

COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-1663-2022

Con fecha 13-07-2022 20:54:25 hrs, el titular PUERTO DE MEJILLONES S.A. 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: PUERTO DE MEJILLONES
Región: Región de Antofagasta

2. Antecedentes generales

Rol sancionatorio: D-127-2020
Resolución aprueba PdC: 12 / 2021
Fecha resolución aprobatoria: 12-07-2021
Fecha generación PdC electrónico: 27-07-2021
Frecuencia Reporte: Trimestral
Plazo Reporte: 13-07-2022
Fiscal instructor: DANIELA JARA SOTO

3. Información reporte

Código comprobante envío reporte: SPDC-1663-2022
Fecha de envío reporte: 13-07-2022 20:54:25
Tipo reporte: Avance

4. Estado de avance del PdC

Fecha de inicio: 13-07-2021
Fecha de término: 27-03-2023
N° reporte: 5 de 8.



6. Reporte acciones

Hecho 1

Falla en correa de embarque de concentrados impide adopción de forma que permite su enclaustramiento total, generando derrame de concentrado de plomo al medio ambiente.

Acciones Principales

N° Identificador:	4
Acción:	Elaboración e implementación de programa de mantención de nueva correa transportadora, polines y sensor de funcionamiento instalado.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Reparación y mantención de obras
Fecha Inicio:	13-07-2021
Fecha Término:	13-03-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Programa de mantención de la nueva correa transportadora, de sus polines y del sensor de funcionamiento es implementado.
Forma de Implementación:	Se elaboró un programa de mantención de las estructuras, el cual establece la frecuencia de inspección (anexo 1.8). El programa establece la inspección mecánica de correas transportadoras, incluidos los sistemas motriz y de traslación con frecuencia mensual; la lubricación de descansos de poleas de correas transportadoras con frecuencia mensual; cambio de lubricante de reductor de correa transportadora cada 18 meses; la inspección del sistema eléctrico, incluida la limpieza e inspección de las conexiones del tablero eléctrico, el motor eléctrico y el cable de tierra eléctrico con frecuencia mensual; la medición de aislación del motor cada 18 meses; y el mantenimiento de instrumentación, verificación operacional, calibración de sistemas de instrumentación y control, con frecuencia semestral.
Acciones Alternativas:	



Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Desde julio 2021 a la fecha, se generan informes mensuales del Plan de Mantenimiento asociado a la correa tubular “CV-105” ubicada en el sistema de embarque de las instalaciones de Puerto de Mejillones, mediante su registro en sistema de control SAP y el acompañamiento de fotografías fechadas y georreferenciadas para equipos mecánicos y equipos eléctricos, respectivamente.</p> <p>Según indica el Plan de Mantenimiento de la Correa CV-105, en este nuevo período se realizó por 2da vez la mantención semestral del Sistema de Instrumentación, que se presenta con el respectivo registro SAP y el acompañamiento de fotografías fechadas y georreferenciadas, específicamente del mantenimiento de instrumentación, verificación operacional y regulación del sistema de instrumentación y control.</p> <p>Desde el último reporte enviado por este medio, se generaron los informes de los meses de abril, mayo y junio de 2022, los cuales se consolidan en un Reporte Trimestral de Mantenimiento.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	13-07-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>4to Reporte Trimestral Mantenimiento CV-105: Reporte trimestral asociado al periodo de abril, mayo y junio 2022, que permite verificar mediante descripciones y fotografías fechadas y georreferenciadas las actividades de:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Inspección mecánica de correas transportadoras, incluidos los sistemas motrices y de traslación. -Lubricación de descansos de poleas de correas transportadoras. -Inspección del sistema eléctrico en plataforma SAP, incluida la limpieza e inspección de las conexiones del tablero eléctrico, el motor eléctrico y el cable de tierra eléctrico. -Mantenimiento de instrumentación, verificación operacional, calibración de sistema de instrumentación y control.
Medios de Verificación:	- 4to Reporte Trimestral Mantenimiento CV-105.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1551-2022
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	5
Acción:	Reforzamiento de los procedimientos operacionales para evitar contingencias de derrames o vertimientos de graneles minerales.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	13-07-2021
Fecha Término:	13-03-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Protocolo de reforzamiento operacional es actualizado e implementado
Forma de Implementación:	Mediante la implementación de un protocolo operacional actualizado para el proceso de carga de graneles minerales desde el muelle (Anexo N° 1.9). Este protocolo de carácter operacional refuerza las actividades necesarias para una operación segura que evite contingencias, considerando, además de la CV-105, la revisión de todas las correas utilizadas para el proceso de embarque.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

En marzo 2021 se crea un Protocolo Operacional actualizado y reforzado, junto con su respectivo Instructivo Operacional. Lo anterior, para una operación segura que evite contingencias, considerando, además de la CV- 105, la revisión de todas las correas utilizadas para el proceso de embarque. Lo anterior, se concreta a través de checklists que contemplan las medidas y cuidados que se deben cumplir previo y al momento del embarque, registrándose el cumplimiento del Protocolo y detectándose desviaciones que son subsanadas y corregidas antes del inicio de operaciones efectivo. Este protocolo de carácter operacional refuerza las actividades necesarias para una operación segura que evite contingencias, considerando, además de la CV-105, la revisión de todas las correas utilizadas para el proceso de embarque. Lo anterior, se concreta a través de checklists que contemplan las medidas y cuidados que se deben cumplir previo y al momento del embarque, registrándose el cumplimiento del Protocolo y detectándose desviaciones que son subsanadas y corregidas antes del inicio de operaciones efectivo.

