

COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-1703-2022

Con fecha 17-08-2022 17:54:34 hrs, el titular EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ENEX 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: TERMINAL DE ASFALTOS Y COMBUSTIBLES ENEX
(EX CORDEX S.A.)
Región: Región de Valparaíso

2. Antecedentes generales

Rol sancionatorio: D-048-2022
Resolución aprueba PdC: 4 / 2022
Fecha resolución aprobatoria: 26-07-2022
Fecha generación PdC electrónico: 28-07-2022
Frecuencia Reporte: Mensual
Plazo Reporte: 26-08-2022
Fiscal instructor: FELIPE ALFONSO CONCHA RODRIGUEZ

3. Información reporte

Código comprobante envío reporte: SPDC-1703-2022
Fecha de envío reporte: 17-08-2022 17:54:32
Tipo reporte: Inicial

4. Estado de avance del PdC

Fecha de inicio: 26-07-2022
Fecha de término: 31-10-2022
N° reporte: 1 de 5.





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	2021	2022									
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
R											



6. Reporte acciones

Hecho 1

El titular no dio mantenimiento a la línea de 8", cuyo mal estado en el tramo LT 24 causó una fisura por la que se derramó IFO 180 hacia el medio marino adyacente a la playa Las Ventanas con fecha 22 de diciembre de 2021

Acciones Principales

N° Identificador:	1
Acción:	Contención del derrame de acuerdo con lo previsto en el "Plan de Contingencia para el control de derrames de Hidrocarburos PVSA", adjunto a esta presentación como [ANEXO N°4).
Tipo de Acción:	Ejecutada
Categoría:	Plan de Contingencias
Subcategoría:	Implementación de planes de contingencias
Fecha Inicio:	22-12-2021
Fecha Término:	22-12-2021
Indicadores de Cumplimiento:	El derrame se contuvo, deteniendo por completo la filtración del hidrocarburo, y evitando su continuidad y expansión.
Forma de Implementación:	El equipo de operaciones de Puerto Ventanas S.A. ("PVSA") contuvo la filtración y evitó que continuara llegando al mar. Lo hizo de la siguiente manera: (i) Se detuvo el goteo del combustible, instalando una abrazadera en el área afectada de la línea de 8". (ii) Dispuso una barrera de mangas absorbentes en el perímetro comprendido entre los sitios 2, 3 y 5.
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	El equipo de operaciones de Puerto Ventanas S.A. ("PVSA") contuvo la filtración y evitó que continuara llegando al mar. Lo hizo de la siguiente manera: (i) Se detuvo el goteo del combustible, instalando una abrazadera en el área afectada de la línea de 8". (ii) Dispuso una barrera de mangas absorbentes en el perímetro comprendido entre los sitios 2, 3 y 5.
Fecha Inicio Efectivo:	22-12-2021
Fecha Término Efectivo:	22-12-2021
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - C.P. QUI. ORDINARIO N°12600/103, de diciembre de 2021, expedido por la Capitanía de Puerto que, una vez contenido el derrame, ordenó la limpieza. - Imagen que da cuenta de la instalación de una abrazadera sobre la línea de 8" (ANEXO N°5) - "Cálculo estimativo de vertimiento", expedido por MSV Group. (ANEXO N°6) - Acta de inspección ambiental emitida por la SMA, de 22 de diciembre de 2021. - Facturas de 14 de enero de 2022 N°: (i) 755, emitida por el "Servicio de Pescadores Ventanas Ltda."; (ii) 321 del "Sindicato de Trabajadores Independientes Pescadores Artesanales, Buzos Mariscadores y R Simil C Ventana"; y, (iii) 76 de la "Cooperativa de Pescadores y Buzos Mariscadores Alcatraz Limitada" (ANEXO N°7). - Órdenes de compra de trabajos de contención del derrame. (ANEXO N°8)
Medios de Verificación:	- A1.zip
Informes de Seguimiento:	
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:	2
Acción:	Limpieza de las estructuras y naves atracadas, realizada por la empresa "OSR Lesmar y Cía Ltda." solicitado por Puerto Ventanas S.A.
Tipo de Acción:	Ejecutada
Categoría:	Reparación



