



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

INSPECCIÓN AMBIENTAL

TERMINAL MARÍTIMO INTERACID

DFZ-2019-1051-II-RCA
Junio 2019

	Nombre	Firma
Aprobado	Claudia Pastore H.	02-07-2019 X  Claudia Pastore H. Jefa DFZ Firmado por: CLAUDIA PASTORE HERRERA
Revisado	Christian Calderón D.	28-06-2019 X  Christian Calderón D. Profesional DFZ Firmado por: Christian Andrés Calderón Duarte
Elaborado	María Alicia Cavieres P.	28-06-2019 X  María Alicia Cavieres P. Fiscalizador DFZ Firmado por: María Alicia Cavieres Parada

Tabla de Contenidos

TABLA DE CONTENIDOS	2
1. RESUMEN.....	3
2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA	4
2.1. ANTECEDENTES GENERALES.....	4
2.2. UBICACIÓN Y LAYOUT.....	5
3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.	7
4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.	8
4.1. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.....	8
4.2. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA FISCALIZACIÓN AMBIENTAL.....	8
4.3. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL.....	8
4.3.1. <i>Ejecución de la inspección</i>	8
4.3.2. <i>Esquema de recorrido</i>	9
4.3.3. <i>Detalle del Recorrido de las Inspección</i>	9
4.4. REVISIÓN DOCUMENTAL.....	10
4.4.1. <i>Documentos Revisados</i>	10
5. HECHOS CONSTATADOS	11
5.1. RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO.....	11
5.1.1. <i>Muelle</i>	11
5.1.2. <i>Patio de carga de ácido sulfúrico en camiones</i>	17
5.1.3. <i>Estanques de ácido sulfúrico</i>	20
5.1.4. <i>Sector de carga de ácido sulfúrico a trenes</i>	24
5.2. MANEJO DE RESIDUOS	28
5.3. PLANES DE CONTINGENCIA Y EMERGENCIA.....	34
6. CONCLUSIONES.	37
7. ANEXOS.....	38

1. RESUMEN.

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a la unidad fiscalizable Terminal Marítimo Interacid de Interacid Trading (Chile) S.A.. La actividad de inspección fue desarrollada el día 09 de mayo de 2019 (Anexo 1).

El motivo de la actividad de fiscalización ambiental realizada correspondió a la verificación de las condiciones de operación, respecto a la recepción, almacenamiento y distribución de ácido sulfúrico y, manejo de residuos, en el marco sus Resoluciones de Calificación Ambiental (RCAs), correspondientes a la RCA N° 73/1994 “Terminal Ácido Sulfúrico”, RCA N° 287/2005 “Ampliación Terminal Marítimo de Mejillones Interacid Chile Ltda”, RCA N°229/2007 “Instalación oleoducto desde Terminal Marítimo de Interacid Chile Ltda a Planta COPEC Mejillones II Región Proyecto” y, RCA N°388/2009 “Aumento capacidad almacenamiento ácido sulfúrico Terminal marítimo Interacid Trading (Chile) S.A. Mejillones Región de Antofagasta”, todas de la Región de Antofagasta.

En términos generales, la Unidad Fiscalizable Terminal marítimo Interacid consiste en la construcción de un terminal de ácido sulfúrico. Las instalaciones se ubican aproximadamente a 5 km al noreste de la localidad de Mejillones, y contemplan: estanques con capacidad para almacenar 20.000 toneladas de ácido cada uno, un muelle de acople, con sistema de atraque de barcos, una tubería flotante de 600 metros para descargar el ácido y un sistema de carguío de ácido.

La materia relevante objeto de la fiscalización corresponden a la recepción, almacenamiento y distribución de ácido sulfúrico, manejo de residuos y planes de contingencia y emergencia.

Como resultado de la actividad de inspección ambiental, así como del análisis posterior de la documentación requerida durante dicha actividad, fue posible concluir que no se generaron hallazgos ambientales.

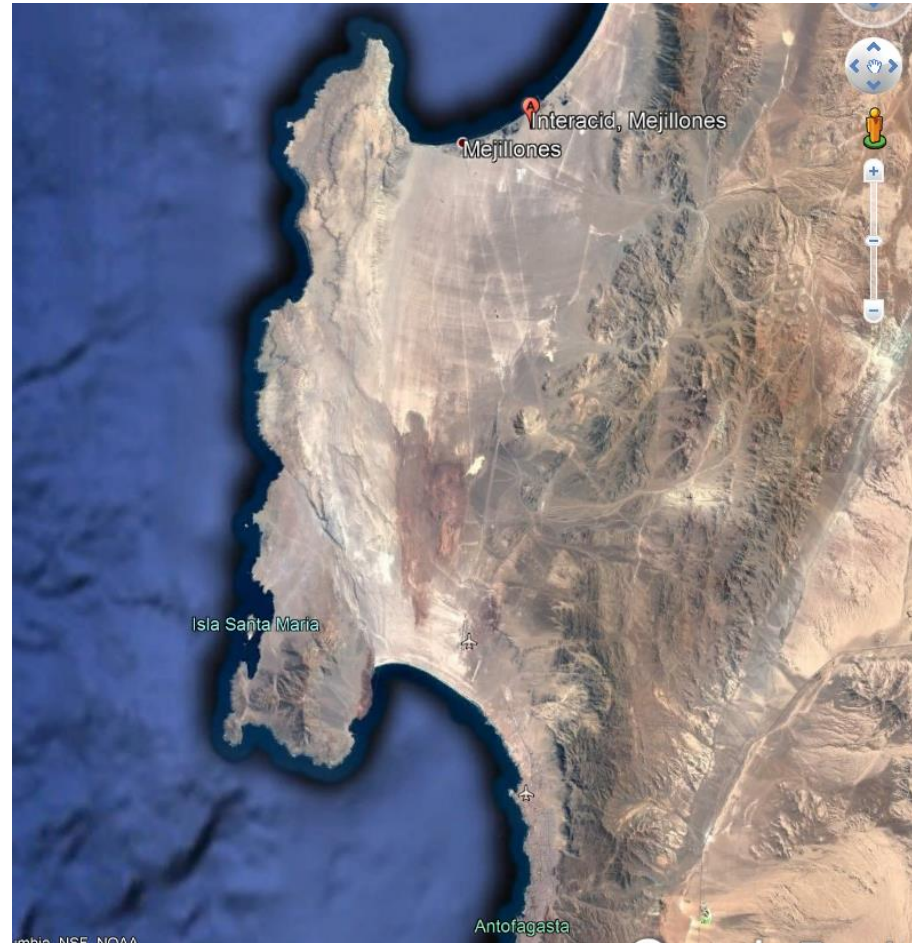
2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

2.1. Antecedentes Generales

Identificación de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada: Terminal Marítimo Interacid	
Región: Antofagasta	Ubicación específica de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Parque Industrial 6500, Mejillones
Provincia: Antofagasta	
Comuna: Mejillones	
Titular de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada: Interacid Trading (Chile) S.A.	RUT o RUN: 78.378.860-8
Domicilio titular: Parque Industrial 6500, Mejillones	Correo electrónico: Sergio.cabrera@interacid.cl
	Teléfono: 55-2351400
Identificación del representante legal: Sergio Cabrera Saini	RUT o RUN: 10.028.935-0
Domicilio representante legal: Parque Industrial 6500, Mejillones	Correo electrónico: Sergio.cabrera@interacid.cl
	Teléfono: 55-2351400

2.2. Ubicación y Layout

Figura 1. Mapa de ubicación local (Fuente: Google earth, imagen 2018).



