 2024 (ver documento C4.34.2).

Adicionalmente durante el mes de noviembre de 2022 y julio 2023, se realizarán mantenciones a los equipos críticos de planta (Convertidor Teniente, lavador de la PAS 1 y montaje de ductos IPM Torre Catálisis PAS2) los que tienen por objetivo generar las condiciones de operación optimas de estos. El cronograma de fechas y actividades a ejecutar se presenta en anexo C4.34.2



Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	El presente documento da cuenta de las actividades reportadas para el período abril a junio del 2023, conforme a lo establecido en el PDC, mediante la ejecución de un plan de mantenimiento, con el fin de reducir la probabilidad de generar emergencias ambientales. En este contexto, se presenta el reporte de abril a junio 2023, lo cual permite acreditar la ejecución de la acción con relación a la periodicidad de 3 meses comprometida, con un porcentaje de cumplimiento igual 83,4% respecto del trabajo planificado, superando el valor objetivo de 80%. Además, se adjunta comprobante de remisión en Sistema de Seguimiento Ambiental sobre el inicio de la mantención general de FHVL, con fecha 11 de junio de 2023.
Fecha Inicio Efectivo:	29-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Para el presente reporte de avance (N°2), se adjuntan los siguientes medios de verificación: - 37.00 Minuta que describe acciones ejecutadas. - 37.01 Resumen trimestral de cumplimiento abril – junio 2023. - 37.02 Comprobante de remisión inicio MG FHVL.
Medios de Verificación:	- 37.00 Minuta Acción N°37_V0.pdf - 37.01 Resumen trimestral de cumplimiento abril - junio 2023.pdf - 37.02 Comprobante de remisión inicio MG FHVL.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1976-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 5

No detención de los hornos de conversión habiéndose detenido la operación de las Plantas de ácidos, el día 9 de abril de 2020

Acciones Principales

N° Identificador:	39
Acción:	Implementación de Permisivos en el Sistema de Control Distribuido, para inicio de sopladors de Convertidores Peirce Smith (CPS 2 y CPS 3).
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Mejoras a instalaciones.
Fecha Inicio:	01-10-2022
Fecha Término:	30-04-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Sistema de enclavamiento implementado en CPS.
Forma de Implementación:	<p>El sistema de control distribuido evaluará en forma automática la condición de las plantas de ácido en función de la señal del soplador principal de cada una de ellas.</p> <p>De esta forma, el sistema sólo permitirá operar los Convertidores CPS 2, CPS 3 cuando a lo menos una de las plantas de ácido esté operativa.</p> <p>Minuta Permisivos para inicio de soplado de convertidores Peirce Smith Anexo C5.36.1</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Durante el presente periodo a reportar correspondiente a los meses de abril, mayo y junio de 2023, se informa acerca de la implementación de permisivos en el sistema de control distribuido, para inicio de sopladors de convertidores Peirce Smith (CPS 2 y CPS 3).</p> <p>En este contexto, se da cuenta del catastro API, el cual presenta el registro de los dispositivos CPS 2 y CPS 3 junto con sus parámetros operacionales (Caudal normalizado, oxígeno y presión diferencial), ya implementado y en línea según los requerimientos de la SMA.</p> <p>En atención a lo anterior, y en cuanto a las fechas de este PDC, se puede indicar que el sistema de enclavamiento se encuentra implementado en los convertidores CPS 2 y CPS 3, dando cumplimiento así a la finalización de la presente acción. Además, es importante señalar que, la SMA tiene acceso en línea al catastro API, por lo tanto, los registros de datos del CPS 2 y CPS 3 son datos que se reportan de forma continua ante la autoridad ambiental.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	18-01-2023
Fecha Término Efectivo:	30-04-2023
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<p>Para el presente reporte de avance (N°2), se adjuntan los siguientes medios de verificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 39.00 Minuta que describe acciones ejecutadas. - 39.01 Catastro API
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 39.00 Minuta Acción N°39_V0.pdf - 39.01 Catastro API.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1976-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	40
Acción:	Desarrollo de procedimiento de detención de equipos en situaciones de inactividad de plantas de ácido.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar



Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	01-10-2022
Fecha Término:	29-05-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Desarrollo de procedimiento e implementación en las actividades de operación.
Forma de Implementación:	<p>Se realizará una revisión de todos los documentos asociados a la operación de los equipos de la FHVL y su relación con la Planta de ácido, con la finalidad de reconocer las situaciones en las que se debe detener las operaciones de la fundición.</p> <p>Luego de lo anterior, se realizará el desarrollo de un procedimiento que tiene por objetivo manejar los procesos de paralización en situaciones de no operación de la planta de ácido.</p> <p>Desarrollado el procedimiento, posteriormente debe ser comunicado y capacitados a los profesionales involucrados. Se adjunta al presente PDC la propuesta preliminar del Procedimiento de detención de equipos (Anexo C5.37.1).</p> <p>El detalle del programa de capacitación se presenta en C1.12.01 adjunto al presente PDC.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Durante el presente periodo a reportar correspondiente a los meses de abril, mayo y junio de 2023, se informa acerca del desarrollo y ejecución de programa de capacitaciones a los trabajadores de la FHVL. Lo anterior, con el propósito de manejar los procesos de paralización en situaciones de no operación de la planta de ácido, mediante la realización de capacitaciones anuales (1).</p> <p>En este contexto, para el presente periodo se acompaña como evidencia: programa de capacitaciones vigente, Programa de detención de equipos, registro de capacitaciones y presentación, en PDF, el cual aborda los contenidos referentes al Procedimiento seguro de trabajo de detención de equipos en situaciones de inactividad de plantas de ácido, conforme a lo establecido en el PdC, lo que permite acreditar la ejecución de capacitaciones de acuerdo a la periodicidad anual definida, como también aquellas inducciones contempladas para los nuevos ingresos a FHVL en caso que corresponda.</p> <p>(1) Se considera una inducción general cada vez que ingrese personal nuevo a FHVL.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-10-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Para el presente reporte de avance (Nº2), se adjuntan los siguientes medios de verificación: - 40.00 Minuta que describe acciones ejecutadas. - 40.01 Programa de capacitación - 40.02 Procedimiento detención equipos - 40.03 Registro de capacitaciones - 40.04 Presentación Power Point.
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 40.00 Minuta Acción N°40_V0.pdf - 40.01 Programa de capacitación.pdf - 40.02 Procedimiento detención equipos.pdf - 40.03 Registro de capacitaciones.pdf - 40.04 Presentación Power Point.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1976-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No





Hecho 6

Los datos de monitoreos continuo a los que tiene acceso en línea esta SMA no corresponden a aquellos que permiten verificar el cumplimiento de los límites máximos de emisión al 9 de abril 2020

Acciones Principales

N° Identificador:	43
Acción:	Realizar una auditoría externa anual de datos y conexión en línea de los CEMS.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Diagnóstico
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	20-01-2023
Fecha Término:	29-05-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Auditorías planificadas ejecutadas.
Forma de Implementación:	<p>Se desarrollará una auditoría anual externa de datos y conexión en línea mientras dure el PDC. Dicha auditoría se realizará mediante la revisión exhaustiva de los datos de emisiones atmosféricos, así como de los sistemas de conexión en línea de ENAMI, con la finalidad de revisar y validar la data generada y reportada a la SMA.</p> <p>También, la auditoría tendrá por objetivo revisar el cumplimiento de los requisitos establecidos en las diferentes Instrucciones de Carácter General dictadas por la SMA en esta materia.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	El presente documento da cuenta de las actividades reportadas para el período abril a junio del 2023, conforme a lo establecido en el PDC, mediante la ejecución de una auditoría anual externa de datos y conexión en línea, considerando la revisión exhaustiva de los datos de emisiones atmosféricas de dióxido de azufre (SO ₂), así como de los sistemas de conexión en línea de ENAMI, con la finalidad de revisar y validar la data generada y reportada a la autoridad (SMA). En este contexto, se presenta la propuesta de auditoría CEMS, junto con su cronograma, detallando los objetivos, alcance y actividades a ejecutar, junto con la verificación del cumplimiento de instrucciones de carácter general dictadas por la SMA respecto a esta materia.
Fecha Inicio Efectivo:	29-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Para el presente reporte de avance (N°2), se adjuntan los siguientes medios de verificación: - 43.00 Minuta que describe acciones ejecutadas. - 43.01 Acta inicio de contrato ENAMI-ECOS. - 43.02 Propuesta Auditorías CEMS.
Medios de Verificación:	- 43.00 Minuta Acción N°43_V0.pdf - 43.01 Acta inicio de contrato ENAMI-ECOS.pdf - 43.02 Propuesta Auditorías CEMS.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1976-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 7

