

## COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-1468-2022

Con fecha 14-02-2022 19:46:28 hrs, el titular SOCIEDAD CONTRACTUAL MINERA COSAYACH YODO 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:** SCM COSAYACH-NEGREIROS  
**Región:** Región de Tarapacá

### 2. Antecedentes generales

**Rol sancionatorio:** D-144-2020  
**Resolución aprueba PdC:** 11 / 2021  
**Fecha resolución aprobatoria:** 03-12-2021  
**Fecha generación PdC electrónico:** 18-01-2022  
**Frecuencia Reporte:** Bimestral  
**Plazo Reporte:** 14-02-2022  
**Fiscal instructor:** DANIELA JARA SOTO

### 3. Información reporte

**Código comprobante envío reporte:** SPDC-1468-2022  
**Fecha de envío reporte:** 14-02-2022 19:46:28  
**Tipo reporte:** Avance

### 4. Estado de avance del PdC

**Fecha de inicio:** 14-12-2021  
**Fecha de término:** 14-06-2023  
**N° reporte:** 2 de 10.



## 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.

Ac	2020	2021											2022											2023								
	D i c	E n e	F e b	M a r	A b r	M a y	J u n	J u l	A g o	S e p	O c t	N o v	D i c	E n e	F e b	M a r	A b r	M a y	J u n	J u l	A g o	S e p	O c t	N o v	D i c	E n e	F e b	M a r	A b r	M a y	J u n	
1																																
2																																
3																																
4																																
11																																
12																																
15																																
20																																
21																																
24																																







## 6. Reporte acciones

### Hecho 1

Destrucción y afectación de huellas históricas:

- Rasgo Lineal RL-204 se encuentra interrumpido por huellas de maquinaria.
- Inexistencia del Rasgo Lineal RL-203 por movimientos de tierra.
- Rasgo Lineal RL-21 se encuentra interrumpido por huellas de maquinarias y no presenta malla perimetral en cercado.

### Acciones Principales

N° Identificador:	5
Acción:	Monitoreo completo y oportuno, con periodicidad mensual, de los rasgos lineales ubicados en el área de influencia del proyecto, según año de explotación (ver tabla 3.1 del Anexo 1).
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	01-10-2021
Fecha Término:	14-10-2022
Indicadores de Cumplimiento:	Monitoreo de los rasgos lineales ubicados en el área de influencia del proyecto, por año de explotación, es realizado con frecuencia mensual
Forma de Implementación:	La actividad monitoreo supone una inspección inicial de rasgos lineales ubicados en área de influencia, según año explotación, y luego la realización de un monitoreo mensual (reportabilidad trimestral) donde inspeccionará el estado del rasgo lineal, su cerco y señalética. Asimismo, en los casos que proceda, se realizará la reinstalación o reparación de cercos y señaléticas según requerimientos RCA y protocolo cercado y señalización (Apéndice 3 del Anexo 1). Rasgos lineales que serán objeto de la acción corresponden a: RL-77, RL-88, RL-89, RL-214, RL-215, y RL-233.



Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se realiza un análisis del estado de los Rasgos Lineales 77, 88, 89, 214, 215, 233, para luego monitorear el estado de avance del cercado e instalación de la señalización comenzando por el RL-233
Fecha Inicio Efectivo:	18-01-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta avance inicial de la acción 5 que no fue solicitada anteriormente en el cual corresponde a documento que describe el estado de los Rasgos Lineales 77, 88, 89, 214, 215, 233, el estado y características en que se encuentran, además de fotografías fechadas y georreferenciadas de cada uno. El PDF Acción 5 RL-233 describe el estado de avance de l cercado y señalizado del Rasgo Lineal 233 indicando que este se encuentra en estudio por el equipo de Cosayach para definir la ubicación, considerando el protocolo de cercado y las variables topográficas.
Medios de Verificación:	- Acción 5.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	6
Acción:	Monitoreo completo y oportuno, con periodicidad cada dos meses, del rasgo lineal RL-21
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	01-12-2021
Fecha Término:	03-06-2023