Para el reforzamiento y la correcta aplicación del Protocolo Operacional actualizado y su Instructivo, se ha realizado difusión de contenidos y se han llevado a cabo capacitaciones al respecto, lo que ha sido informado en los Reportes de Avance anteriores. Durante el mes de Julio 2022, los trabajadores de Puerto Mejillones y Ulaport rindieron una Prueba de refuerzo, con el objetivo de medir los conocimientos internos sobre los marcos de acción para la correcta operación de embarque de concentrados en Puerto de Mejillones, con alcance a todo su sistema de transferencia de carga y con foco en la prevención de impactos medio ambientales.

El detalle sobre la implementación del Protocolo Operacional actualizado se proporciona en la descripción de la forma de cumplimiento reportada de la Acción N°10, la cual se encuentra directamente relacionada con esta acción. Cabe hacer presente que el Protocolo Operacional y el Instructivo Operacional fueron presentados como Anexos del PdC con fecha 23 de junio de 2021 en el expediente D-127-2020, que dio origen a este PdC.

Fecha Inicio Efectivo:

13-07-2021

Fecha Término Efectivo:

Estado Actual de la Acción:

En ejecución



<p>Descripción Medios de Verificación:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Checklists de Pre-Embarque: Lista de chequeo del pre-embarque de concentrado, compilados de forma mensual, indicando los aspectos críticos a controlar. Su versión digital refleja la implementación del Protocolo Operacional reforzado. Se adjuntan los checklists de abril, mayo y junio 2022. - Checklists de Limpieza: Lista de chequeo del sistema de embarque de concentrados, compilados de forma mensual, verifica que las estructuras y sectores del sistema se encuentren limpios y libres de carga. Considerando las exigencias del Protocolo Operacional, es complementaria el checklist de pre-embarque. Se adjuntan los checklists de abril, mayo y junio 2022 - Registro de Asistencia Prueba de Refuerzo Online: Registro de asistencia virtual a prueba realizada vía Microsoft Forms, para reforzar el protocolo e instructivo operacional a personal de Puerto Mejillones y Ultraport. - Correo Instructivo Operacional: Correo electrónico que difunde Prueba de Refuerzo a personal de Puerto Mejillones y Ultraport. <p>Cabe hacer presente que el Protocolo Operacional y el Instructivo Operacional fueron presentados como Anexos del PdC con fecha 23 de junio de 2021 en el expediente D-127-2020, que dio origen a este PdC.</p>
<p>Medios de Verificación:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Checklist Limpieza Mes 10. Abril 2022.pdf - Checklist Limpieza Mes 11. Mayo 2022.pdf - Checklist Limpieza Mes 12. Junio 2022.pdf - Checklist Pre-Embarque Mes 10. Abril 2022.pdf - Checklist Pre-Embarque Mes 11. Mayo 2022.pdf - Checklist Pre-Embarque Mes 12. Junio 2022.pdf - Correo - Instructivo Operacional de Embarque para Evitar Derrames al Mar.pdf - Registro de Asistencia Prueba de Refuerzo Online - Acción 5.pdf
<p>Informes de Seguimiento:</p>	
<p>¿Se Reportó un Impedimento?:</p>	<p>No</p>
<p>Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:</p>	<p>SPDC-1551-2022</p>
<p>¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?</p>	<p>No</p>



N° Identificador:	6
Acción:	Cierre total de la estructura metálica dentro del cual se encuentra la correa transportadora CV-105.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Mejoras a instalaciones.
Fecha Inicio:	13-07-2021
Fecha Término:	13-07-2022
Indicadores de Cumplimiento:	Implementación y ejecución satisfactoria de cierre total de la estructura metálica, dentro del cual se encuentra la correa transportadora CV-105.



Forma de Implementación:

Mediante cierre total de la estructura metálica, dentro del cual se encuentra la correa transportadora CV-105, desde el punto inmediatamente posterior al sector de polea motriz de cabeza en sector terrestre hasta el sector de polea motriz de cola en sector marítimo, evitando un posible derrame de material al medio ambiente, considerando para ello la elaboración de informes de pre factibilidad, ingeniería de detalle y ejecución de los trabajos. La estructura de cierre evitará que, en caso de producirse contingencias relacionadas con el funcionamiento de la correa transportadora, se produzcan el vertimiento o emisiones al medio ambiente del material transportado.

La Ingeniería de Perfectibilidad e Ingeniería de Detalles se realiza con la empresa PRDW, comenzó el 26-11-2020 y se programa su fin para el 31-3-2021. La Licitación, Montaje y Construcción, tienen un horizonte de tiempo de 9 meses aproximados.

La ejecución de los trabajos, se realizará cuando se asigne el proveedor, enviando OC. Se acompaña Carta Gantt con los plazos de ejecución en el Anexo N° 1.10.

Objetivos, funciones y descripción de las características principales: El cierre de la correa transportadora tubular CV105 tendrá por objetivo contener los posibles derrames de material que se puedan producir desde el punto inmediatamente posterior al sector de polea motriz de cabeza en sector terrestre hasta el sector de polea motriz de cola en sector marítimo. Este será capaz de contener el polvo furtivo del material, evitando que este pueda ser derramado al medio ambiente quedando contenido al interior de la estructura de cierre. Podrá contener derrames debido al giro de la cinta de la correa en lado de carga y todo aquel polvo del material que pueda haber quedado adherido sobre la cinta en el lado limpio y se despenda producto del movimiento.