No validar los CEMS instalados en las chimeneas de la Planta de Tratamiento de Gases de Cola, durante el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2019 al 20 de diciembre de 2019

Acciones Principales

N° Identificador:	45
Acción:	Contrato mediciones isocinéticas en FHVL mediante ETFA.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Registro
Fecha Inicio:	01-08-2021
Fecha Término:	29-05-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Contratación de ETFA para realizar mediciones isocinéticas mensuales en instalaciones de FHVL.
Forma de Implementación:	<p>Con el objetivo de cumplir el DS N°28/2013 se contrató mediciones isocinéticas mensuales con una ETFA, para los siguientes equipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -HELE y PICS CH-5; -HELE y PTGC CH-29; EPA9 RAF -Medición mensual bajo el método CH-6C, <p>Determinación de Emisiones de Dióxido de Azufre desde fuentes estacionarias.</p> <p>El objetivo de incorporar esta la Medición de método CH-6C es tener información en caso de necesitar una sustitución de datos en caso de que el actual Sistema de Monitoreo Continuo (CEMS), presentase alguna falla durante un periodo, ya que los datos realizados bajo esta metodología se encontrarían validados y permiten ejecutar la sustitución de datos asociados.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Mediante la presente minuta, se informa acerca de las mediciones isocinéticas en FHV L mediante ETF A con el objetivo de cumplir con el D.S N°28/2013, conforme lo establecido en el PdC.</p> <p>En este contexto, para el presente período de avance, se da cuenta de los informes mensuales de los registros de medición isocinéticas de los equipos; Chimenea de Horno Eléctrico (HELE) bajo la metodología CH5 y CH-29, Chimenea de Planta de Inyección de Concentrado Seco (PICS) bajo la metodología CH5, Chimenea de Planta de Tratamiento de Gases de Cola Horno (PTGC) bajo la metodología CH-29 Horno refinamiento a fuego (RAF) bajo la metodología EPA9 y fuentes estacionarias bajo el método CH-6C, para el periodo comprendido entre enero a mayo de 2023.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Para el presente reporte de avance (N°2) se adjuntan los siguientes medios de verificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 45.00 Minuta que describe acciones ejecutadas - 45.01 Informe mensual decreto supremo N°282013 (Enero) - 45.02 Informe mensual decreto supremo N°282013 (Febrero) - 45.03 Informe mensual decreto supremo N°282013 (Marzo) - 45.04 Informe mensual decreto supremo N°282013 (Abril) - 45.05 Informe mensual decreto supremo N°282013 (Mayo)
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 45.00 Minuta Acción N°45_V0.pdf - 45.01 Informe mensual decreto supremo N°282013 (Enero)-1.zip - 45.01 Informe mensual decreto supremo N°282013 (Enero)-2.zip - 45.02 Informe mensual decreto supremo N°282013 (Febrero)-1.zip - 45.02 Informe mensual decreto supremo N°282013 (Febrero)-2.zip - 45.03 Informe mensual decreto supremo N°282013 (Marzo).rar - 45.04 Informe mensual decreto supremo N°282013 (Abril).rar - 45.05 Informe mensual decreto supremo N°282013 (Mayo)-1.zip - 45.05 Informe mensual decreto supremo N°282013 (Mayo)-2.zip
Informes de Seguimiento:	



¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1976-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 019-02.
- Razón Social: SOCIEDAD COMERCIAL SERCOAMB LIMITADA.
- Nombre Sucursal: SERCOAMB TOBALABA.
- Comuna: SERCOAMB TOBALABA.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aire - Gases	Muestreo
Aire - Gases	Medición
Aire - Gases	Análisis
Aire - MP	Muestreo
Aire - MP	Medición
Aire - MP	Análisis

N° Identificador:	46
Acción:	Auditoría a la operación del CEMS y cumplimiento de las exigencias normativas.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Diagnóstico
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	20-01-2023
Fecha Término:	29-05-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Auditoría de CEMS ejecutadas.