Subcategoría:	Limpieza de la zona
Fecha Inicio:	23-12-2021
Fecha Término:	29-12-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Las estructuras del muelle y las naves atracadas a los sitios 3 y 5 fueron limpiadas y se encuentran sin rastros de hidrocarburo.
Forma de Implementación:	<ul style="list-style-type: none"> •La OSR Lesmar y Cía. Ltda., apoyados por personal de PVSA, navegaron el perímetro de la zona afectada y limpiaron las estructuras y naves atracadas a los sitios 3 y 5. •Se utilizaron equipos de buceo e hidro lavadoras.
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<ul style="list-style-type: none"> •La OSR Lesmar y Cía. Ltda., apoyados por personal de PVSA, navegaron el perímetro de la zona afectada y limpiaron las estructuras y naves atracadas a los sitios 3 y 5. •Se utilizaron equipos de buceo e hidro lavadoras.
Fecha Inicio Efectivo:	23-12-2021
Fecha Término Efectivo:	29-12-2021
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> •15 Informes de Avance de Limpieza de Estructuras y Naves, elaborados por la empresa "OSR Lesmar y Cía. Ltda", [ANEXO N°9]. •Facturas emitidas por la OSR Lesmar y Cía. [ANEXO N°10].
Medios de Verificación:	- A2.zip
Informes de Seguimiento:	
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:	3
-------------------	---



Acción:	Vaciado técnico de la línea de 8" (IFO 180), realizada por la empresa "Nexxo S.A." ("Nexxo") a solicitud de Puerto Ventanas S.A.
Tipo de Acción:	Ejecutada
Categoría:	Reparación
Subcategoría:	Limpieza de la zona
Fecha Inicio:	24-12-2021
Fecha Término:	27-12-2021
Indicadores de Cumplimiento:	<ul style="list-style-type: none"> •La línea de 8" se encuentra vaciada y sin que existan riesgos de derrames. •El combustible obtenido de la línea fue dispuesto con la empresa Bravo Energy Chile.
Forma de Implementación:	<p>La operación de vaciado se ejecutó a través de succión con bomba de desplazamiento positivo. Un camión estanque se ubicó en el punto más bajo del trayecto y recuperó aproximadamente 13 metros cúbicos del combustible.</p> <p>El residuo recuperado fue dispuesto, de lo que da cuenta el certificado de declaración de residuo peligroso.</p>
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>La operación de vaciado se ejecutó a través de succión con bomba de desplazamiento positivo. Un camión estanque se ubicó en el punto más bajo del trayecto y recuperó aproximadamente 13 metros cúbicos del combustible.</p> <p>El residuo recuperado fue dispuesto, de lo que da cuenta el certificado de declaración de residuo peligroso.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2021
Fecha Término Efectivo:	27-12-2021
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> •Carta N°02, de 28 de diciembre de 2021, enviada por Nexxo S.A. a PVSA dando cuenta del avance en el vaciado de la línea de 8". [ANEXO N°11] •Certificado N°1281009, que acredita la disposición del combustible con la empresa autorizada "Bravo Energy Chile S.A.". [ANEXO N°12]. •Orden de compra emitida por la empresa Nexxo. [ANEXO N°13].



Medios de Verificación:	- A3.zip
Informes de Seguimiento:	
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:	4
Acción:	Desarrollo de “Programa de Monitoreo (Post-Derrame)”, requerido por la SMA a Puerto Ventanas S.A., en la bahía de Quintero, que midió y analizó los parámetros del cuerpo acuático, concluyendo que el mismo no fue afectado, como tampoco lo fueron las especies marinas.
Tipo de Acción:	Ejecutada
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	22-12-2021
Fecha Término:	29-12-2021
Indicadores de Cumplimiento:	<p>En el Informe de Monitoreo se concluyó que en la matriz del medio marino los rangos son normales, “no evidenciándose alteraciones en los niveles y distribuciones que puedan denotar menoscabo ambiental”. Lo anterior, salvo concentraciones puntuales de cobre y zinc, que por su naturaleza no pueden estar relacionadas al incidente, y que han sido reportadas históricamente dentro de la Bahía.</p> <p>La calidad del sedimento submareal circundante al muelle Ventanas pudo clasificarse en rangos normales, “con un nivel que protege las especies marinas”.</p>