Coordenadas UTM en DATUM WGS 84

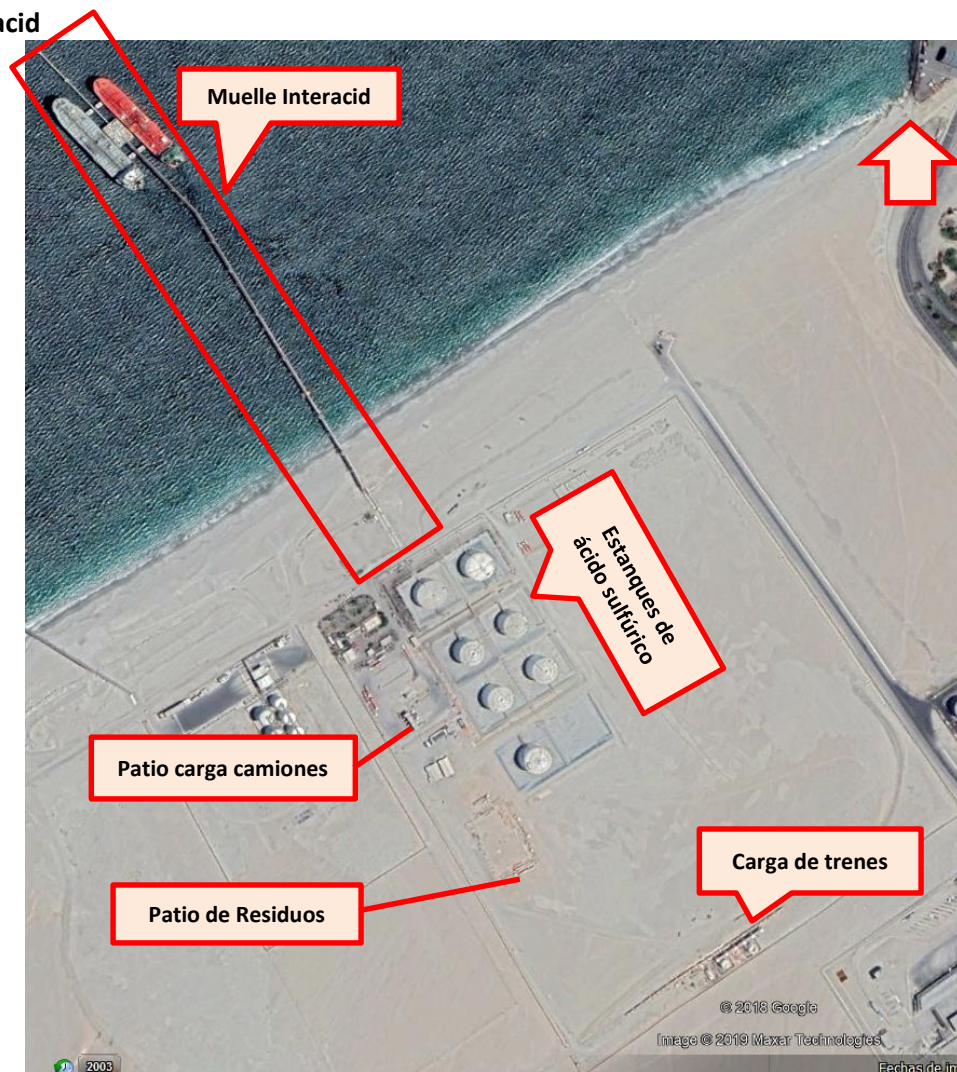
Huso:19k

UTM N: 7.447.232

UTM E: 357.287

Ruta de acceso: Desde Antofagasta por la carretera hasta Mejillones, hacia la costanera al norte, en el barrio industrial de la Bahía de Mejillones.

Figura 2. Layout del proyecto Interacid



3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.

Identificación de Instrumentos de Gestión Ambiental que regulan la actividad, proyecto o fuente fiscalizada.						
N°	Tipo de Documento	N°	Fecha	Comisión / Institución	Nombre de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada	Comentarios
1	RCA	73	1994	COREMA, Región de Antofagasta.	TERMINAL ACIDO MEJILLONES	Res Ex. 143/2005 “Tercer estanque de ácido sulfúrico”, No requiere ingreso al SEIA. Res. Ex 0353/2008 “Renovar estanque de ácido sulfúrico perteneciente al sistema de carguío de ferrocarriles”. No requiere ingreso al SEIA. Res Ex. 117/2010 “Reparación y automatización de zona de carguío”, No requiere ingreso al SEIA. Carta N°269/2011 “Instalación estanque subterráneo para drenaje de ácido sulfúrico en la zona de carguío de camiones y estanque pulmón de 800 toneladas en la zona de carguío de camiones” No ingresa al SEIA.
2	RCA	0287	2005	COREMA, Región de Antofagasta.	AMPLIACION TERMINAL MARITIMO DE MEJILLONES INTERACID CHILE LTDA.	--
3	RCA	229	2007	COREMA, Región de Antofagasta.	INSTALACION OLEODUCTO DESDE TERMINAL MARITIMO DE INTERACID CHILE LTDA. A PLANTA COPEC MEJILLONES II REGION PROYECTO	--
4	RCA	388	2009	COREMA, Región de Antofagasta.	AUMENTO CAPACIDAD ALMACENAMIENTO ACIDO SULFURICO TERMINAL MARITIMO INTERACID TRADING (CHILE) S.A. MEJILLONES REGION DE ANTOFAGASTA	--

4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.

4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización.

Motivo		Descripción	
X	No programada		Denuncia
			Autodenuncia
		X	De Oficio
			Otro
		Detalles: - Inspección de fecha 09 de mayo con el motivo de verificar las condiciones de operación de la Planta.	

4.2. Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

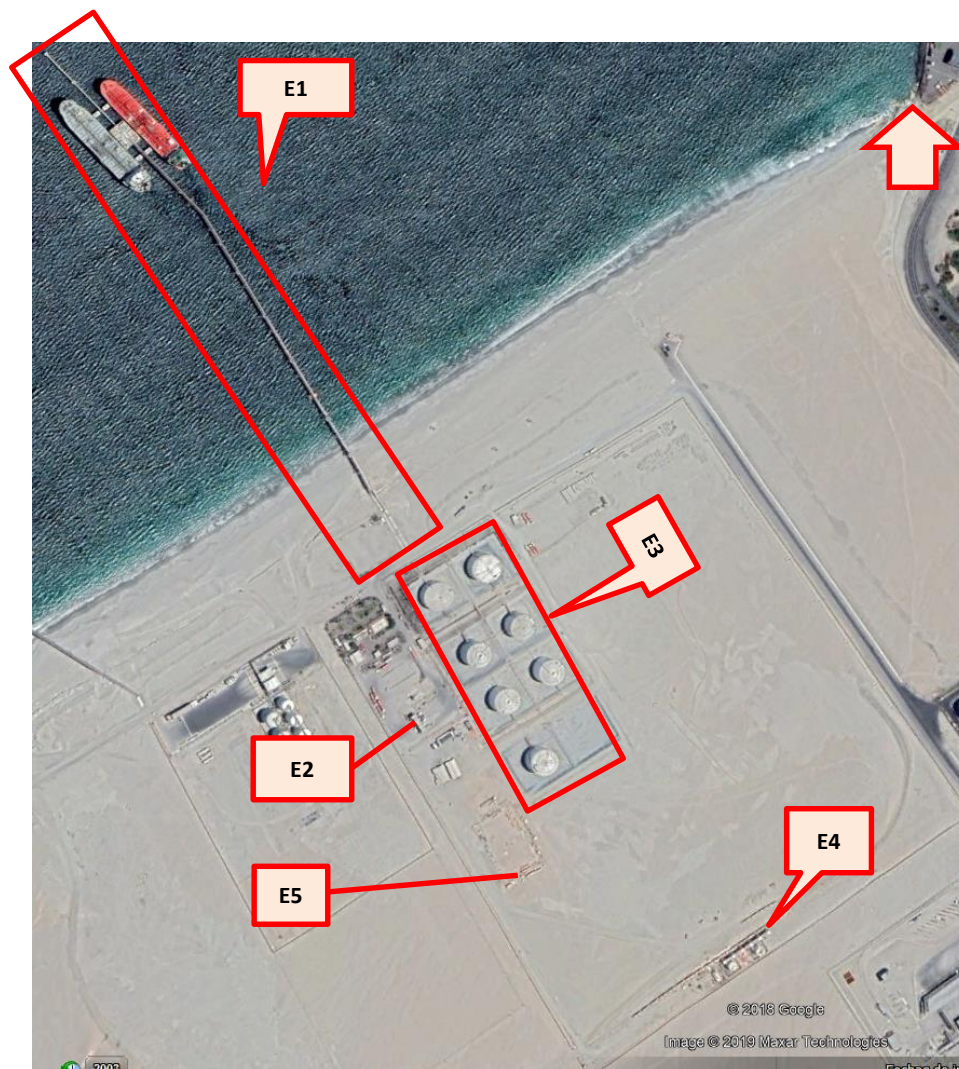
• Recepción, almacenamiento y distribución de ácido sulfúrico. • Manejo de Residuos. • Plan contingencias y emergencias.
--

4.3. Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental.

4.3.1. Ejecución de la inspección

Existió oposición al ingreso: NO	Existió auxilio de fuerza pública: NO
Existió colaboración por parte de los fiscalizados: SI	Existió trato respetuoso y deferente: SI
Observaciones: --	

4.3.2. Esquema de recorrido



4.3.3. Detalle del Recorrido de las Inspección

N° de estación	Nombre del sector	Descripción estación
1	Muelle	Sector del oleoducto hacia instalaciones de COPEC. Sector de descarga del ácido sulfúrico desde las naves en el muelle.
2	Patio de carga de camiones	Sector de carga de ácido sulfúrico a camiones para distribución.
3	Estanques de ácido sulfúrico	Sector de estanques de almacenamiento de ácido sulfúrico.
4	Sector trenes	Sector de carga de ácido sulfúrico a trenes para distribución.
5	Patio de Residuos	Sector de manejo y almacenamiento de residuos sólidos.

