

Califica Ambientalmente el proyecto “Plan de Cierre Vertedero de Mejillones”
Resolución Exenta N°
Antofagasta

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), su Adenda de fecha 10 de octubre de 2019 y su Adenda Complementaria de fecha 10 de febrero de 2020, del proyecto “**PLAN DE CIERRE VERTEDERO DE MEJILLONES**”, presentado por la Ilustre Municipalidad de Mejillones, con fecha 22 de mayo de 2019.

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo 3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto “**PLAN DE CIERRE VERTEDERO DE MEJILLONES**”.

3°. El Acta N° 13/2019 de Sesión N° 03/2019 del Comité Técnico, de fecha 12 de junio de 2019, del Comité Técnico de la Región de Antofagasta.

4°. El ICE de la DIA del proyecto “**PLAN DE CIERRE VERTEDERO DE MEJILLONES**” de fecha 2 de marzo de 2020.

5°. El acuerdo N° 13/2020 de la sesión ordinaria N° 05/2020 de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, de fecha 10 de marzo de 2020.

6°. La Resolución de Calificación Ambiental N°005, de fecha 12 de enero de 2010, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de Antofagasta (COREMA), del proyecto “Relleno Sanitario de Mejillones”, que se modifica a través de la presente Resolución.

7°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “**PLAN DE CIERRE VERTEDERO DE MEJILLONES**”.

8°. Lo dispuesto en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley N°20.417; en la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N°19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en el Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que implementa el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA); Res. N°7 del 29 de marzo de 2019, para los actos administrativos exentos del trámite de toma de razón; y la Resolución Exenta RA N°119046/280/2019 de fecha 03/09/2019, que nombra al Director Regional de Antofagasta, el Decreto N° 481 de fecha 20 de octubre de 2019 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que nombra al Intendente de Antofagasta.

CONSIDERANDO:

1°. Que, la Ilustre Municipalidad de Mejillones (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto **“PLAN DE CIERRE VERTEDERO DE MEJILLONES”** (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Ilustre Municipalidad de Mejillones
Rut	69.020.400-2
Domicilio	Francisco Antonio Pinto 200
Teléfono	+56 55 2557 300
Nombre representante legal	Sergio Vega Venegas
Rut representante legal	7.919.853-6
Domicilio representante legal	Francisco Antonio Pinto 200
Teléfono representante legal	+56 55 2557 300
Correo electrónico Titular o representante legal	sergio.vega@mejillones.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 2 de marzo de 2020, el Director Regional del Servicio de Evaluación Ambiental (en adelante SEA) de la Región de Antofagasta ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 del ICE; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 9 del ICE; además, deberá dar el cumplimiento de las exigencias establecidas en capítulo 10 del ICE, por otro lado, el proyecto no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

3°. Que, en sesión de 10 de marzo de 2020, la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta acordó calificar favorablemente el proyecto **“PLAN DE CIERRE VERTEDERO DE MEJILLONES”**, aprobando íntegramente el contenido del ICE de 2 de marzo de 2020, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

4°. Que, la descripción del Proyecto es la que a continuación se indica:

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general	Ejecutar obras civiles que permitan el abandono definitivo del actual sitio de disposición final de residuos sólidos domiciliarios y asimilables de Mejillones que opera desde el año 1998. El proyecto no considera recuperación y/o revalorización de ningún tipo de residuos depositados actualmente en el recinto sanitario y todo desecho será reacomodado, compactado y cubierto con material inerte.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Artículo 3 del Reglamento del SEIA: <i>o) Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de agua o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos.</i> <i>Se entenderá por proyectos de saneamiento ambiental al conjunto de obras, servicios, técnicas, dispositivos o piezas que correspondan a:</i> <i>o.11) Reparación o recuperación de áreas que contengan contaminantes, que abarquen, en conjunto, una superficie igual o mayor a diez mil metros cuadrados (10.000 m²), salvo que se trate de medidas que formen parte de una propuesta de plan de reparación a que se refiere el artículo 43 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, cuyo texto fue fijado por el artículo segundo de la Ley N°20.417, caso en el cual se</i>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146059149>