Indicadores de Cumplimiento:	a) Monitoreo bimestral del rasgo lineal RL-21 y actividades de mantención son ejecutadas.  b) Reportes trimestrales de monitoreo son ingresados a la SMA y CMN.
Forma de Implementación:	Visitas bimestrales de arqueólogo para monitorear estado del rasgo lineal, su cerco y señaléticas. Asimismo, y en los casos que sea procedente, se realizará la reinstalación o reparación de cercos y señaléticas de acuerdo a los requerimientos de la RCA y protocolo de cercado y señalización (Apéndice 3 del Anexo 1) Trimestralmente se remitirá un reporte de las actividades desarrolladas a la SMA y al CMN.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	En desarrollo
Fecha Inicio Efectivo:	
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	7
Acción:	Monitoreo completo y oportuno, con periodicidad cada dos meses, del rasgo lineal RL-204
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	01-12-2021
Fecha Término:	14-06-2023



Indicadores de Cumplimiento:	a) Monitoreo bimestral del rasgo lineal RL-204 y actividades de mantenimiento son ejecutadas.  b) Reportes trimestrales de monitoreo son ingresados a la SMA y CMN.
Forma de Implementación:	Visitas bimestrales de un arqueólogo titulado para monitorear estado del rasgo lineal, su cerco y señaléticas. Asimismo, y en los casos que sea procedente, se realizará la reinstalación o reparación de cercos y señaléticas de acuerdo a los requerimientos de la RCA y protocolo de cercado y señalización (Apéndice 3 del Anexo 1) Deberá indicarse que trimestralmente se remitirá un reporte de las actividades desarrolladas a la SMA y al CMN
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	En desarrollo
Fecha Inicio Efectivo:	
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	8
Acción:	Capacitación en torno al protocolo interno sobre hallazgos arqueológicos a todos los trabajadores tanto existentes como nuevos que se incorporen a la faena.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Capacitación de personal
Fecha Inicio:	01-12-2021
Fecha Término:	03-06-2023



Indicadores de Cumplimiento:	<p>a) Protocolo arqueológico es entregado al 100% de los trabajadores del proyecto.</p> <p>2) Capacitación sobre el protocolo interno de hallazgos arqueológicos es desarrollado con frecuencia trimestral.</p>
Forma de Implementación:	<p>1) Difusión de Protocolo ante hallazgos arqueológicos a todos los trabajadores de la operación, mediante entrega física y digital a cada trabajador vinculado al proyecto.</p> <p>2) Capacitaciones trimestrales a todo personal para su implementación de acuerdo a los contenidos indicados en el Protocolo Arqueológico entregado en el Apéndice 5 del Anexo 1 de este PdC.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se realiza informe de capacitación del Protocolo Hallazgos Arqueológicos realizado por parte de un doctor en arqueología, quien capacita a los trabajadores internos de Cosayach y trabajadores contratistas involucrados en el área mina y lixiviación, además de mantener registro de los asistentes a dicha capacitación y los temas tratados en estas
Fecha Inicio Efectivo:	08-02-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjunta informe de la capacitación realizada por arqueólogo a los trabajadores internos y contratistas de Cosayach, donde se indica la fecha de la capacitación, los temas tratados y mostrando una fotografía fechada y georreferenciada de cuando fue realizada.</p> <p>En los anexos se presentan los registros de asistencia a la capacitación, indicando nombre, rut y firma de los asistentes a la capacitación, además de la información de relator encargado de relazarla</p>
Medios de Verificación:	- ACCIN8~1.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