4.4. Revisión Documental

4.4.1. Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente	Observaciones
1	Planes de emergencia y contingencia con autorizaciones emitidas por la autoridad competente según corresponda, para: - Recepción de producto en muelle. - Almacenamiento de producto. - Distribución del producto.	Respuesta a Requerimiento de información de acta de fiscalización ambiental del 09 de mayo de 2019.	Responde lo solicitado
2	Programa de mantención de: - Estanques de almacenamiento - Líneas de conducción de producto - Planta de Osmosis Inversa - Sistema de distribución (trenes y camiones).	Respuesta a Requerimiento de información de acta de fiscalización ambiental del 09 de mayo de 2019.	Responde lo solicitado
3	Capacidad de almacenamiento de los estanques, especificando de los estanques, características constructivas, identificación, sistema de alertas. Adicionar las características constructivas de los pretiles de contención (altura, superficie) y capacidad de contención de cada uno de ellos.	Respuesta a Requerimiento de información de acta de fiscalización ambiental del 09 de mayo de 2019.	Responde lo solicitado
4	Cantidad recepcionadas de productos por tipo, durante los últimos 6 meses.	Respuesta a Requerimiento de información de acta de fiscalización ambiental del 09 de mayo de 2019.	Responde lo solicitado
5	N° de camiones aljibes recepcionados por semana, en periodo de mantenciones de la Planta de Osmosis Inversa, indicando capacidad de ellos y lugar de almacenamiento de dicha agua.	Respuesta a Requerimiento de información de acta de fiscalización ambiental del 09 de mayo de 2019.	Responde lo solicitado
6	Autorizaciones de que dispone la bodega de acopio de residuos peligrosos.	Respuesta a Requerimiento de información de acta de fiscalización ambiental del 09 de mayo de 2019.	Responde lo solicitado
7	Últimos 6 comprobantes de declaración de Residuos sólidos a través de Ventanilla Única.	Respuesta a Requerimiento de información de acta de fiscalización ambiental del 09 de mayo de 2019.	Responde lo solicitado

5. HECHOS CONSTATADOS

En el presente informe se abordan los hechos relevantes asociados a las materias objeto de la fiscalización. En el Acta de Inspección (ANEXO 1), se incluye el resto de los hechos constatados durante las actividades de fiscalización realizadas.

5.1. Recepción, almacenamiento y distribución de ácido sulfúrico

5.1.1. Muelle

Número de hecho constatado: 1	Estación N°: 1
Documentación Revisada: ID N° 2	
Exigencias: <u>RCA N°73/1994, DIA “Terminal ácido sulfúrico”.</u> Considerando 2. <i>b) El sistema de control para la operación de descarga permitirá detectar fugas de ácidos a tiempo, de manera que se puedan tomar inmediatamente las medidas que correspondan. Este control se efectuará midiendo la presión en los extremos y cualquier variación de la presión hace que se interrumpan automáticamente el bombeo y se eleven las válvulas.</i> <u>RCA N°287/2005, DIA “Ampliación Terminal Marítimo de Mejillones Interacid Chile Ltda.”.</u> Considerando 5. <i>El proyecto contempla desarrollar en el área marítima las facilidades portuarias para el atraque y amarre de barcos de 25.000 toneladas DWT hasta 65.000 toneladas DWT, en dos sitios de atraque paralelos, dispuestos a ambos lados de una plataforma de cabezo de muelle de 12 por 25 metros, orientada en la dirección del eje de la pasarela o puente actual, franqueada por cuatro dolphis emplazados a ambos lados del cabezo, distantes a 50 metros hacia atrás y delante de éste, más dos postes de amarre dispuesto 70 metros y 92 metros adelante y bitas de amarre dispuestas hacia atrás en las cepas del puente de acceso.</i> <i>El muelle de atraque consistirá en una plataforma con losa de hormigón armado, la que irá apoyada sobre una estructura de vigas metálicas, las cuales se apoyarán sobre pilotes metálicos, estos pilotes irán hincados en el fondo marino. Esta plataforma contará con defensas marinas, las que servirán de apoyo y amortiguación a los movimientos que realiza la nave durante las maniobras de atraque y faenas de descarga de graneles líquidos.</i> <i>Sobre esta plataforma se ubicará una grúa eléctrica cuya función consiste en apoyar la maniobra de conexión de la manguera flexible liviana.</i> <i>Un puente de acceso conectará el muelle de atraque con la playa, con un largo total de 589 metros. El primer tramo del puente de 142 metros, ya desarrollado en el proyecto original, será debidamente reforzado y ensanchado para permitir el acceso peatonal, el desplazamiento de un vehículo menor y la instalación de un rack de ductos para el segundo sitio de atraque.</i> <i>El segundo tramo del puente, de 447 metros de largo, dará cabida a una pista para el tránsito de un vehículo menor, una pista peatonal y un área de rack de ductos para el soporte de las líneas de cañerías. Este segundo tramo, de 12 metros de ancho, se desarrollará en vigas laterales estructurales de celosía de gran luz apoyada en cepas de pilotes hincados en el fondo marino y un piso de hormigón armado. La unión de los dos tramos de acceso se realizará mediante una zona de transferencia,</i>	

ubicada en la posición del actual cabezo, que facilitará los empalmes de las geometrías y los niveles, conservando el embarcadero de servicio para naves menores que opera actualmente.

Considerando 5.1.2. Etapa de Operación

5.1.2.1. Atraque de Naves y descarga de Ácido Sulfúrico.

(...) La operación de descarga y transferencia de los graneles líquidos, será monitoreada y operada en forma continua y remota desde la sala de control existente en la Planta. Adicionalmente, un operario por turno, se mantendrá en el sitio de atraque con la función de verificar el estado de la operación, las condiciones de amarre de la nave y la comunicación visual y radial con el personal de la nave.

A lo anterior, debemos indicar que en caso de una caída de la presión en la cañería de transferencia del ácido por causas ajenas a la operación, se interrumpirá automáticamente el bombeo y flujo del producto.

La tasa de descarga máxima será de 575 ton/hr., de ácido sulfúrico, lo que corresponde a una velocidad de 1.2 m/s en una cañería de acero carbono de 12" de diámetro. Una vez concluida la transferencia de la cantidad de ácido destinada al Terminal, se descargará todo el ácido de las mangueras flexibles livianas por gravedad en los estanques auxiliares que se encontrarán en la plataforma, ese ácido será inyectado en la línea mediante bombas auxiliares que para el efecto se encontrarán en la plataforma.

Para la salida de la nave, el práctico de bahía aborda nuevamente la nave y con la ayuda de un remolcador, se sueltan las amarras de postes y boyas, abandonando la nave de esta forma el sitio de atraque.

RCA N°229/2007, DIA "Instalación oleoducto desde Terminal Marítimo de Interacid Chile Ltda. a Planta COPEC Mejillones II Región Proyecto".

Considerando 3.1.2. Instalaciones futuras

a) Oleoductos para la Transferencia de Combustibles y Cañería de Agua de Mar.

En la estructura del muelle y puente de acceso del Terminal Marítimo de Interacid, y sobre un rack (estructura) metálico, se instalarán dos oleoductos uno para la transferencia de combustibles livianos y el otro para petróleo combustibles y además, una cañería de agua de mar, también se ubicarán los sistemas eléctricos, de control para la operación y de combate de incendio.

En tierra, los dos oleoductos y la línea de agua, como prolongación de las descritas sobre el puente de acceso, unirán la infraestructura marítima del Terminal de Interacid con la futura Planta de Recepción y Almacenamiento de Combustible de Copec Mejillones, ubicada inmediatamente detrás de las actuales instalaciones en tierra de Interacid (Planta). Además, se contempla a futuro la instalación de bombas booster (aumentador de presión), adyacentes a las actuales bombas de Interacid, para aumentar la presión y flujo en la transferencia de graneles.

Para alcanzar las cañerías del recinto de la futura Planta de Copec, al inicio del trazado, en el tramo que remonta el acantilado de los terrenos de playa, las cañerías irán montadas dentro de obras civiles de hormigón, luego cruzarán enterradas la planicie costera hasta el ingreso a la Planta de Interacid, desde donde en superficie y soportadas sobre durmientes de concreto, las cañerías en paralelo recorrerán el borde poniente y norte por el interior de la propiedad de Interacid, hasta su conexión con las instalaciones de la Planta Copec, atravesando en forma subterránea la parte final del trazado, que separa ambas instalaciones.

La longitud de los oleoductos y cañería de mar a instalar será de aproximadamente 2.000 m., cada una.

Considerando 3.1.4. Descripción de la Etapa de Operación.

En la primera etapa del proyecto, sólo se tiene proyectado la descarga, transferencia y carga de buques y barcasas (cabotaje) con Petróleo Diesel Clase II. Además del envío de agua de mar hasta la Planta Copec.

Posteriormente, una vez autorizada la Planta Copec para ello, se realizará la transferencia de combustibles livianos y petróleos combustibles.

c) Atraque de Naves y Descarga de Combustibles Derivados del Petróleo

(...) Las operaciones de carga, descarga y transferencia de graneles líquidos, será monitoreada en forma continua y remota desde la sala de control existente en la Planta Copec, mediante el seguimiento de la variación de nivel horario del estanque que se estará recepcionando y las condiciones de flujo y presión de la operación. Adicionalmente, un operario por turno, se mantendrá en el sitio de atraque con la función de verificar el estado de la operación, las condiciones de amarre de la nave y la comunicación visual y radial con el personal de la nave.

Los buques tanque más grandes que se espera descargar serán del tipo Panamax con una capacidad máxima de 70.000 a 90.000 m3, que de ser sólo Diesel, se espera una descarga en aproximadamente 100 horas.

Para la salida de la nave, el práctico de bahía aborda nuevamente la nave y con la ayuda de un remolcador, se sueltan las amarras de postes y boyas, abandonando la nave de esta forma el sitio de atraque.