4.1. ANTECEDENTES GENERALES			
	<i>aplicará lo dispuesto en dicha disposición y en su Reglamento.</i>		
Vida útil	20 años		
Monto de inversión	US\$ 320.000		
Mano de obra	Fase de construcción: 8 Fase de operación: 8 Fase de cierre: 2		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	Instalación de letrero de obras		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	El Proyecto no se desarrollará por etapas.
		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	El Proyecto modificará un proyecto o actividad existente.
	X		
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	El presente proyecto “Plan de Cierre Vertedero de Mejillones” modifica el proyecto “Relleno Sanitario de Mejillones”, calificado Ambientalmente favorable a través de RCA N°005/2010 de fecha 12 de enero de 2010, por la Comisión Regional de Medio Ambiente, Región de Antofagasta, dado que, las obras y acciones del presente proyecto en evaluación, intervienen superficie del proyecto original aprobado a través de RCA N°005/2010.
	X		

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO	
División político-administrativa	El proyecto se ubicará en la Comuna de Mejillones, Provincia y Región de Antofagasta.
Descripción de la localización	El Proyecto justifica su ubicación por la presencia del actual vertedero de Mejillones.
Superficie	El proyecto requerirá de una superficie de 160.014,98 m ² . El detalle de la superficie se presenta en la Tabla 1.4. de la Adenda de la DIA.
Coordenadas UTM en Datum WGS84	En Tabla 1.3 de la Adenda de la DIA se presentaron las coordenadas de las obras del plan de cierre vertedero de Mejillones. Complementariamente, en Anexo 2 de la Adenda de la DIA se adjuntan los planos de detalle del Proyecto.
Caminos o vías de acceso	Para acceder al vertedero municipal de Mejillones se define la red vial existente y operativa y las vías externas e internas. 1. Ruta B-272 Acceso Sur a Mejillones. 2. Cruce Ruta B-272 Acceso Sur a Mejillones - Camino de acceso externo. 3. Camino de acceso externo. 4. Caminos internos principal y secundarios.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	En Anexo 2 de la Adenda de la DIA se adjuntan los planos de detalle del Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146059149>

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Nombre	Descripción
Trabajos Previos	<p><u>Letrero de Obras</u> En el acceso al proyecto, se instalará letrero visible que indique antecedentes tales como: nombre de la obra, nombre del contratista, monto del contrato, procedencia de fondos, nombre de ITO y plazo de ejecución. Este letrero será construido de plancha lisa de acero galvanizado de tres metros de largo por dos metros de ancho, sobre marco y soporte metálico, anclado en hormigón H-10.</p> <p><u>Instalación de Faenas</u> La instalación de faenas comprende habilitación de contenedores, destinados a oficina, servicios higiénicos, vestidor y bodega de materiales, del tipo armables de veinte pies, instalados sobre poyos de hormigón y con aislación de lana de vidrio mineral ignífuga con forro interno, piso de PVC de alto tránsito y lavable, con ventanas oscilobatientes de doble vidrio termo-panel. Además, se considera la habilitación de área destinada a estacionamiento de vehículos de administración y visitas al vertedero municipal de Mejillones, cuya área dispondrá de una capa de material estabilizado compactado.</p>
Construcción infraestructura complementaria.	<p><u>Instalaciones de Administración y Servicios</u> El proyecto implementará instalaciones en contenedores metálicos equipados para tales efectos, para labores complementarias del personal operativo integrado al cierre del recinto sanitario. En Tabla 1.1 de la Adenda complementaria se presentaron las características de las oficinas de Administración y Servicios. Además, se considera la habilitación de área de 72 m² destinada a estacionamiento de vehículos de administración y visitas, que dispondrá de capa de material estabilizado compactado.</p>
Levantamiento Topográfico	El levantamiento se realizará con estación total, al menos en tres puntos de referencia locales que permitan, posteriormente, replantear su localización, por lo tanto, éstos deberán ubicarse fuera de áreas de disposición de residuos u otras obras físicas y materializarse con dados de hormigón pobre
Recursos naturales renovables	De acuerdo con las condiciones del sector y al objetivo del proyecto no se contempla extraer ni explotar recursos naturales renovables.
Emisiones efluentes y	<p><u>Emisiones atmosféricas</u> Las emisiones de material particulado derivan de escarpes, excavaciones, carguío de material, tránsito y operación de vehículos pesados, y de gases, como consecuencia del funcionamiento de los motores de camiones y maquinaria integrada al proyecto. Las emisiones de MP10 corresponderán a 3,5 t/año. En la Tabla 1.7 de la Adenda complementaria se presenta el resumen de las emisiones resultantes de la materialización de las actividades asociadas a la fase de construcción. De acuerdo a lo indicado en la Adenda complementaria de la DIA; todas las vías de circulación interna serán sobre carpeta de rodado con material estabilizado debidamente compactado, por lo que descarta la pavimentación de estas rutas. Como supresor de polvo se utilizará el producto DynaSoil u otro con similar característica (ver Anexo 3 de la Adenda complementaria de la DIA Ficha Técnica). En este mismo sentido, el límite máximo de velocidad de tránsito será de 30 kilómetros por hora.</p> <p>Complementariamente, el Titular presentó las siguientes medidas de control:</p> <p>Tabla 1. Medidas de Control material particulado</p>