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>La Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (“ETFA”) “Sangüesa y Asociados Ltda.” realizó un monitoreo diario durante siete días conforme a lo requerido por la SMA.</p> <p>Midió los componentes “agua de mar” y “sedimento” buscando determinar el impacto de la filtración en el medio acuático del sector afectado.</p> <p>El muestreo se realizó en una red de 10 estaciones ubicadas en torno al terminal marítimo.</p> <p>Los procedimientos de recolección, preservación, tratamiento, manejo y análisis de las muestras de la columna de agua y de los sedimentos, se efectuaron de acuerdo con los métodos aprobados previstos en la INN ISO 17020.</p> <p>La campaña concluyó con el respectivo Informe de Monitoreo, emitido en diciembre de 2021.</p>
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>
<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>La Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (“ETFA”) “Sangüesa y Asociados Ltda.” realizó un monitoreo diario durante siete días conforme a lo requerido por la SMA.</p> <p>Midió los componentes “agua de mar” y “sedimento” buscando determinar el impacto de la filtración en el medio acuático del sector afectado.</p> <p>El muestreo se realizó en una red de 10 estaciones ubicadas en torno al terminal marítimo.</p> <p>Los procedimientos de recolección, preservación, tratamiento, manejo y análisis de las muestras de la columna de agua y de los sedimentos, se efectuaron de acuerdo con los métodos aprobados previstos en la INN ISO 17020.</p> <p>La campaña concluyó con el respectivo Informe de Monitoreo, emitido en diciembre de 2021.</p>
<p>Fecha Inicio Efectivo:</p>	<p>22-12-2021</p>
<p>Fecha Término Efectivo:</p>	<p>29-12-2021</p>
<p>Estado Actual de la Acción:</p>	<p>Concluída</p>



Descripción Medios de Verificación:	<p>En el Informe de Monitoreo se concluyó que en la matriz del medio marino los rangos son normales, “no evidenciándose alteraciones en los niveles y distribuciones que puedan denotar menoscabo ambiental”. Lo anterior, salvo concentraciones puntuales de cobre y zinc, que por su naturaleza no pueden estar relacionadas al incidente, y que han sido reportadas históricamente dentro de la Bahía.</p> <p>La calidad del sedimento submareal circundante al muelle Ventanas pudo clasificarse en rangos normales, “con un nivel que protege las especies marinas”.</p> <ul style="list-style-type: none"> •“Programa de Monitoreo Post-Derrame” [ANEXO N°14]. •Factura electrónica N°845, emitida por la consultora Sangüesa y Asociados Ltda. (ANEXO N°15).
Medios de Verificación:	- A4.zip
Informes de Seguimiento:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 042-01.
- Razón Social: Sangüesa y Asociados Ltda..
- Nombre Sucursal: Of General.
- Comuna: Of General.
- Región: Región de Valparaíso.

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



N° Identificador:	5
Acción:	Desarrollo de un “Programa de Monitoreo Post-Derrame”, solicitado por la Autoridad Marítima de Quintero a Puerto Ventanas S.A., mediante oficio ordinario CP. QUI N° 12600/104, para el sector del derrame, que midió y analizó distintas matrices ambientales del medio marino, concluyendo que el mismo no fue afectado, como tampoco lo fueron las comunidades biológicas.
Tipo de Acción:	Ejecutada
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo aguas marinas
Fecha Inicio:	10-01-2022
Fecha Término:	14-02-2022



Indicadores de Cumplimiento:

En el Informe de Monitoreo, se concluyó que en el medio marino los rangos de los parámetros medidos se encuentran normales, “no evidenciándose alteraciones en los niveles y distribuciones que puedan denotar menoscabo ambiental”. Lo anterior, salvo concentraciones puntuales de cobre y zinc, que por su naturaleza no pueden estar relacionadas al incidente.

La calidad del sedimento submareal circundante al muelle Ventanas pudo clasificarse en rangos normales “con un nivel que protege las especies marinas”.

Las comunidades macrobentónicas submareales e intermareales no se observan alteradas, encontrándose las mismas especies que se han reportado en los diferentes estudios de la zona a través del tiempo.

Las comunidades Planctónicas se observaron en buenas condiciones, con niveles de abundancia mayores a los habituales, lo que se explica por el aumento en el esfuerzo de muestreo y la mayor diversidad de hábitat estudiado.

El análisis químico a los organismos filtradores (Bioindicadores) no presentó presencia de contaminantes atribuibles al derrame.

Las características de la ictiofauna que fue estudiada se correlacionan con la literatura y la experiencia de los pescadores y durante todo el estudio no se detectó mortalidades o presencia de especies en algún estado que pudieran presumir una alteración derivada del evento.