La estructuración el cierre de la correa CV105, en la zona perimetral superior se contempla curvar un cierre liviano tipo PV6 o similar, el cual se conectará en 3 puntos a la estructura de soporte existente de la correa. Adicionalmente, en el perímetro inferior se colocará una plancha de acero delgada bajo la parrilla de piso y bajo la correa para dar termino el cierre perimetral.

El cierre tendrá la capacidad de contener una carga lineal máxima aproximada de 100kg/m en la zona que



	<p>está ubicada inmediatamente bajo el retorno, mientras que en la zona de pasillo podrá contener una sobrecarga máxima aproximada de 150kg/m.</p> <p>La propuesta técnica y comercial para el Cierre se acompaña en el Anexo N° 1.11.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>En el 1er Reporte de Avance se informó respecto a la ingeniería de prefactibilidad e ingeniería de detalle del proyecto, llevada a cabo por la empresa PRDW; en el 2do Reporte de Avance se presentó información respecto a la adjudicación de la ejecución del proyecto correspondiente a la empresa World Survey Services (WSS), describiéndose los requerimientos, alcances y metodología del proyecto de encapsulamiento de la CV-105. Posteriormente, en el 3er Reporte de Avance, se informó respecto de la detección de ciertas condiciones en las instalaciones del Puerto, por parte de CyD Ingeniería (contraparte técnica a WSS), que implican la necesidad de realizar ajustes a las obras de cierre de la correa CV-105, aplazando la fecha de término de la Acción N° 6 para el 30 de septiembre de 2022, es decir, 2.5 meses adicionales a la fecha comprometida. Lo anterior se informó oportunamente a la Superintendencia del Medio Ambiente.</p> <p>En el presente reporte, se presentan los avances hasta el mes de junio respecto al encapsulado de la correa CV-105, adjuntándose un informe que da cuenta de los avances físicos del encapsulado de la correa, los trabajos realizados en el reforzamiento estructural, montaje de cañerías para la red contra incendio y los reforzamientos de las fundaciones y pedestales.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	13-07-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Cierre Correa CV-105 Reporte Trimestral N°4: Reporte que resume el estado de avance de las actividades asociadas al encapsulamiento de la correa.
Medios de Verificación:	- Reporte Trimestral N4 - Cierre Correa CV-105.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1551-2022



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

N° Identificador:	7
Acción:	Programa de mantención de condiciones de cierre de estructura metálica que contiene correa transportadora CV-105.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Acciones de cierre
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	13-07-2021
Fecha Término:	13-03-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Programa de mantención de condición de cierre de estructura que contiene la correa CV-105 es implementado
Forma de Implementación:	Mediante la preparación e implementación de un programa de mantención periódico de la estructura metálica que contendrá la correa transportadora CV-105 a que se refiere la acción N° 6. Para ello se elaborará un documento escrito con el detalle del programa de mantención, considerando inspecciones semanales, el acta en que se dejará registro de la actividad y personal responsable. Esta acción se encuentra asociada a acción N° 6 para su ejecución.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Como se ha descrito en los Reportes de Avance anteriores, el programa de mantención de cierre de la correa CV-105 está directamente relacionado al diseño e implementación del encapsulamiento de la correa CV-105, es decir, esta acción es dependiente de la Acción N°6 para su ejecución. Por lo anterior, a la fecha todavía no ocurren avances en esta acción más allá de aquellos reportados respecto de la Acción N°6 del PdC.
Fecha Inicio Efectivo:	13-07-2021



Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Dado que el programa de mantención de cierre de la correa CV-105 está directamente relacionado al diseño e implementación del encapsulamiento de la correa CV-105, es decir, esta acción es dependiente de la Acción N°6 para su ejecución, por lo que se adjunta como medio de verificación el Informe correspondiente a la Acción N°6.
Medios de Verificación:	- Reporte Trimestral N4 - Cierre Correa CV-105.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1551-2022
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	8
Acción:	Programa de monitoreo trimestral para plomo, cadmio, Cinc, Cobre, Hierro, ORP y pH para los componentes columna de agua, sedimentos submareales, sedimento intermareal y biota acuática.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	13-08-2021
Fecha Término:	13-01-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Programa de monitoreo es ejecutado con la frecuencia comprometida, y sus resultados son remitidos a la Superintendencia del Medio Ambiente.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Mediante un programa de monitoreo de plomo, cadmio, Cinc, Cobre, Hierro, ORP y pH para los componentes columna de agua, sedimentos submareales, sedimento intermareal y biota acuática, de carácter trimestral, por el plazo de 18 meses desde aprobado el Programa de Cumplimiento.</p> <p>El programa considerará los puntos de monitoreo extraordinarios de Puerto de Mejillones señalados en el Anexo N° 1.3, que considera la incorporación de una estación de referencia o control, y analizará si existe una tendencia a superar los valores de la línea de base de la RCA del proyecto para biota, con el fin de descartar que los niveles de plomo detectados se encuentren biodisponibles.</p> <p>A los resultados de estos muestreos, se aplicarán herramientas de análisis estadísticos en cada campaña con la finalidad de verificar su variabilidad y tendencia en el tiempo y asegurar que los niveles de plomo no se encuentren biodisponibles.</p> <p>Asimismo, se acompaña en el Anexo N° 1.14 una aclaración complementaria sobre el método estadístico a implementar, que es el mismo usado para el descarte de efectos en el presente Programa.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	<p>Durante el mes de junio de 2022 se lleva a cabo la cuarta toma de muestras del Programa de Monitoreo Trimestral, aplicado por la empresa CEAMAR, considerando una colecta de muestras in-situ desde la columna de agua, sedimento submareal, sedimento intermareal y tejidos de organismos (<i>Choromytilus chorus</i> y/o <i>Argopecten purpuratus</i>) a modo de poder medir pH y potencial redox (ORP), junto con muestrear los metales: plomo, cadmio, cinc, cobre y hierro. La colecta de muestras abarca un total de 10 estaciones de impacto y 4 estaciones de referencia, a lo largo de la bahía de Mejillones.</p> <p>Considerando las exigencias de la presente Acción, se llevaron a cabo las mediciones comprometidas aplicando las mismas metodologías informadas en el estado de avance del Primer, Segundo y Tercer Reporte de Avance, este último enviado con fecha 13 de abril de 2022. En esta ocasión se presenta un cuarto Informe, que da cuenta de la más reciente campaña realizada en cumplimiento del PDC, describiendo las actividades realizadas.</p> <p>Adicionalmente, en mayo de 2022 se obtuvieron los resultados de la tercera campaña del Plan de Cumplimiento Ambiental, que fue desarrollada el día 21 de marzo de 2022, los que se acompañan en el presente reporte como medio de verificación. Cabe mencionar que el Informe de Terreno de dicha campaña (descripción de actividades) se acompañó en el Reporte de Avance Anterior.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	13-08-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>- Informe Terreno PdC Junio 2022 : Documento que da cuenta de las actividades desarrolladas en terreno el 10 de Junio 2022, siendo la cuarta campaña del Plan de Cumplimiento Ambiental (PdC) de Puerto de Mejillones de acuerdo con el expediente de cumplimiento D-127-2020, establecido mediante resolución de la SMA 12/2021.</p> <p>- Informe PdC Mejillones Marzo: resultados de la tercera campaña del Plan de Cumplimiento Ambiental desarrollado el 21 de marzo de 2022.</p>
Medios de Verificación:	<p>- Informe PdC Mejillones marzo 2022.pdf - Informe Terreno PdC junio 2022.pdf</p>



Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1551-2022
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 053-01.
- Razón Social: CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN AMBIENTES MARINOS SPA.
- Nombre Sucursal: Ceamar.
- Comuna: Ceamar.
- Región: Región de Coquimbo.

Subárea/Producto	Actividad
Agua de mar	Muestreo
Agua de mar	Medición
Sedimentos marinos	Muestreo
Sedimentos marinos	Medición

- Código: 023-01.
- Razón Social: SGS CHILE LTDA SOCIEDAD DE CONTROL.
- Nombre Sucursal: Santiago.
- Comuna: Santiago.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Agua de mar	Análisis
Sedimentos marinos	Análisis

N° Identificador:	9
Acción:	Traslado de especies hidrobiológicas afectadas.



Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Protección de especies protegidas
Fecha Inicio:	13-07-2021
Fecha Término:	13-03-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Se ejecuta traslado de especies objeto de la medida de relocalización
Forma de Implementación:	<p>Mediante la relocalización de los individuos afectados en caso que se detecte una tendencia a superar el valor de base establecido para biota en la RCA, de acuerdo con el monitoreo señalado en la Acción precedente, en sectores definidos por la Autoridad Marítima como zonas de referencias.</p> <p>Una vez que el Programa de monitoreo detecte una tendencia a superar el valor de base establecido para biota en la RCA, se elaborarán durante los siguientes 30 días los Términos de Referencia para adjudicar el trabajo de rescate y relocalización a empresas especializadas. La metodología para identificar la superficie afectada, las especies a trasladar, el lugar de traslado, las actividades y tiempos de seguimiento, los indicadores de éxito y los permisos requeridos, se detallan en el Anexo N° 1.15.</p> <p>Por otro lado, para la ejecución de la presenta acción se solicitarán los permisos necesarios y correspondientes ante la Autoridad Marítima y la actividad será realizada por profesionales capacitados, cumpliendo con las disposiciones del D.S. N°38/2012 de la SMA relacionado con las Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental (ETFA).</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	No se reporta esta acción debido a que el PdC validado no contempla respecto de ella medios de verificación para el Reporte Inicial ni el Reporte de Avance, sino solamente contempla un medio de verificación para el Reporte Final, consistente en un "Informe Final con la ejecución y resultados de las acciones de traslado de las especies afectadas en las zonas que la autoridad marítima determine como apropiadas para el traslado, de acuerdo con los resultados de la Acción N°8."
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:	10
Acción:	Implementación de protocolo operacional optimizado para la actividad de carga de graneles.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	13-08-2021
Fecha Término:	13-03-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Protocolo de optimización operacional es implementado.
Forma de Implementación:	Mediante la implementación de un protocolo que mejore las condiciones operacionales de las actividades de transferencia de graneles minerales para reducir el riesgo de contingencias que puedan poner en riesgo el medio ambiente. Copia de la propuesta del protocolo se acompaña en el Anexo N° 1.16.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>En marzo 2021 se aprueba y difunde un Protocolo Operacional actualizado y reforzado, incluyendo un Instructivo Operacional a modo de anexo, enfocado en medidas operativas de control ambiental para evitar contingencias de derrames o vertimientos de graneles minerales durante los procesos de embarque de concentrados de cobre, plomo y cinc.</p> <p>Este protocolo de carácter operacional refuerza las actividades necesarias para una operación segura que evite contingencias, considerando, además de la CV-105, la revisión de todas las correas utilizadas para el proceso de embarque. Lo anterior, se concreta a través de checklists que contemplan las medidas y cuidados que se deben cumplir previo y al momento del embarque, registrándose el cumplimiento del Protocolo y detectándose desviaciones que son subsanadas y corregidas antes del inicio de operaciones efectivo.</p> <p>Los procedimientos especificados en el Protocolo Operacional y su respectivo Instructivo Operacional, son implementados para cada embarcación del Puerto Mejillones mediante un nuevo Checklist de preembarque digital, que contempla el chequeo de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificación previa del sistema - Verificación de la humedad de la carga - Funcionamiento previo del sistema - Instalación de manteletas - Posicionamiento del Shiploader - Remate de bodega - Término de embarque y desamarra de la nave <p>Este checklist de pre-embarque es llenado vía computador y cargado a un sistema en línea por los Jefes de Turno de Ultraport. De forma complementaria al checklist de pre-embarque, desde el punto de vista del Protocolo e Instructivo Operacional, se aplica un checklist de limpieza digital para cada embarcación, respondiendo a las actividades de limpieza post embarque indicados en el instructivo.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	13-08-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Checklists de Pre-Embarque: Lista de chequeo del pre-embarque de concentrado, compilados de forma mensual, indicando los aspectos críticos a controlar. Su versión digital refleja la implementación del Protocolo Operacional reforzado. Se adjuntan los checklists de abril, mayo y junio 2022. - Checklists de Limpieza: Lista de chequeo del sistema de embarque de concentrados, compilados de forma mensual, verifica que las estructuras y sectores del sistema se encuentren limpios y libres de carga. Considerando las exigencias del Protocolo Operacional, es complementaria el checklist de pre-embarque. Se adjuntan los checklists de abril, mayo y junio 2022
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Checklist Limpieza Mes 10. Abril 2022.pdf - Checklist Limpieza Mes 11. Mayo 2022.pdf - Checklist Limpieza Mes 12. Junio 2022.pdf - Checklist Pre-Embarque Mes 10. Abril 2022.pdf - Checklist Pre-Embarque Mes 11. Mayo 2022.pdf - Checklist Pre-Embarque Mes 12. Junio 2022.pdf - Correo - Instructivo Operacional de Embarque para Evitar Derrames al Mar.pdf - Registro de Asistencia Prueba de Refuerzo Online - Acción 5.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1551-2022
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 2

Implementación incompleta del Plan de Contingencia frente a evento ocurrido el día 05 de marzo de 2020, específicamente:

- No se determinó la magnitud del derrame de concentrado de plomo.
- No se remitió informe final a la SMA con el detalle de las medidas de mitigación implementadas y fotografías que acreditaran su ejecución.
- No se implementaron medidas vinculadas a la afectación directa o indirecta de avifauna.
- No se remitieron informes a la SMA y al SAG sobre medidas vinculadas a la afectación de avifauna.

Acciones Principales

N° Identificador:	13
Acción:	Elaborar e implementar protocolo interno sobre el deber de reportar a la SMA el detalle de las medidas implementadas en un evento de contingencia ambiental.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	21-01-2021
Fecha Término:	13-03-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Protocolo interno sobre reporte de medidas es elaborado e implementado.
Forma de Implementación:	Mediante la elaboración e implementación de un Protocolo sobre aviso a la autoridad ambiental en caso de contingencias y establezca con claridad la obligación de elaborar un informe final de medidas de control adoptadas, con medios que permitan acreditar su ejecución. Se acompaña en Anexo N° 2.7. Las capacitaciones al personal respecto de este Protocolo serán realizadas cada 6 meses.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Como se ha informado en Reportes de Avance anteriores, en enero 2021 se desarrolló el Instructivo de Actuación Frente a Incidentes con Derrame al Mar, y se realizaron capacitaciones al personal de Puerto Mejillones y Ultraport. Posteriormente, en los periodos agosto - septiembre 2021 y en enero de 2022, se reforzaron los contenidos del Instructivo de Actuación Frente a Incidentes con Derrame al Mar mediante capacitaciones a personal de Puerto Mejillones, actividades que también han sido reportadas anteriormente.</p> <p>Posteriormente, durante el mes de julio 2022, se realizó una Prueba de refuerzo a personal de Puerto Mejillones, sobre el Instructivo de respuesta ante incidentes con derrame al mar. Lo anterior, con el objetivo de medir los conocimientos internos sobre el deber de reportar a las autoridades el detalle de las medidas de control implementadas en un evento de contingencia ambiental. El registro de asistencia del personal para la rendición de la mencionada Prueba se adjunta en este Reporte.</p> <p>Respecto al cumplimiento e implementación del Instructivo, durante el periodo reportado (abril, mayo y junio 2022), no han ocurrido contingencias ambientales que se deban reportar, por lo que no ha habido necesidad de implementarlo.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	21-01-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>- Registro de Asistencia Prueba de Refuerzo Online: Registro de asistencia virtual a prueba de conocimiento realizada vía Microsoft Forms, para reforzar el protocolo e instructivo operacional a personal de Puerto Mejillones y Ultraport.</p> <p>-Correo Respuesta Ante Incidentes con Derrame al Mar: correo que difunde prueba de refuerzo entre personal de Puerto Mejillones y Ultraport.</p>
Medios de Verificación:	<p>- Correo - Respuesta Ante Incidentes con Derrame al Mar.pdf</p> <p>- Registro de Asistencia Prueba de Refuerzo Online - Acción 13.pdf</p>
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1551-2022
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	15
Acción:	Implementación de las medidas y acciones indicadas en el estudio sobre condición de la avifauna.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Protección de especies protegidas
Fecha Inicio:	13-07-2022
Fecha Término:	13-03-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Medidas establecidas en estudio sobre condición de avifauna, son implementadas.
Forma de Implementación:	En el caso de que el estudio individualizado en la Acción N° 14 detecte una disminución en la riqueza y/o tendencia poblacional de avifauna, dependiendo de la o las especies en cuestión, se implementarán aquellas medidas y acciones que correspondan. Al respecto, y dependiendo de las especies para las cuales se identifique, a través del estudio individualizado en la acción N° 14 del presente PdC, una disminución en la tendencia poblacional y su dinámica u otro efecto atribuible al episodio de marzo de 2020, se implementarán las medidas ad hoc (dependiendo de los hábitos de reproducción, nidificación, alimentación, de reposo de la o las especies en cuestión, u otro), las cuales serán justificadas técnicamente. Puerto de Mejillones aportará con el apoyo de un grupo de profesionales expertos que implementarán las medidas que se definan.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada



Justificación No Reporte:	<p>Según lo reportado por Puerto Mejillones en su 3er Reporte de Avance del PDC, en febrero 2022 se entrega el Estudio de Avifauna, correspondiente a la Acción N°14 del PDC, con los resultados y evaluaciones de cada censo, donde se concluye que no existe pérdida de biodiversidad general ni específica en el área costera del interior de la bahía de Mejillones del Sur, determinándose también que la Acción N°15 “Medidas y acciones avifauna” no sería necesaria de ejecutar según lo establecido en el PDC, dado que es condicional a los resultados del Estudio Avifauna, y dándose por terminada la Acción N°14.</p> <p>La ejecución de la Acción N°15 y las medidas y acciones correspondientes, dependían de si el estudio individualizado en la Acción N°14 detectaba o no una disminución en la riqueza y/o tendencia poblacional de avifauna. Dado que el Estudio de Avifauna no detectó lo anterior, la Acción N°15 no requerirá ser implementada, por lo que no se reporta esta acción ni se adjunta medio de verificación.</p>
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



Hecho 3

No adopción de medidas destinadas a hacerse cargo de los impactos generados al medio ambiente marino de los que dan cuenta los Planes de Vigilancia Ambiental.

Acciones Principales

N° Identificador:	16
Acción:	Elaboración e implementación de protocolo de respuesta ante desviaciones del Plan de Vigilancia Ambiental Medio Marino.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	VARIABLES OPERACIONALES
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	15-03-2021
Fecha Término:	13-03-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Protocolo de respuesta ante desviaciones del Plan de Vigilancia Ambiental del Medio Marino es implementado.
Forma de Implementación:	Se establece un protocolo cuyo objeto es definir los marcos para la correcta y oportuna aplicación de medidas frente a desviaciones en el Plan de Vigilancia Ambiental, respecto a los límites establecidos en la etapa preoperacional del proyecto (Anexo 3.3). El protocolo establecerá la línea de responsabilidades en la definición y adopción de estas medidas, y el procedimiento a aplicar en caso de que se detecten desviaciones en los resultados del PVA. A este respecto, se entregará un informe en un plazo de 15 días hábiles, a partir de la fecha entrega del informe de monitoreo del PVA, a la SMA, Gobernación Marítima y SERNAPESCA, con el detalle de medidas a implementar para hacerse cargo de esta desviación, las cuales deberán fundamentar su idoneidad y pertinencia, desde un punto de vista técnico.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>En marzo 2021, se desarrolla el Instructivo de respuesta frente a desviaciones del PVA Medio Marino. Como parte de sus compromisos con la autoridad ambiental, Puerto de Mejillones realiza un monitoreo en el medio marino en forma semestral. Cuando a raíz de estos monitoreos, se evidencie una desviación respecto de los valores obtenidos en las campañas efectuadas para establecer la Línea de Base y los resultados obtenidos durante las campañas de la Etapa de Construcción, Puerto de Mejillones adoptará las medidas que correspondan e informará según lo requerido.</p> <p>Dado que los resultados de la campaña de verano 2022 del PVA no registraron ninguna desviación o excedencia respecto a la etapa pre-operacional (línea base y etapa de construcción), no se ha requerido activar hasta la fecha el presente instructivo de respuesta.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	15-03-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Reporte de Avance N°2 Protocolo Respuesta PVA: informe respecto a acciones en torno al Plan de Vigilancia Ambiental componente marino, explicando por qué no se activó instructivo (no hubo desviaciones).
Medios de Verificación:	- Reporte de Avance N°2 Protocolo Respuesta PVA.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1551-2022
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	17
Acción:	Evaluación de Riesgo Ecológico respecto de la biota localizada en el punto de monitoreo S3.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Diagnóstico
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	13-08-2021