Hechos constatados:

Durante la actividad de inspección realizada con fecha 09 de mayo de 2019, se puede indicar lo siguiente:

- Se ingresa al Sector muelle junto al Gerente de Terminal y la Asesora en Prevención. En dicho sector se constata la existencia del Oleoducto el cual transporta IFO y Diesel desde la nave a COPEC directamente. Dicho oleoducto está instalado por fuera de las instalaciones de Interacid hasta las instalaciones de COPEC, ubicadas aledañas a la Empresa.
- El oleoducto está compuesto por tres líneas siendo estas, una roja (primera) para agua, la segunda línea para IFO y la tercera línea para diésel y kerojet. Todas están dentro de un pretil de concreto, en el trayecto en tierra. Se indica por el Sr. Cabrera que las líneas de oleoductos son en una sola dirección hacia COPEC, se realizan mantenciones mensuales realizadas por COPEC, pero coordinadas con Interacid.
- Se indica que el muelle tiene un largo de 700 metros, cuenta con un punto de segregación para mantenciones y el mismo punto corresponde al lugar donde se toma el agua para la planta de osmosis inversa.
- Al ingresar al muelle se observan seis líneas de ductos, las cuales, corresponde a:
 - o Color naranja (Sitio 1, norte): transporte de ácido sulfúrico
 - o Color naranja (Sitio 2 sur): transporte de ácido sulfúrico
 - o Color naranja (pequeña): retorno de ácido y alivio de presión
 - o Color verde: Transporte de agua para Osmosis
 - o Color azul (2): no se utilizan
- Cerca del medio del muelle se encuentra el punto de segregación el cual es utilizado para realizar mantenciones, este punto cuenta con las conexiones que permiten drenar los fluidos de mantenciones. Se cuentan con bombas para la toma de agua que abastece la planta de osmosis inversa.
- Posteriormente se visita el sector de descarga de ácido sulfúrico desde la nave hacia los ductos que se dirigen al almacenamiento de estanques.
- Al momento de la inspección las dos naves atracadas realizan dicha actividad. Se indica por el Sr. Cabrera que se reciben aproximadamente 230 naves al año las cuales el 60% aproximado corresponde a ácido sulfúrico y el otro 40% en general corresponde a diésel. Se especifica que entre 15 a 20 naves atracan al mes y que permanecen entre 24 a 72 horas en el muelle.

- Cada sitio (2 sitios), cuentan con las mismas características de equipamiento y de funcionamiento. Cuentan con bombas de drenado, set de válvulas para cortes y alivios, flexibles, cámaras de circuito cerrado de televisión para supervisar labores de descarga de productos y otros. Se indica por el Sr. Cabrera que Interacid es el encargado de desconectar los flexibles de llenados una vez realizada la transferencia desde la nave hacia el almacenamiento. Los flexibles son sujetos a pruebas y son verificados cada 6 meses.
- Al momento de la inspección se observó la desconexión del flexible conectado a la nave, en el sitio 1 del muelle, dado el término de procedimiento. Se constata que el lado desconectado del flexible queda tapado para evitar vertidos de ácido.
- Contiguo a la zona de descarga se pudo observar la existencia de un estanque de acumulación de ácido, el cual se encontraba al interior de un pretil de contención, cuya función según indica el Sr. Cabrera es para evitar que el ácido se devuelva y dejar el ducto vacío.

Respecto a la información requerida a través del acta de inspección, el titular presenta con fecha 16 de mayo de 2019, la siguiente información:

- Se presenta el Programa de mantenimiento proyectado al año 2020, donde se especifica el área de “Puerto recepción” indicando que se realizan las siguientes mantenciones:

Periodo	Tipo de mantención
Anual	Bombas, control, eléctricos, estructura
Bienal	Equipo de levante, estructura
Semestral	Acoples, bombas, control, eléctricos, emergencias, equipos de levantes, estanques, estructuras, válvulas
Trimestral	Acoples, control, estructura, seguridad, tuberías.
Cuatrimstral	Eléctricos
Mensual	Bombas, eléctricos, emergencias
Quinquenal	Estructura

En razón a lo anterior, es posible indicar lo siguiente que el sector muelle está operando de acuerdo a lo evaluado ambientalmente.

Registros



Fotografía 1.

Fecha: 09-05-2019

Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19K

Norte: 7.447.295

Este: 357.315

Descripción medio de prueba: Vista general del Terminal Marítimo de Interacid. Al momento de la inspección se encontraban dos naves atracadas.

Registros



Fotografía 2.

Fecha: 09-05-2019

Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19K

Norte: 7.447.846m

Este: 356.907m

Descripción Medio de Prueba: Vista general de las dos naves atracadas.



Fotografía 3.

Fecha 09-05-2019

Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19K

Norte: 7.447.846m

Este: 356.907m

Descripción Medio de Prueba: Vista de las actividades de desconexión del flexible a la nave, una vez terminada la transferencia de ácido.



Fotografía 4.

Fecha: 09-05-2019

Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19K

Norte: 7.447.846m

Este: 356.907m

Descripción Medio de Prueba: Vista de las actividades de desconexión del flexible a la nave, una vez terminada la transferencia de ácido.



Fotografía 5.

Fecha 09-05-2019

Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19K

Norte: 7.447.846m

Este: 356.907m

Descripción Medio de Prueba: Vista del flexible conectado a la nave.

5.1.2. Patio de carga de ácido sulfúrico en camiones

Número de hecho constatado: 2	Estación N°: 2
Documentación Revisada: ID N° 2 y 4	
<i>Exigencias:</i> <u>Consultas de Pertinencia al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).</u> Resolución 0117/2010 de fecha 13 de abril de 2010, que indica no debe ingresar al SEIA el proyecto “Reparación y automatización de la zona de carguío de ácido sulfúrico a camiones”, indicando lo siguiente: <i>Dentro de las labores de reparación y automatización, se considerarán los siguientes aspectos:</i> a) <i>Se detendrá completamente la operación de la actual zona de carguío.</i> b) <i>Repavimentación de 1.200 m3 de asfalto.</i> c) <i>Reparación de plataforma existente.</i> d) <i>Construcción de una plataforma de carguío provisoria, que tendrá las siguientes características:</i> ○ <i>Ocupará una superficie de 2,5x3 metros.</i> ○ <i>Se construirá a un costado de la actual vía de tránsito de camiones que circulan por la zona de carguío.</i> ○ <i>Contará con un brazo de carga a camiones.</i> e) <i>Automatización:</i> ○ <i>Instalación de báscula bajo cada brazo de carga.</i> ○ <i>Instalación de flujómetros en brazos de carga.</i> ○ <i>Configuración de software de carga y despacho.</i> <i>Las actividades tendrán una duración aproximada de 6 a 8 meses.</i> Carta N°269/2011 que indica no debe ingresar al SEIA el proyecto “Instalación estanque subterráneo para drenaje de ácido sulfúrico en la zona de carguío de camiones y estanque pulmón de 800 toneladas en la zona de carguío de camiones”, indicando lo siguiente: <i>Punto 3. Revisados los antecedentes y la información proporcionada en carta señalada, la modificación consistirá en la construcción y operación de los siguientes estanques:</i> • <i>Estanque horizontal subterráneo para el drenaje de ácido sulfúrico en la zona de carguío de camiones, capacidad 36 ton, su finalidad será descargar en forma segura el ácido sulfúrico contenido en los estanques de los camiones cargados, cuando en la inspección de éstos, previo a su despacho, se detecten filtraciones desde válvulas o sellos lo que imposibilita la salida del transporte cargado desde la planta y también para descargar eventuales sobre cargas detectadas al momento del pesaje de los camiones tanque y que no cumplan con la norma MOP 45 ton y peso por eje. Concluida la operación de drenaje, el ácido sulfúrico recuperado será bombeado hasta los estanques de almacenamiento.</i>	

Hechos constatados:

Durante la actividad de inspección realizada con fecha 09 de mayo de 2019, se puede indicar lo siguiente:

- Se visita el Sector de carga de ácido sulfúrico a camiones donde, al momento de la inspección, se encuentran en operación tres camiones. Se observa que contiguo al Sector hay una estación antigua de camiones fuera de servicio.
- El Sector de camiones cuenta con 4 estaciones, tres de ellas con báscula de pesaje y la cuarta estación para emergencia (drenar camiones).
- Se indica que el sistema de carga es automatizado, controlado desde la Sala de Control, y que únicamente la conexión y desconexión del flexible al camión es realizado de forma manual. Se indica que en el periodo de 24 horas aproximadamente se cargan aproximadamente 200 camiones. Además, se precisa por el Sr. Cabrera que, ante derrames o alguna salida de ácido desde los camiones o generados al momento de carga y descarga, estos son conducidos a un estanque, el cual a través de un sistema de bombeo es retornado a almacenamiento, no generándose residuos.

Respecto a la información requerida a través del acta de inspección, el titular presenta con fecha 16 de mayo de 2019, la siguiente información:

- Se presenta el Programa de mantenimiento proyectado al año 2020, donde se especifica el área de “Camiones” indicando que se realizan las siguientes mantenciones:

Periodo	Tipo de mantención
Anual	Bombas, compresor, control, eléctricos, válvulas
Bienal	Equipo de levante
Semestral	control, eléctricos, válvulas
Trimestral	Acoples, control, seguridad, válvulas, varios.
Cuatrimestral	Eléctricos, seguridad
Mensual	Acoples, control, emergencias, estanques, seguridad, válvulas
Quinquenal	Estructura, acoples

En razón a lo anterior, es posible indicar lo siguiente que el sector carga de ácido sulfúrico en camiones está operando de acuerdo a lo evaluado ambientalmente.