Forma de Implementación:	<p>Se desarrollará una auditoría anual de los sistemas CEMS instalados en ENAMI.</p> <p>Dicha auditoría tiene como objetivo revisar el cumplimiento normativo y técnico asociado a la operación de los sistemas instalados, tales como su correcta validación, operación, data, mantenciones, etc.</p> <p>En dicho sentido, se evaluará el cumplimiento de las instrucciones de carácter general impartidas por la Superintendencia de Medio Ambiente asociado a la operación de los CEMS.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>El presente documento da cuenta de las actividades reportadas para el período abril a junio del 2023, conforme a lo establecido en el PDC, mediante la ejecución de una auditoría a la operación del CEMS y cumplimiento de las exigencias normativas, con el objetivo de revisar el cumplimiento normativo y técnico asociado a la operación de los sistemas instalados, tales como su correcta validación, operación, datos generados, mantenciones, entre otros. En este contexto, se presenta la propuesta de auditoría CEMS, junto con su cronograma, detallando los objetivos, alcance y actividades a ejecutar, junto con la verificación del cumplimiento de instrucciones de carácter general impartidas por la SMA respecto a esta materia.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	29-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Para el presente reporte de avance (N°2), se adjuntan los siguientes medios de verificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 46.00 Minuta que describe acciones ejecutadas. - 46.01 Acta inicio de contrato ENAMI-ECOS. - 46.02 Propuesta Auditorías CEMS.
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 46.00 Minuta Acción N°46_V0.pdf - 46.01 Acta inicio de contrato ENAMI-ECOS.pdf - 46.02 Propuesta Auditorías CEMS.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1976-2023



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----



Hecho 8

Los muestreos isocinéticos de MP en el horno de limpieza de escoria para el periodo enero-agosto 2019 fueron ejecutados en un punto de muestreo que no cumple con la metodología de muestreo CH-1 "Localización de puntos de muestreo y de medición de velocidad para fuentes fijas" que es parte del método CH-5

Acciones Principales

N° Identificador:	47
Acción:	Ejecutar auditoría al proceso de medición realizada con isocinéticos.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Diagnóstico
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	29-03-2023
Fecha Término:	29-05-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Realización de auditoría de proceso de medición de MP con isocinéticos.
Forma de Implementación:	<p>Se considera la ejecución de una auditoría anual durante las mediciones isocinéticos, permitiendo revisar, controlar y auditar el ensayo, y verificar que cumpla con la normativa y los protocolos correspondientes para validar las mediciones.</p> <p>Por lo anterior, la auditoría tendrá por objetivo verificar que la ETFA cumpla con los estándares mínimos del cumplimiento de las instrucciones de carácter general impartidas por la Superintendencia de Medio Ambiente asociado a la operación de los CEMS.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	El presente documento da cuenta de las actividades reportadas para el período abril a junio del 2023, conforme a lo establecido en el PDC, mediante la ejecución de una auditoría anual al proceso de medición con isocinéticos, con la finalidad de revisar, controlar y auditar el ensayo, y poder verificar que cumpla con la normativa y los protocolos correspondientes para validar las mediciones. En este contexto, se presenta la Propuesta Auditorías a los muestreos isocinéticos y medición de opacidad, junto con su cronograma, detallando los objetivos, alcance y actividades a ejecutar, junto con la verificación del cumplimiento de instrucciones de carácter general dictadas por la SMA respecto a esta materia.
Fecha Inicio Efectivo:	29-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Para el presente reporte de avance (N°2), se adjuntan los siguientes medios de verificación: - 47.00 Minuta que describe acciones ejecutadas. - 47.01 Acta inicio de contrato ENAMI-ECOS. - 47.02 Propuesta Auditorías Isocinéticos.
Medios de Verificación:	- 47.00 Minuta Acción N°47_V0.pdf - 47.01 Acta inicio de contrato ENAMI-ECOS.pdf - 47.02 Propuesta Auditorías Isocinéticos.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1976-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 9

En la chimenea del secador, durante los meses de enero, abril, septiembre, octubre y diciembre de 2019, se registró una emisión de MP de 84,6 mg/m³N, 52,8 mg/m³N, 87,1 mg/m³N, 75,9 mg/m³N, 74,0 mg/m³N respectivamente, excediendo el límite de emisión permitido de 50 mg/m³N