Fecha Término:	13-02-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Se ejecuta Evaluación de Riesgo Ecológico de acuerdo con los “Lineamientos Metodológicos para la evaluación de riesgo ecológico” del Ministerio del Medio Ambiente (2014).
Forma de Implementación:	<p>Ejecución de una Evaluación de Riesgo Ecológico (ERE) para biota a partir de los niveles de plomo constatados en sedimentos del punto de monitoreo S3 del Plan de Vigilancia Ambiental, de acuerdo con los “Lineamientos metodológicos para la evaluación de riesgo ecológico” del Ministerio del Medio Ambiente (2014). En resumen, el ERE a ejecutar consiste en:</p> <p>Fase 1: Búsqueda, sistematización y análisis de información disponible</p> <p>Fase 2: Colecta de muestras de campo y experimentos de bioensayos en S3 con especies seleccionadas Caracterización del ecosistema marino en base a información disponible de los Programas de Vigilancia de Puerto de Mejillones. Análisis para determinar magnitud del efecto ecológico.</p> <p>Fase 3: Integración de toda la información recopilada para estimar y describir el riesgo que permita interpretar la significancia ecológica.</p> <p>Si los resultados de las Fases anteriores identifican un riesgo se desarrolla la Fase 4 donde se gestiona el riesgo evaluando sus opciones de manejo, las que se ejecutarán durante la vigencia del PdC.</p> <p>Fase 1 y 2: 6 meses corridos desde inicio de ejecución. Fase 3: Posterior a Fase 1 y 2 y hasta 10 meses desde inicio de ejecución Fase 4: Posterior a Fase 3 y hasta 18 meses desde inicio de ejecución del ERE.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Continuando con el levantamiento de información iniciada en septiembre 2021, con el último avance reportado en abril 2022, a la fecha se completaron las Fases 1, 2, 3 y 4 de la Evaluación de Riesgo Ecológico (ERE), dando por concluida la evaluación, con los resultados y conclusiones descritos en el presente Reporte de Avance.</p> <p>El Informe Final, adjunto como Medio de Verificación, presenta los resultados de la Evaluación de Riesgo Ecológico, la cual mostró una baja probabilidad que las concentraciones medidas en los sedimentos puedan tener efecto sobre las entidades ecológicas expuestas, de tal forma que dado que el coeficiente de riesgo (RQ) es menor a 0,1 ($< 0,1$), se concluye que el riesgo es bajo, ya que no existen efectos adversos de acuerdo a los lineamientos metodológicos para la evaluación de riesgo ecológico (MMA, 2014).</p> <p>En base a este resultado, no es esperable que el plomo en la estación E3 (S3) y en todas las concentraciones detectadas a través del tiempo (2006-2022) en el sedimento, genere un efecto adverso sobre las comunidades presentes en bahía de Mejillones del Sur, así como en sus interacciones ecológicas. Adicionalmente, se evidencia que las medidas establecidas son las adecuadas para su gestión, con lo que se da cabal cumplimiento a la Acción N°17 del Programa de Cumplimiento de Puerto de Mejillones S.A.</p> <p>En el informe adjunto, se presentan los resultados finales de la Evaluación de Riesgo Ecológico con sus respectivas conclusiones.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	13-08-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>- Informe Final ERE Fases 1-2-3-4 Puerto Mejillones: Informe que responde a la acción “Evaluación de Riesgo Ecológico respecto de la biota localizada en el punto de monitoreo S3” y cuya forma de implementación responde a “Ejecución de una Evaluación de Riesgo Ecológico” para biota a partir de los niveles de plomo constatados en sedimentos del punto de monitoreo S3 del Plan de Vigilancia Ambiental, de acuerdo con los “Lineamientos metodológicos para la evaluación de riesgo ecológico” del Ministerio del Medio Ambiente (2014).</p>
Medios de Verificación:	- Informe Final ERE Fases 1-2-3-4.pdf



Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1551-2022
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 053-01.
- Razón Social: CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN AMBIENTES MARINOS SPA.
- Nombre Sucursal: Ceamar.
- Comuna: Ceamar.
- Región: Región de Coquimbo.

Subárea/Producto	Actividad
Agua de mar	Muestreo
Sedimentos marinos	Muestreo
Sedimentos marinos	Medición

- Código: 021-02.
- Razón Social: UNIVERSIDAD DE CONCEPCION.
- Nombre Sucursal: Laboratorio de Oceanografía Química.
- Comuna: Laboratorio de Oceanografía Química.
- Región: Región del Biobío.

Subárea/Producto	Actividad
Agua de mar	Análisis
Sedimentos marinos	Análisis

N° Identificador:	18
Acción:	Instalación de un sistema de aspirado en Torre "Cero" ubicada en muelle.



Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Mejoras a instalaciones.
Fecha Inicio:	13-07-2021
Fecha Término:	13-03-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Sistema de aspirado al interior de la Torre "Cero" ubicada en muelle es instalado.
Forma de Implementación:	Instalación de un sistema de aspirado en Torre "Cero" ubicada en muelle, para su uso en trasposos de correa y área de Shiploder a ser utilizado al término del embarque para reforzar la recuperación de material.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Como ya se ha reportado, en noviembre 2021, se inicia la ejecución del "Proyecto Aspiración Centralizada Torre Transferencia" a cargo de la empresa SGM INDUSTRIAL, referido a la instalación de un sistema de aspirado en la Torre "Cero", finalizando su instalación y puesta en marcha en enero de 2022.</p> <p>Desde entonces, hasta la fecha actual, se ha llevado control y registro de aspirado por cada nave con embarque de concentrados minerales en el Sitio 1, reflejándose en los Reportes Mensuales (o Trimestrales) de Aspirado adjuntos como medio de verificación.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	13-07-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	3er Reporte Trimestral Sistema de Aspirado Torre 0: reporte que tiene como alcance registrar mediante indicadores y fotografías las actividades de aspirado en Torre "Cero" de Puerto Mejillones, realizadas al término de cada embarque de concentrados minerales. Aquí se compila y adjunta como medio de verificación, todos los reportes de aspirado post-embarque desde abril a junio 2022, los cuales indican las cantidades recolectadas, horas de aspirado, personal involucrado e inspección final, entre otros datos, en cumplimiento con lo requerido en el presente PdC.
Medios de Verificación:	- Reporte Aspirado N°3.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1551-2022
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	19
Acción:	Programa de monitoreo trimestral para plomo, cadmio, Cinc, Cobre, Hierro, ORP y pH para los componentes columna de agua, sedimentos submareales, sedimento intermareal y biota acuática.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo de sedimentos
Fecha Inicio:	13-08-2021
Fecha Término:	13-01-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Programa de monitoreo es ejecutado con la frecuencia comprometida, y sus resultados son remitidos a la Superintendencia del Medio Ambiente



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Mediante un programa de monitoreo de plomo, cadmio, Cinc, Cobre, Hierro, ORP y pH para los componentes columna de agua, sedimentos submareales, sedimento intermareal y biota acuática, de carácter trimestral, por el plazo de 18 meses desde aprobado el Programa de Cumplimiento.</p> <p>El programa considerará los puntos de monitoreo extraordinarios de Puerto de Mejillones señalados en el Anexo N° 1.3, que considera la incorporación de una estación de referencia o control, y analizará si existe una tendencia a superar los valores de la línea de base de la RCA del proyecto para biota, con el fin de descartar que los niveles de plomo detectados se encuentren biodisponibles.</p> <p>A los resultados de estos muestreos, se aplicarán herramientas de análisis estadísticos en cada campaña con la finalidad de verificar su variabilidad y tendencia en el tiempo y asegurar que los niveles de plomo no se encuentren biodisponibles. conclusiones sobre tendencias en los valores constatados, incluyendo memoria explicativa, factores y supuestos empleados, datos crudos y resultados en formato editable</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	<p>Estado de Avance Reportado Durante el mes de junio de 2022 se lleva a cabo la cuarta toma de muestras del Programa de Monitoreo Trimestral, aplicado por la empresa CEAMAR, considerando una colecta de muestras in-situ desde la columna de agua, sedimento submareal, sedimento intermareal y tejidos de organismos (<i>Choromytilus chorus</i> y/o <i>Argopecten purpuratus</i>) a modo de poder medir pH y potencial redox (ORP), junto con muestrear los metales: plomo, cadmio, cinc, cobre y hierro. La colecta de muestras abarca un total de 10 estaciones de impacto y 4 estaciones de referencia, a lo largo de la bahía de Mejillones.</p> <p>Considerando las exigencias de la presente Acción, se llevaron a cabo las mediciones comprometidas aplicando las mismas metodologías informadas en el estado de avance del Primer, Segundo y Tercer Reporte de Avance, este último enviado con fecha 13 de abril de 2022. En esta ocasión se presenta un cuarto Informe, que da cuenta de la más reciente campaña realizada en cumplimiento del PDC, describiendo las actividades realizadas.</p> <p>Adicionalmente, en mayo de 2022 se obtuvieron los resultados de la tercera campaña del Plan de Cumplimiento Ambiental, que fue desarrollada el día 21 de marzo de 2022, los que se acompañan en el presente reporte como medio de verificación. Cabe mencionar que el Informe de Terreno de dicha campaña (descripción de actividades) se acompañó en el Reporte de Avance Anterior.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	13-08-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>- Informe Terreno PdC Junio 2022 : Documento que da cuenta de las actividades desarrolladas en terreno el 10 de Junio 2022, siendo la cuarta campaña del Plan de Cumplimiento Ambiental (PdC) de Puerto de Mejillones de acuerdo con el expediente de cumplimiento D-127-2020, establecido mediante resolución de la SMA 12/2021.</p> <p>- Informe PdC Mejillones Marzo: resultados de la tercera campaña del Plan de Cumplimiento Ambiental desarrollado el 21 de marzo de 2022.</p>
Medios de Verificación:	<p>- Informe PdC Mejillones marzo 2022.pdf - Informe Terreno PdC junio 2022.pdf</p>



Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1551-2022
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 053-01.
- Razón Social: CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN AMBIENTES MARINOS SPA.
- Nombre Sucursal: Ceamar.
- Comuna: Ceamar.
- Región: Región de Coquimbo.

Subárea/Producto	Actividad
Agua de mar	Muestreo
Agua de mar	Medición
Sedimentos marinos	Muestreo
Sedimentos marinos	Medición

- Código: 023-01.
- Razón Social: SGS CHILE LTDA SOCIEDAD DE CONTROL.
- Nombre Sucursal: Santiago.
- Comuna: Santiago.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Agua de mar	Análisis
Sedimentos marinos	Análisis



Fecha: 13-07-2022 20:54

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