No se observaron mamíferos marinos afectados por el evento, así como tampoco se evidenció alteraciones conductuales o presencia de fauna afectada.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>La Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (“ETFA”) “Sangüesa y Asociados Ltda.” realizó un monitoreo conforme a los términos de referencia definidos por la Autoridad Marítima, el que incluyo:</p> <p>Parámetros Físicos-Químicos del Agua. Parámetros Químicos de los Sedimentos. Monitoreo de la Matriz Biológica.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bioindicadores. 2. Monitoreo de Comunidades Bentónicas. 3. Análisis de Comunidades Planctónicas. 4. Ictiofauna. 5. Monitoreo de Mamíferos Marinos. <p>Caracterización Oceanográfica. El muestreo se realizó en una red de 41 estaciones distribuidas en el área y entre las matrices ambientales solicitadas en el Anexo A del mismo oficio.</p> <p>Los procedimientos de recolección, preservación, tratamiento, manejo y análisis de las muestras de la columna de agua y de los sedimentos, se efectuaron de acuerdo con los métodos aprobados previstos en la INN ISO 17020.</p> <p>La campaña concluyó con el respectivo Informe de Monitoreo, emitido en marzo de 2022.</p>
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	<p>La Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (“ETFA”) “Sangüesa y Asociados Ltda.” realizó un monitoreo conforme a los términos de referencia definidos por la Autoridad Marítima, el que incluyo:</p> <p>Parámetros Físicos-Químicos del Agua. Parámetros Químicos de los Sedimentos. Monitoreo de la Matriz Biológica.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bioindicadores. 2. Monitoreo de Comunidades Bentónicas. 3. Análisis de Comunidades Planctónicas. 4. Ictiofauna. 5. Monitoreo de Mamíferos Marinos. <p>Caracterización Oceanográfica. El muestreo se realizó en una red de 41 estaciones distribuidas en el área y entre las matrices ambientales solicitadas en el Anexo A del mismo oficio.</p> <p>Los procedimientos de recolección, preservación, tratamiento, manejo y análisis de las muestras de la columna de agua y de los sedimentos, se efectuaron de acuerdo con los métodos aprobados previstos en la INN ISO 17020.</p> <p>La campaña concluyó con el respectivo Informe de Monitoreo, emitido en marzo de 2022.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	10-01-2022
Fecha Término Efectivo:	14-02-2022
Estado Actual de la Acción:	Concluída



<p>Descripción Medios de Verificación:</p>	<p>En el Informe de Monitoreo, se concluyó que en el medio marino los rangos de los parámetros medidos se encuentran normales, “no evidenciándose alteraciones en los niveles y distribuciones que puedan denotar menoscabo ambiental”. Lo anterior, salvo concentraciones puntuales de cobre y zinc, que por su naturaleza no pueden estar relacionadas al incidente.</p> <p>La calidad del sedimento submareal circundante al muelle Ventanas pudo clasificarse en rangos normales “con un nivel que protege las especies marinas”.</p> <p>Las comunidades macrobentónicas submareales e intermareales no se observan alteradas, encontrándose las mismas especies que se han reportado en los diferentes estudios de la zona a través del tiempo.</p> <p>Las comunidades Planctónicas se observaron en buenas condiciones, con niveles de abundancia mayores a los habituales, lo que se explica por el aumento en el esfuerzo de muestreo y la mayor diversidad de hábitat estudiado.</p> <p>El análisis químico a los organismos filtradores (Bioindicadores) no presentó presencia de contaminantes atribuibles al derrame.</p> <p>Las características de la ictiofauna que fue estudiada se correlacionan con la literatura y la experiencia de los pescadores y durante todo el estudio no se detectó mortalidades o presencia de especies en algún estado que pudieran presumir una alteración derivada del evento.</p> <p>No se observaron mamíferos marinos afectados por el evento, así como tampoco se evidenció alteraciones conductuales o presencia de fauna afectada.</p> <ul style="list-style-type: none"> •“Programa de Monitoreo Post-Derrame” (ANEXO N°16). •Factura electrónica N°864, emitida por la consultora (ANEXO N°17).
<p>Medios de Verificación:</p>	<p>- A5.zip</p>
<p>Informes de Seguimiento:</p>	
<p>Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:</p>	



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? **Sí**

ETFAS Utilizadas:

- Código: 042-01.
- Razón Social: Sangüesa y Asociados Ltda..
- Nombre Sucursal: Of General.
- Comuna: Of General.
- Región: Región de Valparaíso.

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



Fecha: 17-08-2022 17:54



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