Registros



Fotografía 6.

Fecha: 09-05-2019

Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19K

Norte: 7.447.095 m

Este: 357.343 m

Descripción Medio de Prueba: Vista general del Patio de camiones, donde se observan tres posiciones más una báscula.



Fotografía 7.

Fecha: 09-05-2019

Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19K

Norte: 7.447.095 m

Este: 357.343 m

Descripción Medio de Prueba: Vista de la actividad de conexión del flexible al camión.



Fotografía 8.

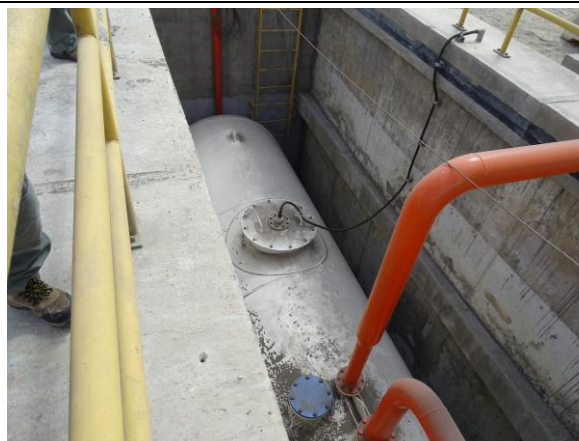
Fecha: 09-05-2019

Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19K

Norte: 7.447.095 m

Este: 357.343 m

Descripción Medio de Prueba: Vista de la forma de contención de combustible desde los camiones.



Fotografía 9.

Fecha: 09-05-2019

Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19K

Norte: 7.447.095 m

Este: 357.343 m

Descripción Medio de Prueba: Vista del estanque ubicado en la zona de camiones para almacenar desecho de ácido, para ser devuelto al proceso.

5.1.3. Estanques de ácido sulfúrico

Número de hecho constatado: 3	Estación N°: 3
Documentación Revisada: ID N° 2, 3, 4	
Exigencias: <u>RCA N°73/1994, DIA “Terminal ácido sulfúrico”.</u> Resolución vii) <i>La instalación de los depósitos de ácido sulfúrico deberá estar a unos 100 metros del lado Noreste de los límites de Interacid, de no ser esto posible, se permitirá su emplazamiento hasta unos 70 metros de dicho límite, siempre y cuando la altura de los depósitos se disminuya en unos tres metros como mínimo. Además, deberá levantarse un área verde que rodee las instalaciones del terminal, con el fin de minimizar el impacto visual que ocasionarán a la actividad turística los depósitos de almacenamiento del ácido.</i> <u>RCA N°388/2009, DIA “Aumento capacidad almacenamiento ácido sulfúrico Terminal marítimo Interacid Trading (Chile) S.A. Mejillones Región de Antofagasta”.</u> Considerando 3.1. Descripción del proyecto <i>El presente proyecto corresponde a un aumento de capacidad de almacenamiento de ácido sulfúrico en las instalaciones “Terminal Marítimo de Mejillones, Interacid”, aprobado por Resolución Exenta N°073 del 18 de Febrero de 1994, de la COREMA Región de Antofagasta, por la cual la empresa se encuentra autorizada para la construcción de 5 estanques de 20.000 ton cada uno, para almacenamiento de ácido sulfúrico. Actualmente, la empresa tiene 4 estanques en operación y se encuentra próxima a construir el quinto estanque. El desarrollo del presente proyecto le permitirá a la empresa alcanzar una capacidad de almacenamiento de 160.000 toneladas de ácido, a través de la construcción de 3 nuevos estanques de 20.000 toneladas.</i> Considerando 3.1.2.1. Etapa de construcción <i>El proyecto considerará construir 3 nuevos estanques de 20.000 toneladas cada uno, para el almacenamiento de ácido sulfúrico, los que contarán con el sistema de cañerías existentes que provienen de la terminal marítima, así como con el área de carga de camiones y ferrocarril.</i> c) Obras asociadas a la construcción de los estanques. <i>Los estanques serán emplazados en el sector de la planta de ácido de Interacid Mejillones, aproximadamente a 25 msnm. Las dimensiones aproximadas de estos estanques serán 30 metros de diámetro y 15 metros de altura, obteniendo de esta manera un diseño estable al volcamiento y un volumen útil de 11.000 m3, equivalentes a 20.000 toneladas de ácido sulfúrico.</i> <i>Los estanques serán fabricados en acero al carbono y sus mantos variarán su espesor desde 32 mm en la base a 6 mm en el extremo superior.</i> <i>Las fundaciones del estanque se han proyectado en forma de anillo perimetral, con relleno interno de arena. En la parte inferior de la fundación se ha considerado un relleno compactado con hormigón pobre, para asegurar la calidad del suelo. En anexo N°4 de la DIA se adjunta plano en el cual se observa el diseño del estanque.</i> d) Sistema de contención y medidas de prevención de riesgos.	

Se construirá una piscina de contención de derrames por cada 2 estanques, con una capacidad volumétrica 10% mayor a la del estanque. Esta piscina estará completamente impermeabilizada con una lámina de HDPE de 3,0 mm de espesor y bajo cada estanque se dispondrá otra lámina de HDPE de 1,5 mm de espesor con cubierta asfáltica.

Hechos constatados:

Durante la actividad de inspección realizada con fecha 09 de mayo de 2019, se puede indicar lo siguiente:

- Se visita el área de ubicación de los estanques de almacenamiento de ácido sulfúrico. En dicha área se observan 7 estanques de almacenamiento denominados desde el TK-201 al TK-207.
- Cada estanque tiene una capacidad de 20.000 toneladas métricas (TM), a excepción del TK-201 que tiene capacidad de 15.000 TM, dado que sufrió daños durante el terremoto ocurrido el año 2007, que motivó la remoción de uno de sus anillos con la consiguiente reducción de su capacidad.
- Cada 2 estanques se cuenta con un pretil de contención de material HDPE, subdividido en su interior con un pretil más bajo y del mismo material, el cual tienen una capacidad de contención de 22.000 TM.
- El sector cuenta con red de ingreso y distribución del ácido, las cuales son controladas desde la sala de control. Respecto a los sensores de nivel de los estanques, de acuerdo a lo indicado por el Sr. Cabrera, generan alarmas las cuales son supervisadas desde sala de Control.
- Al momento de la inspección el TK-201 se encuentra en funcionamiento.
- Se indica que se realizan inspecciones visuales de los estanques y pretiles de contención y que cuentan con programa de mantención para reparaciones.

Respecto a la información requerida a través del acta de inspección, el titular presenta con fecha 16 de mayo de 2019, la siguiente información:

- El Titular presenta en relación a los estanques de almacenamiento y sus pretiles de contención, la siguiente información de relevancia.

Estanques	201	202	203	204	205	206	207	401	402
Producto almacenado	Ácido Sulfúrico	Ácido Sulfúrico	Ácido Sulfúrico	Ácido Sulfúrico	Ácido Sulfúrico	Ácido Sulfúrico	Ácido Sulfúrico	Ácido Sulfúrico	Ácido Sulfúrico
Código N U	N U 1830	N U 1830	N U 1830	N U 1830	N U 1830	N U 1830	N U 1830	N U 1830	N U 1830
Fecha de construcción	1994	1994	2006	2008	2009	2010	2015	2012	2009
Tipo	Cilíndrico Vertical	Cilíndrico Vertical	Cilíndrico Vertical	Cilíndrico Vertical	Cilíndrico Vertical	Cilíndrico Vertical	Cilíndrico Vertical	Cilíndrico Vertical	Cilíndrico Vertical
Material	Acero al Carbono	Acero al Carbono	Acero al Carbono	Acero al Carbono	Acero al Carbono	Acero al Carbono	Acero al Carbono	Acero al Carbono	Acero al Carbono
Capacidad Nominal (Ton)	15.000	19.700	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	800	800

Tipo de Techo	Cónico Ascendente Cercha Interior	Cónico Ascendente Cercha Interior	Cónico Ascendente viga a la vista	Cónico Ascendente viga a la vista	Cónico Ascendente viga a la vista	Cónico Ascendente viga a la vista	Cónico Ascendente vigas a la vista	Cónico Ascendente viga a la vista	Cónico Ascendente viga a la vista
---------------	--	--	---	---	---	---	---	--	---

Todos cuentan con:

- Pretil HDPE
- Sensor de nivel ultrasónico
- Sensor de nivel secundario inductivo

Respecto a la información de los pretiles de contención, el Titular presenta la Memoria de Cálculo de Pretiles, elaborada por Interacid, del año 2015, donde se concluye lo siguiente:

- Los pretiles de los estanques TK201, TK204 tienen una capacidad de 1.16 veces la capacidad en volumen de los estanques antes mencionados.
- La capacidad del pretil de contención que comparten los estanques TK205 y TK206, es de 1.14 veces la capacidad del estanque de mayor volumen.
- La capacidad del pretil de contención que comparten los estanques TK207 y TK208 (futuro), es de 1.14 veces la capacidad del estanque de mayor volumen.
- Para los estanques 401 y 402 los volúmenes son 1,13 veces y 1,1 veces respectivamente.