Acciones Principales

N° Identificador:	50
Acción:	Ejecutar un Plan de inspección preventivo semanal a ejecutar por el área de operaciones a los filtros de mangas
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	29-01-2023
Fecha Término:	29-05-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Inspecciones Implementadas de filtro de mangas.
Forma de Implementación:	Todos los miércoles de cada semana se realizan inspecciones programadas a los campos del filtro de mangas para ver si existe alguna manga malograda. En caso de existir se gestionará el recambio de forma inmediata por parte del equipo de mantenimientos. Se elaborará un informe trimestral con las actividades referidas al Plan de Inspección Preventivo. Este informe contemplará la descripción de las actividades indicando fechas, fotografías fechadas y georreferenciadas, además de los registros de inspecciones realizadas. Se adjunta al presente PDC un ejemplo de registro de inspección para los filtros de mangas, el que contiene la identificación de la manga, variables operacionales, registro de fecha y revisor (ver Anexo C9.47.2).
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Durante el presente periodo a reportar correspondiente a los meses de abril, mayo y junio de 2023, se informa acerca de la ejecución del plan de inspección preventivo semanal a ejecutar por el área de operaciones a los filtros de mangas.</p> <p>En este contexto, se da cuenta del Procedimiento cambio de mangas que establece las directrices para el cambio de mangas de filtro de secador rotatorio, así como también identifica y controla los riesgos asociados a esta actividad. Además, se hace entrega de la Carta Gantt de los cambios programados en la mantención general de la totalidad de los filtros de las mangas que establece las fechas de las actividades programadas referidas al Plan de Inspección Preventivo realizadas durante el segundo trimestre del 2023, conforme a lo establecido en el PdC, lo que permite acreditar la ejecución del plan de inspección preventivo de acuerdo a la periodicidad semanal definida.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-01-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Para el presente reporte de avance (N°2), se adjuntan los siguientes medios de verificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 50.00 Minuta que describe acciones ejecutadas. - 50.01 Carta Gantt filtros de mangas - 50.02 Plantilla de inspección de filtros mangas. - 50.03 Registro de inspecciones del periodo.
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 50.00 Minuta Acción N°50_V0.pdf - 50.01 Carta Gantt filtros de mangas.pdf - 50.02 Plantilla de inspección filtros mangas.pdf - 50.03 Registro de inspecciones.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1976-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 10

Reportar los balances de masa en arsénico y azufre, relativos al año 2019, bajo una metodología que no ha sido aprobada aún respecto de la instalación de la PTGC

Acciones Principales

N° Identificador:	52
Acción:	Ejecución de Auditoría Externa Semestral a Balances de masas de azufre y arsénico.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Diagnóstico
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	01-09-2022
Fecha Término:	29-05-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Ejecución de la totalidad de las auditorías comprometidas.
Forma de Implementación:	<p>Se considera la ejecución de dos auditorías preliminares a Balances de masa de S y As que permita revisar, controlar y auditar el cumplimiento de la metodología aprobada por la SMA.</p> <p>Las auditorías serán ejecutadas durante los primeros dos meses de cada semestre.</p> <p>La auditoría oficial anual se realizará en el primer semestre de cada año, y la actividad adicional se realizará durante agosto de cada año, la que considerará los datos de enero a julio del año en curso.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Durante el presente periodo a reportar correspondiente a los meses de abril, mayo y junio de 2023, se informa acerca de la ejecución de auditoría externa semestral a balances de masas de azufre y arsénico, con el propósito de revisar, controlar y auditar el cumplimiento de la metodología aprobada por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a través de la Res. Ex. N° 1479/2021, en el marco a lo establecido en el artículo 13 del D.S. N° 28/2013 “Establece Norma de Emisión para fundiciones de cobre y fuentes emisoras de arsénico”. En este contexto, dado que en el reporte de avance anterior (N°1) se presentó el informe de evaluación de la conformidad de la auditoría a la metodología de balance de azufre y arsénico de la FHVL (IEC-29-2023) en relación al periodo anual del 2022, el cual fue elaborado en febrero del 2023 de acuerdo al plazo comprometido en el PdC. Por lo tanto, para el presente reporte si bien se informa sobre la programación de la auditoría externa del segundo semestre para el mes de agosto del presente año, no corresponde dar cuenta de resultados de auditorías contempladas en esta acción.
Fecha Inicio Efectivo:	20-09-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Para el presente reporte de avance (N°2), se adjuntan los siguientes medios de verificación: - 52.00 Minuta que describe acciones ejecutadas (la que corresponde al presente documento). - 52.01 Correo electrónico programación auditoría segundo semestre 2023
Medios de Verificación:	- 52.00 Minuta Acción N°52_V0.pdf - 52.01 Correo electrónico programación auditoría segundo semestre 2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1976-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	54
-------------------	----