N° Identificador:	9
Acción:	Puesta en valor del tramo de Ferrocarril de Pisagua entre las estaciones San Francisco y Porvenir
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	01-10-2021
Fecha Término:	31-10-2022
Indicadores de Cumplimiento:	<p>a) Registro exhaustivo del tramo del Ferrocarril de Pisagua, entre las estaciones San Francisco y Porvenir, es ejecutado.</p> <p>b) Protección e instalación de señaléticas en el tramo del Ferrocarril de Pisagua entre las estaciones San Francisco y Porvenir es ejecutada.</p> <p>c) Levantamiento ortográfico del circuito del sitio es realizado</p> <p>d) Reconstrucción virtual del recorrido del sistema ferroviario, es generado</p> <p>e) Monitoreo del estado de señalética de prohibición de tronaduras es realizado</p> <p>f) Conservación in situ de las instalaciones asociadas al ferrocarril es realizado</p>



Forma de Implementación:

Ejecutar las acciones de conservación preventiva propuestas en el punto 5.4 del apéndice 13, del Anexo 1, consistentes en bloquear los accesos vehiculares a los terraplenes y desviar las vías informales de vehículos que los atraviesan y evitar las vibraciones por tronaduras en un buffer que debe ser establecido por un especialista en explosivos según la medición previa de vibraciones en estructuras.

1) Registro a través de la ficha de vías de circulación incluida en el Anexo 3, apéndice 13 del Anexo 1.

2) Realizar un levantamiento ortofotográfico del circuito establecido en el plano general del sitio, para conseguir un documento de registro que permita generar una herramienta para comparar el avance de las alteraciones en el tiempo. Se trata de una medida sencilla de gran utilidad para la conservación, que puede marcar un precedente en la manera de medir la velocidad de deterioro de una ex oficina salitrera.

3) Generar una reconstrucción virtual del recorrido del sistema ferroviario principalmente en la sección que hace ingreso a la ex oficina porvenir, en base a la ortofotografía del sitio, generando en el recorrido, puntos de observación y de interpretación (propuestos en el plano general de puesta en valor) del sitio, poniendo énfasis en sus atributos principales (elementos de alto valor cultural). Lo anterior debido a la imposibilidad de abrir el sitio al público considerando el frágil estado de las estructuras y muros de contención, que pondría en riesgo la integridad de los visitantes.

4) Implementación de señalética y cierres con candado, a modo de conservación preventiva, para limitar el ingreso informal de vehículos y maquinaria pesada a las vías férreas y terraplenes y minimizar las vibraciones en torno a estructuras y muros de contención (ver ubicación de señalética en Apéndice 13 de Anexo 1).

- Clausurar aquellos puntos donde se puede hacer ingreso a los terraplenes con vehículos.

Específicamente, estos puntos son los siguientes:

- Punto 334 coordenadas: 402336-7821198
- Punto 362 coordenadas: 402384-7820954
- Punto 344 coordenadas: 402867-7820065

- Desviar los caminos vehiculares informales que atraviesan las vías férreas.

- Punto 335 coordenadas: 402387-7821046



	<p>5) Monitorear el estado de señalética de prohibición de tronaduras dentro del buffer establecido en el Reglamento de Tronadura Faena Negreiros de julio 2021.</p> <p>6) Conservación in situ de estructuras asociadas al ferrocarril (ver Apéndice 20 del Anexo 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza mecánica superficial de la estructura</li> <li>• Despeje de elementos ajenos en la estructura y alrededores inmediatos</li> <li>• Consolidación de elementos desprendidos, pero que conservan su posición en la estructura. La consolidación se lleva a cabo en base a la argamasa utilizada originalmente en la estructura.</li> </ul>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se realiza una identificación de los elementos y estado en que se encuentra el tramo ferrocarril, definiendo la puesta en valor del sistema estudiado, indicando las actividades que deben ser realizadas y el trabajo necesario para su implementación, para determinar con mayor precisión los materiales, insumos y valorización que requiere.
Fecha Inicio Efectivo:	01-01-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta minuta de acción 09 en la cual se describen el estado de las obras asociadas al tramo ferrocarril, además de indicar las actividades necesarios para realizar la puesta en valor de dicho sector y de cumplimiento a la presente acción, debido a que permitirá valorizar y detallar los insumos necesarios para su ejecución.
Medios de Verificación:	- Minuta avance Acción 09.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No