- Se presenta el Programa de mantenimiento proyectado al año 2020, donde se especifica el área de “Almacenamiento” indicando que se realizan las siguientes mantenciones:

Periodo	Tipo de mantención
Anual	Eléctricos
Semestral	Control, eléctricos, válvulas
Trimestral	Acoples, sellos
Trienal	Estanques
Mensual	Control, emergencias, estanques
Quinquenal	Acoples, estanques, válvulas

En razón a lo anterior, es posible indicar lo siguiente que el sector de almacenamiento de ácido sulfúrico está operando de acuerdo a lo evaluado ambientalmente.

Registros					
					
Fotografía 10.		Fecha: 09-05-2019		Fotografía 11.	
Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19K		Norte: 7.447.105 m	Este: 357.480 m	Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19K	
				Norte: 7.447.105 m	Este: 357.480 m
Descripción Medio de Prueba: Vista general del área de almacenamiento de ácido sulfúrico.			Descripción Medio de Prueba: Vista de uno de los estanques de almacenamiento de 20.000 TM.		
					
Fotografía 12.		Fecha: 09-05-2019		Fotografía 13.	
Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19K		Norte: 7.447.105 m	Este: 357.480 m	Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19K	
				Norte: 7.447.080 m	Este: 357.532 m
Descripción Medio de Prueba: Vista del sistema de tuberías que permiten la distribución y almacenamiento del ácido sulfúrico.			Descripción Medio de Prueba: Vista del pretil de contención del estanque que aún no se encuentra construido.		

5.1.4. Sector de carga de ácido sulfúrico a trenes

Número de hecho constatado: 4	Estación N°: 4
Documentación Revisada: ID N° 2 y 4	
Exigencias: <u>RCA N°388/2009, DIA “Aumento capacidad almacenamiento ácido sulfúrico Terminal marítimo Interacid Trading (Chile) S.A. Mejillones Región de Antofagasta”.</u> Considerando 3.1.2.1. Etapa de construcción <i>El proyecto considerará construir 3 nuevos estanques de 20.000 toneladas cada uno, para el almacenamiento de ácido sulfúrico, los que contarán con el sistema de cañerías existentes que provienen del terminal marítima, así como con el área de carga de camiones y ferrocarril.</i> <u>Consultas de Pertinencia al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).</u> Carta N°269/2011 que indica no debe ingresar al SEIA el proyecto “Instalación estanque subterráneo para drenaje de ácido sulfúrico en la zona de carguío de camiones y estanque pulmón de 800 toneladas en la zona de carguío de ferrocarril”, indicando lo siguiente: <i>Punto 3. Revisados los antecedentes y la información proporcionada en carta señalada, la modificación consistirá en la construcción y operación de los siguientes estanques:</i> • <i>Estanque pulmón nuevo en la zona de carguío de carros de ferrocarril, capacidad 800 ton, su finalidad será medir la entrega del producto a los carros de ferrocarril, por lo cual solo cumple funciones de apoyo al carguío de trenes y no de guardar o almacenar ácido sulfúrico. El nuevo estanque pulmón, se ubicará en el mismo sitio donde actualmente se localiza el antiguo estanque pulmón de 400 ton de capacidad, el cual se encuentra fuera de operación y será desmantelado.</i>	
Hechos constatados: Durante la actividad de inspección realizada con fecha 09 de mayo de 2019, se puede indicar lo siguiente: - Se visita el sector de carga de ácido sulfúrico a trenes, sector ubicado en el área más lejana de las instalaciones. - En dicho sector se observan dos estanques pulmón denominados TK-401 y TK-402, de 800 TM cada uno. - En dicho sector se visita la Sala de control donde se explica el proceso de carga y la forma de monitoreo de la actividad, por parte del Sr. Carrera. Se indica que hay sensores de nivel y de válvulas en los vagones (cada brazo), verificándose la existencia de 6 brazos de carga. Se indica que cuenta con un sistema de parado de emergencia. - Al momento de la inspección se están realizando actividades de llenado de vagones del tren.	

Respecto a la información requerida a través del acta de inspección, el titular presenta con fecha 16 de mayo de 2019, la siguiente información:

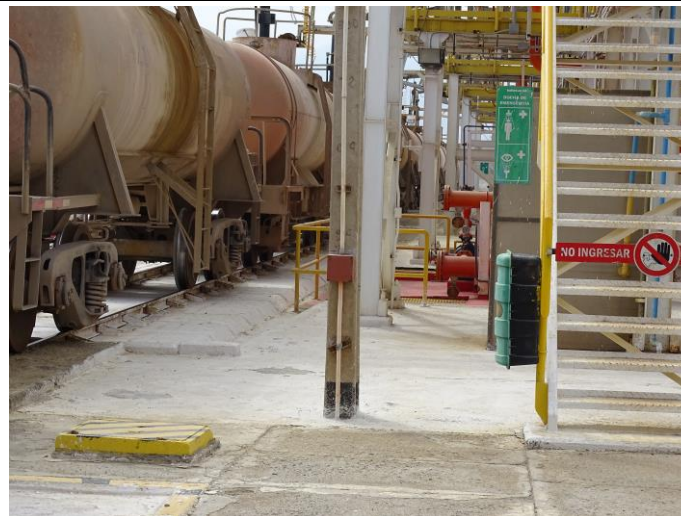
- La información de los pretiles de contención, el Titular presenta la Memoria de Cálculo de Pretiles, elaborada por Interacid, del año 2015, donde se concluye lo siguiente:
d) Para los estanques 401 y 402 los volúmenes son 1,13 veces y 1,1 veces respectivamente.
- Se presenta el Programa de mantenimiento proyectado al año 2020, donde se especifica el área de “Almacenamiento” indicando que se realizan las siguientes mantenciones:

Periodo	Tipo de mantención
Anual	Eléctricos, compresor, control, equipo levante, estructura
Bienal	Control, válvulas
Bimestral	Control, válvulas
Cuatrimestral	Eléctricos, seguridad
Mensual	Control, emergencias, estanques, acoples, seguridad, válvulas
Semestral	Control, eléctricos, válvulas, bombas.
Trimestral	Acoples, sellos, control, eléctricos, eq. Levante, seguridad
Trienal	Estanques
Quinquenal	Acoples, estanques, válvulas, estructura

- En cuanto a la evaluación ambiental de los estanques TK-401 y TK-402, estos se identifican en la DIA “Aumento Capacidad Almacenamiento ácido sulfúrico, Terminal Marítimo Interacid Trading (Chile) S.A., Mejillones, Región de Antofagasta”, en el Anexo 4, Plano.

En razón a lo anterior, es posible indicar lo siguiente que el sector de carga de ácido sulfúrico a trenes está operando de acuerdo a lo evaluado ambientalmente.

Registros



Fotografía 14.	Fecha: 09-05-2019		Fotografía 15.	Fecha 09-05-2019	
Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19K	Norte: 7.446.828 m	Este: 357.693 m	Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19K	Norte: 7.446.828 m	Este: 357.693 m
Descripción Medio de Prueba: Vista del área de carga de ácido sulfúrico en trenes. Se observa uno de los estanques pulmón de 800 TM.			Descripción Medio de Prueba: Vista del tren de carga de ácido sulfúrico.		

Registros



Fotografía 16.

Fecha: 09-05-2019

Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19K

Norte: 7.446.828 m

Este: 357.693 m

Descripción medio de prueba: Vista general del tren de carga de ácido sulfúrico.