Acción:	Subsanar No Cumplimientos de los informes de evaluación de la conformidad IEC-20-21 y IEC-27-2022 asociados a la auditoría de la metodología de Balance de Azufre y Arsénico de la Fundación Hernán Videla Lira
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Mejoras a instalaciones.
Fecha Inicio:	20-01-2023
Fecha Término:	20-06-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Subsanar No cumplimiento de auditorías de evaluación e implementación de prácticas definidas.
Forma de Implementación:	<p>Con la finalidad de abordar los No Cumplimiento definidos en las auditorías del año 2021 y 2022, de la metodología de Balance de Azufre y Arsénico de la Fundación Hernán Videla Lira, se ha definido un plan de trabajo que considera los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Identificación de No Cumplimiento y responsables asociados. •Definición de plan de acción para subsanar desviaciones. •Generación de medios de verificación. •Solicitud de reunión de asistencia al cumplimiento con la División de Fiscalización para presentar formas de abordaje de no cumplimiento. •Generación de registros de verificadores asociados a No Cumplimientos subsanados. •Plan de acción que evite ocurrencia de no cumplimiento y genere oportunidades de mejora identificados en los informes anuales correspondientes al año 2021. <p>El detalle de los informes de auditoría 2021 y 2022 se presenta en los anexos C10.49.1 y C10.49.2.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Durante el presente periodo a reportar correspondiente a los meses de abril, mayo y junio de 2023, se informa respecto a la subsanación de no cumplimientos de los informes de evaluación de la conformidad IEC-20-21 y IEC-27-2022 asociados a la auditoría de la metodología de balance azufre y arsénico de FHVL. Lo anterior con el propósito de abordar los no cumplimientos definidos en las auditorías asociadas a las auditorías del año 2021 y 2022.</p> <p>En este contexto, para el presente periodo se acompaña como evidencia: Informe auditoría de la metodología de balance de azufre y arsénico con los resultados del año 2022 (IEC-29-2023), carta conductora hacia la autoridad remitiendo el informe y el respectivo certificado de conformidad por parte de la ETCA. Por tanto, los medios verificadores anteriores dan cuenta de la corrección de las no conformidades se concluye que FHVL aplicó íntegramente la “Metodología de Balance de Masas de Arsénico y Azufre” aprobada por la Res. Ex. N°1479/2021 y estuvo conforme con los criterios considerados en el D.S. N°28/2023 MMA, D.S. N°165/1999 MINSEGPRES y Res. Ex. N°694/2015, acreditándose con el certificado ambiental N°CCA-09-2023, adjunto en el verificador “54.04”. Estas correcciones a los hallazgos identificados en las auditorías del 2021 y 2022, se efectuaron gracias a un plan de trabajo que conllevó una planificación estratégica interna de la compañía para subsanar las desviaciones mencionadas, y que se reflejan en el resultado de esta última auditoría efectuada por la ETCA.</p> <p>Finalmente, esta acción se declara como finalizada para este reporte de avance conforme a los plazos y forma de implementación establecida en el PdC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	20-01-2023
Fecha Término Efectivo:	20-06-2023
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<p>Para el presente reporte de avance (N°2), se adjuntan los siguientes medios de verificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 54.00 Minuta que describe acciones ejecutadas. - 54.01 Informe auditoría anual febrero 2023 IEC-27-2023 - 54.02 Carta N°007 Informe Auditoría Externa Seguimiento Metodología Balances de Arsénico y Azufre - 54.03 Nueva Metodología - 54.04 Certificado conformidad ETCA Servicios Mineros



Medios de Verificación:	- 54.00 Minuta Acción N°54_V0.pdf - 54.01 Informe auditoría anual febrero 2023 IEC-27-2023.pdf - 54.02 Carta N°007 Informe Auditoría Externa Seguimiento Metodología Balances de Arsénico y Azufre.pdf - 54.03 Nueva Metodología.pdf - 54.04 Certificado conformidad ETCA Servicios Mineros.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1976-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

Organismos No ETFA:

- Razón Social: Servicios Mineros Ltda..
- Rut: 76689740-1.
- Nombre Sucursal: Copiapó.
- Región : Región de Atacama.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
Aire	Otros	Emision	Auditoria Externa

N° Identificador:	55
Acción:	Implementar un sistema de gestión de la información para el laboratorio químico y los usuarios
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	29-12-2022
Fecha Término:	29-05-2024