## Hecho 2

- Reporte de monitoreo patrimonial no da cumplimiento a lo establecido en evaluación ambiental:
- No se remiten los informes trimestrales de monitoreo de mitigación sobre el patrimonio histórico-cultural del periodo octubre – diciembre 2015, y julio – septiembre 2016.
  - No se remite informe trimestral de Monumentos Históricos del periodo octubre a diciembre de 2017.
  - Reportes de monitoreo de estado de sitios y cercos, correspondientes a los periodos de julio a diciembre de 2018, enero a junio de 2019, y julio a diciembre de 2019, no se realiza con la frecuencia comprometida.
  - Reportes de monitoreo de estado de sitios y cercos no abarcan todas las ex oficinas salitreras presentes en el área del proyecto, según año de explotación.
  - Reportes de monitoreo de estado de sitios y cercos no se refiere al efecto de tronaduras sobre sitios y cercos, distintos a las Oficinas Salitreras.
  - Informes dan cuenta del establecimiento de un buffer de menor dimensión, tanto para Oficinas Salitreras como para Área de Explotación Calichera y Rasgo Lineal.
  - No se reportan actividades de cercado y registro, según corresponda, para 21 Áreas de Explotación Calichera y 132 Rasgos Lineales.

## Acciones Principales

N° Identificador:	13
Acción:	Monitoreo completo y oportuno, con periodicidad mensual, del estado de Rasgos Lineales, AEC y Oficinas Salitreras y de sus cercos y señaléticas, según año de explotación (ver tabla 3.1 y 3.2 del Anexo 1)
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	01-08-2021
Fecha Término:	14-10-2022



Indicadores de Cumplimiento:	Monitoreo de estado de sitios y cercos se realiza de forma mensual y se reporta con frecuencia trimestral a SMA
Forma de Implementación:	<p>1) Inspección inicial AEC y Oficinas Salitreras en área influencia, según año explotación. Levantamiento inicial del estado actual de todos los RL y AEC indicados en las tablas 3.1 y 3.2 del anexo 1, lo que se realizará entre 01/11/2021 y el 30/06/2022.</p> <p>2) Realización monitoreo mensual (reportabilidad trimestral). Se instalarán cercos según requerimientos RCA y protocolo cercado - señalización (Apéndice 3 del Anexo 1), en aquellos Rasgos Lineales, AEC y Oficinas Salitreras asociadas a los polígonos de explotación correspondientes al año 8 (ver tabla 3.1 y 3.2 del Anexo 1). Rasgos lineales, áreas de explotación calichera y ex oficinas salitreras que serán monitoreadas en cumplimiento de esta acción corresponden a: RL-77, RL-88, RL-89, RL-214, RL-215, RL-233, AEC-1, AEC-2, AEC-3, AEC-11, AEC-22 y Oficinas Salitreras Carolina, Enriqueta, Los Pozos, Ángela la Vieja, San Patricio, Campamento Victoria, Santa Catalina, San Antonio de Mejica, La Patria y Ángela, lo cual será realizado entre el 01/10/2021 y el 30/09/2022</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	En desarrollo
Fecha Inicio Efectivo:	
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	14
Acción:	Implementar el Sistema Interno de Control de Tronaduras actualizado



Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Capacitación de personal
Fecha Inicio:	01-08-2021
Fecha Término:	03-06-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Sistema Interno de Control de Tronaduras es implementado.
Forma de Implementación:	Inducción al personal y supervisión periódica del cumplimiento el Sistema Interno por parte de los trabajadores del proyecto, con frecuencia trimestral
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se realiza informe de capacitación del Sistema Interno de Control de Tronaduras realizado por parte de profesionales del Departamento de Medio Ambiente de SCM Cosayach, quienes capacitan a los trabajadores internos de Cosayach y trabajadores contratistas involucrados en el área tronaduras, además de mantener registro de los asistentes a dicha capacitación y los temas tratados en estas
Fecha Inicio Efectivo:	08-02-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta informe de la capacitación realizada por parte de profesionales del Departamento de Medio Ambiente de SCM Cosayach a los trabajadores internos y contratistas de Cosayach, indicando la fecha de la capacitación, los temas tratados, mostrando una fotografía fechada y georreferenciada de cuando fue realizada la olas capacitaciones. En los anexos se presentan los registros de asistencia a la capacitación, indicando nombre, rut y firma de los asistentes a la capacitación, además de la información de relator encargado de relazarla
Medios de Verificación:	- ACCIN14.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No