5.2. Manejo de Residuos

Número de hecho constatado: 5	Estación N°: 5
Documentación Revisada: ID N° 6 y 7	
Exigencias: <u>RCA N°388/2009, DIA “Aumento capacidad almacenamiento ácido sulfúrico Terminal marítimo Interacid Trading (Chile) S.A. Mejillones Región de Antofagasta”.</u> Considerando 3.2.3. Residuos sólidos 3.2.3.1. Etapa de Construcción <i>En la etapa de construcción se generarán los siguientes tipos de residuos sólidos:</i> <i>Residuos asimilables a domiciliarios: como papeles, restos de alimentos, envases, plásticos, estimándose en 600 kg/mes. Estos residuos se almacenarán dentro de bolsas plásticas, en contenedores herméticos y su contenido se dispondrá 2 veces por semana en el vertedero municipal de la comuna.</i> <i>Residuos no peligrosos: como restos de metales, cañerías, alambres, restos de madera, cartones, estimándose en 90 kg/mes. Para su almacenamiento transitorio se utilizará el sitio de 76 metros de largo por 43 metros de ancho, que la empresa tiene habilitado al interior de sus instalaciones para almacenar en forma transitoria estos desechos sólidos.</i> <i>El área de almacenamiento está señalizada en su interior para la ubicación de los distintos residuos y cuenta con un cierre perimetral de malla bizcocho, de 2 metros de altura, piso de tierra compactado, un portón de acceso, con candado y dos letreros con la leyenda “Sitio de Acopio de Residuos Industriales Sólidos No Peligrosos”, “Ingreso Personal Autorizado”. El sitio cuenta con autorización sanitaria, Resolución N°2996 de 26 de septiembre de 2007.</i> <i>La disposición final de los metales se realizará en empresas recicladoras autorizadas, los restos de madera, y cartones, si no existe posibilidad de reciclaje o reutilización, se dispondrá en forma definitiva en el vertedero municipal de la comuna.</i> <i>Residuos peligrosos: tales como latas de pintura, paños y guapes contaminados, tierras contaminadas, pilas, baterías, cartridges de impresoras, tóner de fotocopidora, latas de pegamento industrial, latas de elementos químicos, y otros elementos contaminados como maderas, plásticos, etc., posibles de generar estimándose en 31 kg/mes.</i> <i>Para su almacenamiento temporal se cuenta con un cierre perimetral de fierro y malla bizcocho, un piso base para controlar filtraciones con una carpeta de HDPE de 1,5 mm de espesor y una capa de estabilizado de 0,30 m para proteger el geotextil; además el mismo sitio cuenta con 12 bandejas de contención en caso de derrame. Su dimensión es de 8 m de largo por 3 m de ancho y una altura de 2,20 m y cuenta con un portón de acceso, candado y dos letreros de indican “Residuo Industrial Peligroso” e “Ingreso sólo Personal Autorizado”. El sitio posee autorización sanitaria, Resolución N°3944 del 18 de Diciembre de 2007.</i> <i>El personal será capacitado sobre la manipulación y traslado de los residuos industriales y del manejo de los sitios de almacenamiento temporal, para lo cual se nombrará un encargado del área.</i> <i>El titular exigirá a cada empresa contratista la disposición final de cada tipo de residuos en lugares debidamente autorizados.</i> 3.2.3.2. Etapa de Operación <i>En caso de generar residuos sólidos durante la etapa de operación, éstos serán mínimos y serán manejados tal como se indicó anteriormente.</i>	

Hechos constatados:

Durante la actividad de inspección realizada con fecha 09 de mayo de 2019, se puede indicar lo siguiente:

- Previo a la llegada al Sector de manejo de residuos sólidos, se indica por Francesca Oyarzun que los residuos sólidos son almacenados en Bing y dispuestos a través de la Empresa Soluciones Ambientales. Dicha disposición es reportada a través de Ventanilla Única. Se indica que dichos residuos corresponden principalmente a paños de limpieza y vestimenta sucia.
- En el área de almacenamiento de residuos se observan dos sectores de almacenamiento.
- El primer sector corresponde al antiguo sector de almacenamiento donde se constatan tres lugares de acopio:
 - o El primero rotulado como residuo inflamable (aceites y grasas), que cuenta con muro perimetral enrejado, techo metálico, piso metálico discontinuo con bandeja bajo piso. Dicho sector cuenta con 3 tambores de 225 litros y 12 bidones de 60 kg.
 - o El segundo se rotula como "Residuos de oficina", con las mismas características constructivas que el anterior, contando con 3 tambores metálicos de 200 litros cada uno.
 - o El tercero se rotula como "Residuo corrosivo", con las mismas características constructivas que el primer sector de acopio, encontrándose en su interior 9 bidones de 60 kg cada uno.
- Se indica por el Sr. Cabrera que todos los recipientes de almacenamiento se encuentran vacíos.
- El segundo sector de almacenamiento corresponde al utilizado en la actualidad, de acuerdo a lo señalado por el Sr. Cabrera. Dicho sector cuenta con un muro perimetral enrejado con radier, pendiente, cierre perimetral, puerta de ingreso y rotulado con señalética de Corrosivo (clase 8). Alrededor a dicho almacenamiento se encuentran 12 bins con residuos peligrosos en su interior, de los cuales 7 están sobre piso de hormigón rodeado con un pretil del mismo material y 5 de ellos sobre un plástico, directo sobre el suelo. Adicionalmente, al interior del pretil se observa un basurero sellado con material contaminado en su interior. Contiguo a los bins se observan 5 bins vacíos.

Respecto a la información requerida a través del acta de inspección, el titular presenta con fecha 16 de mayo de 2019, la siguiente información:

Resolución N°3944 de fecha 18 de diciembre de 2007, de SEREMI de Salud, Región de Antofagasta, que autoriza a Interacid el "Almacenamiento Temporal de Residuos Industriales Peligrosos en sus instalaciones ubicadas en Mejillones", la cual establece:

- Se autorizan un sitio de 24,0 m², que posee un piso impermeabilizado con HDPE de 1,5 mm de espesor, sobre el cual se encuentra una estructura con malla metálica, techo, bandejas para contención de derrames y señalización del tipo de residuos.
- El tiempo de almacenamiento no debe sobrepasar los 6 meses, debiendo proceder a su eliminación.
- Los residuos que se eliminen deben ser declarados en el Sidrep.

Resolución Exenta N°7837, de fecha 20 de noviembre de 2014, de la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta que "Autoriza el funcionamiento para el almacenamiento temporal de residuos industriales peligrosos a la Empresa Interacid", la cual establece:

- La cantidad estimada de disposición de residuos es de 10 m³.
- Los residuos industriales peligrosos corresponderán a:
 - o Aceite y lubricante residual.
 - o Borrás de ácido sulfúrico; Tierras contaminadas con ácido sulfúrico.
 - o Residuos, EPP contaminados con ácido sulfúrico.

- Soluciones ácidas
- Baterías Ácido – plomo y pilas.
- Envase de Aerosoles vacías.
- Envases, tambores con pinturas, grasas, lubricantes y diluyentes.
- Tubos fluorescentes.
- Envases que contienen residuos peligrosos.
- Cartuchos y tóner de Impresión.
- Las características constructivas de los sitios de almacenamiento son:
 - La superficie aproximada para el almacenamiento es de 30 m².
 - Cierre perimetral consiste en estructura metálica construida por perfiles de acero y malla Acma.
 - La cubierta está compuesta de planchas de Zinc Alum.
 - La base corresponde a hormigón con malla Acma pendiente de 1%, recubierto con pintura epóxica, el volumen de contención del pretil es de 4,6 m³.
- Los residuos no podrán permanecer almacenados por un periodo no superior a 6 meses, debiendo disponerse en sitio de disposición final que cuente con Autorización Sanitaria, previa declaración en el Sistema de Seguimiento y Declaración de Residuos Peligrosos SIDREP a través de ventanilla única en plataforma de registro de emisiones transferencias de contaminantes RETC.

Comprobante de declaración en el SIDREP de acuerdo al siguiente detalle:

N° Folio	Fecha	Generador	Transportista	Destinatario	Residuos	Cantidad
770521	04-09-2018	Interacid	Soluciones ambientales del Norte S.A.	Soluciones ambientales del Norte S.A.	EPP contaminado con H ₂ SO ₄ Material contaminado con ácido sulfúrico.	730 kg
804897	04-12-2018	Interacid	Soluciones ambientales del Norte S.A.	Soluciones ambientales del Norte S.A.	Residuos de ácido sulfúrico EPP contaminado con H ₂ SO ₄ Material contaminado con ácido sulfúrico.	16.480 kg
831437	24-01-2019	Interacid	Servicios de aseo industrial y mantención de fosas sépticas Paulina IS.	Soluciones ambientales del Norte S.A.	Residuos de ácido sulfúrico EPP contaminado con H ₂ SO ₄ Material contaminado con ácido sulfúrico. Borras Ácidas	12.480 kg
849088	12-03-2019	Interacid	Servicios de aseo industrial y mantención de fosas sépticas Paulina IS.	Soluciones ambientales del Norte S.A.	Residuos de ácido sulfúrico EPP contaminado con H ₂ SO ₄ Tierra contaminada Soluciones de ácido sulfúrico	14.530 kg
859060	09-04-2019	Interacid	Servicios de aseo industrial y mantención	Soluciones ambientales del Norte S.A.	EPP contaminado con H ₂ SO ₄ Material contaminado con ácido sulfúrico. Borras Ácidas	10.170 kg

			de fosas sépticas Paulina IS.		Tierra contaminada con H2SO4 Soluciones de ácido sulfúrico	
873716	13-05-2019	Interacid	Claudio Ledezma Transporte de Carga, Arriendo de Equipo.	Soluciones ambientales del Norte S.A.	EPP contaminado con H2SO4 Material contaminado con ácido sulfúrico. Latas de pintura y diluyente Soluciones de ácido sulfúrico	5.040 kg

En razón a lo anterior, es posible indicar que el manejo de residuos peligrosos, en términos generales, cumple con lo establecido en la evaluación ambiental. Respecto a la ubicación de Bins en un plástico directo a suelo, se indica al Titular que deben ser ubicados sobre el pretil de hormigón, para tomar las medidas correspondientes.

Registros



Fotografía 17.

Fecha: 09-05-2019

Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19K

Norte: 7.446.929m

Este: 357.487m

Descripción Medio de Prueba: Vista del primer y segundo lugar de acopio de residuos, rotulados como "Aceites y grasas" y "Residuos de oficina".

Fotografía 18.

Fecha 09-05-2019

Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19K

Norte: 7.446.929m

Este: 357.487m

Descripción Medio de Prueba: Vista del tercer lugar de acopio, rotulado como "Residuos corrosivos".



Fotografía 19.