Indicadores de Cumplimiento:	Sistema de gestión de información de laboratorio químico implementado en operaciones del FHVL.
Forma de Implementación:	<p>Con la finalidad de mejorar los procesos operacionales asociados al Balance de Arsénico, se implementará un sistema de gestión de información de laboratorio que tiene por objetivo mejorar los procesos asociados a:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Planificación de actividades •Ejecución de actividades •Recolección de datos •Análisis de datos •Registro de profesionales asociados. <p>Para ejecutar la actividad, se debe considerar la generación de las bases de licitación, contratación de servicios externos, e implementación del sistema en las operaciones de la FHVL.</p> <p>Estimada autoridad fiscalizadora, con respecto a su observación se confirma que la ex-acción 52 y ahora 55 disminuye de 18 a 17 meses de acuerdo con la indicación de la sección “Resuelvo” del literal D) sobre el Cargo N°5, literal d); “d. Acción 52. Plazo de ejecución. Se deberá acotar el plazo propuesto de 18 meses.</p> <p>Asimismo, y para dar cumplimiento con el numeral VIII de la sección “Resuelvo”, en donde se señala “VIII. HACER PRESENTE que en virtud del artículo 42 inciso segundo de la LO-SMA, el plazo total fijado por esta Superintendencia para las acciones del PdC es de 18 meses, contados desde la notificación de la presente resolución”, se propuso indicar que la acción 52 disminuye a 17 meses, pero el informe final será remitido al mes 18.</p> <p>Lo anterior permitirá dar cumplimiento a ambas indicaciones que se señalan en la sección “Resuelvo”.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	El presente documento da cuenta de las actividades reportadas para el período abril a junio del 2023, conforme a lo establecido en el PDC, mediante la implementación de un sistema de gestión de la información para el laboratorio químico y los usuarios. En este contexto, se presentan las bases técnicas del “Servicio de implementación de un sistema LIMS para FHVL” junto con un oficio ordinario N°210 con fecha 24 de mayo 2023 del ministro de desarrollo social y familia, y vicepresidente ejecutivo comisión chilena del cobre dirigido al vicepresidente ejecutivo empresa nacional de minería sobre la recepción de información sobre el proyecto nuevo de la Empresa Nacional de Minería que requiere recursos para el año 2023, el cual recomienda proyecto 323-PP-158 con una inversión de 191 miles de dólares.
Fecha Inicio Efectivo:	06-03-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Para el presente reporte de avance (N°2), se adjuntan los siguientes medios de verificación: - 55.00 Minuta que describe acciones ejecutadas. - 55.01 Bases técnicas licitación sistema LIMS. - 55.02 Oficio 210 API LIMS. - 55.03 Número solicitud de pedido SOLPED
Medios de Verificación:	- 55.00 Minuta Acción N°55_V0.pdf - 55.01 Bases técnicas licitación sistema LIMS.pdf - 55.02 Oficio 210 API LIMS.pdf - 55.03 Número solicitud de pedido SOLPED.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1976-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	56
-------------------	----



Acción:	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC y de conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N°116/2018 de esta Superintendencia.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Actos Administrativos
Subcategoría:	General
Fecha Inicio:	29-12-2022
Fecha Término:	29-06-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
Forma de Implementación:	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PdC, se accederá al SPDC y se cargará el PdC y la información al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	El presente documento da cuenta de las actividades reportadas para el período abril a junio del 2023, y adicionalmente, consta la ejecución de la reportabilidad del PdC mediante los sistemas que la SMA tiene dispuesto para estos. En este contexto y considerando lo indicado dentro de los verificadores adjuntos, se da cuenta que el 29 de enero del 2023 se ingresó la información vinculada al reporte inicial, mientras que el día 29 de marzo del 2023 se realizó el envío de información del reporte de avance N°1.
Fecha Inicio Efectivo:	29-01-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	Para el presente reporte de avance (N°2), se adjuntan los siguientes medios de verificación: - 56.00 Minuta que describe acciones ejecutadas. - 56.01 Comprobante Reporte inicial SPDC-1909-2023. - 56.02 Comprobante Reporte de avance N°1 SPDC-1976-2023.
Medios de Verificación:	- 56.00 Minuta Acción N°56_V0.pdf - 56.01 Comprobante Reporte inicial SPDC-1909-2023.pdf - 56.02 Comprobante Reporte de avance N°1 SPDC-1976-2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1976-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha: 29-06-2023 22:48



El presente certificado únicamente da cuenta del reporte de información ingresada en el Sistema de Seguimiento del Programa de Cumplimiento.