### Hecho 3

Realización de actividades identificadas como explotación minera de yodo al interior del buffer de protección de ex oficina salitrera Porvenir.

### Acciones Principales

N° Identificador:	16
Acción:	Definir e implementar un área de exclusión en torno a la Tumba de los Juramentados de Atacama
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	09-02-2021
Fecha Término:	30-03-2022
Indicadores de Cumplimiento:	Área de exclusión en torno a la Tumba de los Juramentados de Atacama es definida e implementada
Forma de Implementación:	Esta actividad contempla tanto la instalación de señalética, como la instalación de cierres perimetrales tanto para la Tumba de los Juramentados de Atacama, como la de los soldados caídos, y también para la delimitación de los pozos existentes en el sitio.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se realiza un análisis del estado de la Tumba de los Juramentados, para monitorear el estado de avance del área de exclusión, de esa manera comenzar los estudios para definir el lugar de instalación cierre perimetral, considerando las características del lugar y seguridad.
Fecha Inicio Efectivo:	09-02-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	El documento adjunto se describe la visita a terreno realizada el día 09 de febrero, describiendo el estado y valor cultural he histórico, indicando que se encuentra en estudio la localización del cercado para la protección del área de exclusión por parte de un equipo multidisciplinario de Cosayach.
Medios de Verificación:	- Minuta avance Acción 16.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	17
Acción:	Elaboración e implementación de plan para la puesta en valor de las Tumbas de los Juramentados de Atacama.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	15-01-2021
Fecha Término:	31-08-2022
Indicadores de Cumplimiento:	<p>Plan para la puesta en valor de las tumbas de los Juramentados de Atacama y estructuras adyacentes es implementado</p> <p>Guion museológico es elaborado</p> <p>Conservación preventiva de la tumba de los juramentados es realizada</p> <p>Caminos son despejados y habilitado</p> <p>Estacionamiento es despejado y delimitado</p> <p>Monolito conmemorativo es instalado</p> <p>Sendero interpretativo es trazado e implementado</p>



Forma de Implementación:

Como se detalla en numeral 7.3 apéndice 7, se busca establecer formalmente un sitio conmemorativo con valor de uso a partir de la recepción de visitantes. Para esto, se proyecta un plan de puesta en valor desarrollado desde enero de 2021 a diciembre de 2021.

A su vez, las actividades para su ejecución, se proyectan en 5 meses desde la aprobación de este PDC. La duración de cada actividad se señala a continuación y complementariamente se especifica en la tabla 1 del Apéndice 20 del Anexo 1.

1) Guión museológico:

- Recopilación de archivos bibliográficos, fotográficos y entrevistas a informantes: mes 1 y 2.
- Planimetría con plantas, elevaciones y cortes de las construcciones: mes 1 y 2
- Trazado de recorridos: mes 1 y 2
- Levantamiento topográfico u ortofoto del sitio para trazar el recorrido por el sitio sin alterar huellas históricas: mes 1 y 2
- Textos de introducción, cédulas de las construcciones y su recorrido peatonal: mes 2 y 3
- Instalación de señalética informativa para cada construcción: mes 4

2) Conservación preventiva de la Fosa de los Juramentados:

- Limpieza, ordenamiento y reforzamiento de los elementos existentes en las tumbas: mes 3 y 4
- Instalación de señalética preventiva para cada anuncio de peligro: mes 4 y 5
- Instalación de un cierre perimetral alrededor de los pozos presentes en el sitio: mes 4 y 5