Fecha: 09-05-2019

Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19K

Norte: 7.446.914m

Este: 357.458m

Descripción Medio de Prueba: Vista general del actual lugar de almacenamiento con residuos peligrosos. Aledaño se observan en acopio de bins.

Fotografía 20.

Fecha 09-05-2019

Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19K

Norte: 7.446.914m

Este: 357.458m

Descripción Medio de Prueba: Vista general del actual lugar de almacenamiento con residuos peligrosos.

Registros



Fotografía 21.		Fecha: 09-05-2019		Fotografía 22.		Fecha 09-05-2019	
Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19K		Norte: 7.446.920m	Este: 357.468m	Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19K		Norte: 7.446.920m	Este: 357.468m
Descripción Medio de Prueba: Vista que permite constatar los bins ubicados al costado del actual lugar de almacenamiento con residuos peligrosos. Se observa que están sobre un pretil de hormigón.				Descripción Medio de Prueba: Vista que permite constatar los bins ubicados al costado del actual lugar de almacenamiento con residuos peligrosos. Se observa que están sobre un plástico, directo al suelo.			

5.3. Planes de contingencia y emergencia

Número de hecho constatado: 6	Estación N°: --
Documentación Revisada: ID N°1	
Exigencias: <u>RCA N°73/1994, DIA “Terminal ácido sulfúrico”</u> Resolución ii) <i>Interacid deberá presentar los planes de prevención de riesgos y de contingencia a las autoridades competentes ante de la puesta en operaciones del terminal.</i> <u>RCA N°287/2005, DIA “Ampliación Terminal Marítimo de Mejillones Interacid Chile Ltda.”.</u> Considerando 5.1.2. Etapa de Operación 5.1.2.1. Atrake de Naves y descarga de Ácido Sulfúrico. <i>En el Anexo A de la Adenda N°1 de la DIA se adjunta el Plan de Contingencia actualizado, de acuerdo a lo establecido en la directiva de la Dirección General de Territorio Marítimo y Marina Mercante, mediante Ordinario A-53/002 del 5.2.03.</i> <u>RCA N°229/2007, DIA “Instalación oleoducto desde Terminal Marítimo de Interacid Chile Ltda. a Planta COPEC Mejillones II Región Proyecto”.</u> Considerando 3.1.4. Descripción de la Etapa de Operación. e) <i>Plan de Contingencia.</i> <i>El plan de contingencia se describe en el anexo B de la DIA, complementado en las Adenda N° 1 y 2 de la DIA.</i> <i>El Plan de Contingencia presentado a la autoridad, para el Terminal Marítimo de Interacid, se basa en directrices de la Autoridad Marítima, respecto de su estructura y contenidos.</i> <i>Ante una emergencia por hidrocarburos, las acciones de control serán asumidas en forma inicial por el personal entrenado del Terminal, hasta que la Autoridad Marítima por ley tome el control de la emergencia, quedando el personal de Interacid y sus medios a disposición de la autoridad. De igual forma el Cuerpo de Bomberos asumirá el liderazgo de las acciones, en particular para la prevención de un incendio o su control en una emergencia.</i> <i>El titular realizará las coordinaciones necesarias con la Autoridad Marítima, Cuerpo de Bomberos de Mejillones y Comité Comunal de Emergencia de la I. Municipalidad de Mejillones, una vez se encuentre aprobado el Plan de Contingencia, en forma sectorial.</i> <i>El Plan de Contingencia presentado, especifica y describe los tópicos señalados en la pregunta, Tipos de Riesgos puntos 3.6, 3.8, Tipos de Respuesta puntos 4.3, 4.4, Protección de la Comunidad 4.10, Avisos a las autoridades punto 5 el que se complementa (ver Anexo B de la DIA), Disposición de residuos punto 3.13, 4.9. de la DIA.</i> <i>En cuanto a la recuperación del medio acuático y fauna las acciones se encuentran definidas en la página 64 de la DIA.</i> <i>Respecto de eventuales daños a la avifauna, El titular ha asumido el compromiso de rescate, rehabilitación e información a las autoridades competentes. Para mayor detalle solicitamos revisar la página 64 de la DIA.</i>	

Respecto del medio humano, el Plan de Contingencia, presentado a las autoridades, contempla una organización, preparación, planificación, procedimientos y medios para combatir y controlar eventuales emergencias, como derrames, incendios y contaminación del medio ambiente, acciones coordinadas y con personal entrenado que efectivamente minimizarán los impactos sobre el medio humano significativo de la zona, como son los aspectos socioeconómicos (labores pesqueras y de extracción de recursos marinos), bienestar social (uso y gozo del mar litoral y playas como medio recreativo y estético), entre otros.

Una vez concluido el proceso de calificación ambiental del proyecto y la revisión del Plan de Contingencia Detallado por la DIRECTEMAR, se enviará un ejemplar a las Autoridades e Instituciones señaladas.

(...) En la eventualidad de producirse un accidente como derrame o filtración de combustibles o un incendio o explosión, durante la descarga y/o transferencia, se activará el Plan de Contingencia. Ver Documentos en Anexo B de la DIA.

RCA N°388/2009, DIA “Aumento capacidad almacenamiento ácido sulfúrico Terminal marítimo Interacid Trading (Chile) S.A. Mejillones Región de Antofagasta”.

Considerando 3.1.2.2. Etapa de Operación

(...) La empresa cuenta con un Plan de Contingencia, detallado en el Anexo N°3 de la DIA, el cual define y establece acciones, procedimientos y obligaciones a seguir para minimizar y solucionar rápidamente los problemas de derrames y/o fuego, derivados de falla de los flexibles, cañerías, oleoductos, estanques y otras contingencias, de la forma más segura, con el menor daño posible y al más bajo costo.

Se considerarán contingencias las siguientes situaciones:

- *Derrame de combustible o ácido sulfúrico.*
- *Escape incontrolado de vapores combustibles o ácidos.*
- *Explosiones e incendios.*
- *Accidentes relacionados con lesiones graves o muertes de personas.*
- *Derrame de aguas sucias (residuos líquidos), provenientes de buques.*
- *Otros accidentes que, por sus características, sea de similares características.*

Hechos constatados:

Respecto a la información requerida a través del acta de inspección, el titular presenta con fecha 16 de mayo de 2019, la siguiente información:

A través del acta de inspección, se solicitó “Planes de emergencia y de contingencia con autorizaciones, emitidas por la autoridad competente según corresponda, para: recepción de producto en muelle, almacenamiento de producto y distribución de producto”. En respuesta a ello, el Titular presenta:

1. Respecto a “Planes de emergencia”:
 - a. Plan de Respuesta a Emergencias de fecha 13 de diciembre de 2018, aprobado por la Gerencia del Terminal, el cual considera:
Que determina emergencias a las siguientes situaciones:
 - Derrames o escape incontrolado de vapores de ácido sulfúrico.
 - Incendios o explosión.
 - Accidentes relacionados con lesiones graves o muerte de personas.

- Amenaza de atentado.
 - Sismos y Tsunamis.
 - Lluvias y/o inundaciones.
 - Otros accidentes que, por sus características, sea de similar gravedad.
- b. Guía rápida “Procedimiento de emergencia Terminal Interacid Mejillones”, el cual presenta diagrama de comunicaciones, números de emergencias en Mejillones, puntos de encuentro, que hacer frente a situaciones de emergencia, entre ello, derrame de ácido, entre otros.
 - c. Carta Interacid ORD. N°016/2019 de fecha 14 de marzo de 2019, donde se indica la remisión del Plan de Emergencia al Cuerpo de Bomberos de Mejillones.

2. Respecto a “Planes de Contingencia”:

- a. Se presenta el Informe Técnico “Plan de contingencia para el control de derrame de hidrocarburos y/o ácido sulfúrico Terminal Marítimo Interacid Trading (Chile) S.A., Revisión 0 – Enero 2015- elaborado por SAIMIC.
Dicho Plan se elabora en base a lo indicado en la Directiva D.G.T.M. y M.M. ORDINARIO N° 12.600/49 VRS .-, fechado en Valparaíso a 5 días del mes de febrero del año 2003; que “APRUEBA CIRCULAR DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL TERRITORIO MARÍTIMO Y DE MARINA MERCANTE, ORDINARIO/PERMANENTE, CIRCULAR N° A-53/002”.
- b. Se presenta la Resolución DGTM y MM ORD N°12.600/05/422 VRS. De fecha 30 de marzo de 2015, la cual APRUEBA PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL CONTROL DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y/O ACIDO SULFÚRICO EN EL TERMINAL MARÍTIMO DE LA EMPRESA INTERACID TRADING CHILE S.A., UBICADO EN LA BAHIA DE MEJILLONES.

En razón a lo anterior, es posible indicar que el Titular cuenta con los Planes de emergencia y contingencia, de acuerdo a sus procesos.

6. CONCLUSIONES.

De los resultados de las actividades de fiscalización, asociados los Instrumentos de Gestión Ambiental indicados en el punto 3, permitieron concluir que se verifica la conformidad de las materias relevantes objeto de la fiscalización.

7. ANEXOS.

N° Anexo	Nombre Anexo
ANEXO 1	Acta de Inspección de fecha 09-05-2019
ANEXO 2	Antecedentes ingresados por el Titular con fecha 16 de mayo de 2019