3) Despeje de caminos:

- Retiro de escombros, basura y objetos peligrosos de todo el sitio: mes 3
- Habilitación de camino vehicular y sendero peatonal: mes 4 y 5
- Despeje y delimitación de zona de estacionamientos y de introducción al sitio: mes 3

4) Instalación de monolito conmemorativo:

- Diseño de planos y detalles constructivos para ejecución de obras: mes 2 y 3
- Construcción panel descriptivo de hormigón, con dos asientos también de hormigón, bajo un punto de sombra: mes 4 y 5
- Construcción de monolito conmemorativo a los Juramentados de Atacama: mes 5



	<p>5)Habilitación de camino y área de acceso: Se propone el establecimiento formal de una vía de acceso vehicular, en una extensión de 750 metros lineales, que evite el tránsito de vehículos sobre las huellas históricas y que sirva además para generar una infraestructura mínima de recepción de visitantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Despeje y delimitación de zona de estacionamientos y de introducción al sitio: mes 3</li> </ul> <p>6)Trazado de sendero interpretativo, a través de un único sendero peatonal, de ida y regreso, de 720 metros lineales de extensión, con un remate en un pequeño cerro que servirá de mirador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Trazado de recorridos a partir del levantamiento topográfico u ortofoto del sitio para trazar el recorrido por el sitio sin alterar huellas históricas: mes 1 y 2</li> </ul>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se desarrollará la puesta en valor en la cual se contempla la creación y publicación de un libro que permita al lector la interpretación de la ex oficina, su contexto histórico, desarrollo tecnológico y valor patrimonial
Fecha Inicio Efectivo:	01-01-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	El documento contiene información sobre las actividades necesarias para el cumplimiento de la presente acción, no obstante también indica que se desarrollara en paralelo junto a las acciones 09 y 16, además de indicar que la fecha de ejecución de la acción 19 no puede ser en paralelo a la 17 ya que esta debe ejecutarse luego de implementada esta acción por lo cual se levantara una solicitud formal a la SMA
Medios de Verificación:	- Minuta avance Acción 17 y 19.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



N° Identificador:	19
Acción:	Difusión de la puesta en valor de las Tumbas de los Juramentados de Atacama y Oficina Porvenir
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	01-12-2021
Fecha Término:	03-06-2023
Indicadores de Cumplimiento:	<p>Difusión de la puesta en valor de las tumbas de los Juramentados de Atacama y Oficina Porvenir es implementada</p> <p>Difusión entre la comunidad de los recorridos virtuales de la ex oficina Porvenir es realizada</p> <p>Charlas de difusión en el Museo regional de Iquique son realizadas</p>
Forma de Implementación:	<p>1) Difusión entre la comunidad de los recorridos virtuales de la Ex Oficina Porvenir y su sistema ferroviario y libro físico. Para esto se considera la visita a escuelas municipales de la Provincia del Tamarugal que no cuentan con internet como recurso educativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Escuela Básica Anexo Sibaya en la comuna de Huará</li> <li>- Escuela Básica La Huaica en Pozo Almonte</li> <li>- Escuela Básica Pisiga en Colchane</li> <li>- Escuela Básica Moquella en Camiña</li> </ul> <p>2) Charla de difusión en el Museo Regional de Iquique</p> <p>Se realizarán 3 charlas en escuelas y 3 visitas en el museo regional de Iquique.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Para su cumplimiento se esta elaborando la acción 17 para la cual se esta definiendo las actividades que se deben realizar y los temas que abarca, por lo cual luego de realizada dicha actividad se puede proceder al cumplimiento de la presente acción, y de esa manera dar el correcto cumplimiento. Se plantean las actividades de difusión y los lugares a los cuales realizar las charlas necesarias, las cuales son 3 en lugares diferentes
Fecha Inicio Efectivo:	14-02-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	El documento indica que para el cumplimiento de esta acción se debe haber completado la acción 17, ya que es necesaria para el cumplimiento de la presente acción, no obstante se presentan las formas de difusión de la información y los lugares a los cuales se debe asistir para la realización de las charlas, al igual que la cantidad de veces que deben ser aplicadas. También indica que las acciones que se desarrollaran de manera paralela ya que se encuentran relacionadas.
Medios de Verificación:	- Minuta avance Acción 17 y 19.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



#### Hecho 4

Incumplimiento de las medidas establecidas para el control de emisiones:

- Inexistencia de registro de aplicación de supresor de polvo en los siguientes meses: abril (4 días), mayo (1 día), julio (1 día), septiembre (1 día), noviembre (3 días), y diciembre (3 días) del año 2018. Enero (7 días), febrero (1 día), marzo (1 día), julio (1 día), noviembre (3 días) y diciembre (9 días) del año 2019.
- Existencia de letreros con indicación de velocidad máxima superior a la establecida en la evaluación ambiental.

#### Acciones Principales

N° Identificador:	22
Acción:	Implementación diaria del protocolo de aplicación de supresor de polvo
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	01-08-2021
Fecha Término:	03-06-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Protocolo de aplicación de supresor de polvo es implementado diariamente
Forma de Implementación:	Ejecución de todas las actividades que forman parte del protocolo de supresión de polvo:  1) Diagnóstico periódico del estado de caminos no pavimentados  2) Definición de un Plan de Aplicación de Salmuera  3) Suministro de Salmuera  4) Ejecución de aplicación de la Salmuera  5) Registros y medios verificación aplicación de salmuera
Acciones Alternativas:	



Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se elabora el protocolo de supresor de polvo y los procedimientos necesarios para su correcta ejecución por parte del personal responsable en terreno, quienes mantienen registro de los viajes, volúmenes, coordenadas y fecha en que son realizado cada una de las aplicaciones del supresor de polvo, además todos deben ser firmados por el responsable de turno.
Fecha Inicio Efectivo:	01-12-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta PPT con el protocolo de supresor de polvo que es presentado a los trabajadores responsables para que conozcan las actividades y labores de la actividad, ya que indica como realizar el registro y los procedimientos. En el PDF Informe Implementación Supresor de Polvo se recopila la información sobre a la implementación del supresor de polvo junto con los anexos que verifican dichas actividades (Anexo A, Anexo B.1 y Anexo B.2) El PDF Anexo 2 Apéndice B describe de manera detallada lo compilado en el PPT, profundizando mas en las actividades, frecuencia, proceso, abastecimiento, aplicación, entre otras, para mejorar el entendimiento de los responsables
Medios de Verificación:	- Acción 22.7z
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	23
Acción:	Capacitación periódica acerca del protocolo de aplicación de supresor de polvo
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Capacitación de personal



Fecha Inicio:	01-08-2021
Fecha Término:	03-06-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Capacitaciones acerca del protocolo de aplicación de supresor de polvo realizadas.
Forma de Implementación:	Ejecución de capacitación inicial al personal de mantención de caminos, y a todo el personal involucrado en las actividades cubiertas por el protocolo, y capacitaciones semestrales de reforzamiento.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se realiza informe de capacitación del Protocolo Hallazgos Arqueológicos realizado por parte del Departamento de Medio Ambiente, quien capacita a los trabajadores directos que operan los equipos de regadío o humectación de caminos, además de mantener registro de los asistentes a dicha capacitación y los temas tratados en estas
Fecha Inicio Efectivo:	08-02-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta informe de la capacitación realizada por parte del Departamento de Medio Ambiente, quien capacita a los trabajadores directos que operan los equipos de regadío o humectación de caminos, donde se indica la fecha de la capacitación, los temas tratados y mostrando una fotografía fechada y georreferenciada de cuando fue realizada. En los anexos se presentan los registros de asistencia a la capacitación, indicando nombre, rut y firma de los asistentes a la capacitación, además de la información de relator encargado de relazarla
Medios de Verificación:	- Acción 23.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No





Fecha: 14-02-2022 19:46



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