Proceso Involucrado	Medida de Control	Porcentaje de Eficiencia	Frecuencia de Mantenimiento	Medio de Verificación
Transporte caminos no pavimentados	Riego con agua industrial	75%	Aplicación con frecuencia de cuatro veces diarias	Registro de riesgo de caminos
Movimientos de tierra	Riego con agua industrial	75%	Aplicación con frecuencia de cuatro veces diarias	Registro de riesgo de caminos
Tránsito de maquinarias	Riego con agua industrial	75%	Aplicación con frecuencia de cuatro veces diarias	Registro de riesgo de caminos

Fuente: Tabla 1.16 de la Adenda complementaria de la DIA

Con la finalidad de garantizar el cumplimiento de las medidas se implementará un sistema de registro que certificará la aplicación y frecuencia. Complementariamente, mantendrá apoyo fotográfico, el cual estará disponible todo momento en que la autoridad ambiental lo requiera.

Ruido

La principal fuente de ruido será la maquinaria pesada, no obstante, el proyecto cumplirá con el D.S. N°38/2012 del MMA.

Residuos líquidos domésticos

El sistema de alcantarillado particular está conformado por fosa séptica, capaz de retener por período mínimo de veinticuatro horas las aguas servidas, produciendo decantación y fermentación biológica de las materias orgánicas. Además, se utilizarán drenes como sistema de absorción, como medio de incorporación del efluente al terreno.

Tabla 2. Cantidad y manejo de Residuos líquidos, fase de construcción

Tipo residuo	Cantidad	Manejo	Disposición final
Residuos líquidos	24 metros cúbicos/fase	Eliminadas por sistema de alcantarillado particular	Mediante drenes

Fuente: Tabla 1.13 de la Adenda complementaria de la DIA

Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

Residuos sólidos Domésticos

Durante la fase de construcción, se estima la generación de 104 kilos mensuales de residuos domésticos, y un total de 832 kilos durante toda la fase, provenientes de restos de comidas, papeles, cartones, entre otros, los cuales serán depositados en contenedores con tapa ubicados en área de instalación, retirados una vez por semana y acto seguido, depositados en relleno sanitario de Mejillones.

Residuos Industriales No Peligrosos

Se generarán 4,49 t/fase de residuos industriales no peligrosos, provenientes de maderas, metales u otros, y, serán separados según tipo, dispuestos en zona debidamente señalizada, y acto seguido transportados a sitio de disposición

	<p>autorizado.</p> <p><u>Residuos Peligrosos</u> Se descarta de la generación de residuos peligrosos durante la fase de construcción del proyecto de disposición final.</p> <p>Tabla 3. Cantidad y manejo de Residuos sólidos, fase de construcción</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo residuo</th> <th>Cantidad</th> <th>Manejo</th> <th>Disposición final</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Domésticos</td> <td>832 kg/fase</td> <td>Almacenados en contenedores estancos y retirados a diario</td> <td>Disposición final en relleno sanitario</td> </tr> <tr> <td>Residuos industriales no peligrosos</td> <td>4,49 t/fase</td> <td>Almacenados en contenedores estancos y retirados a diario</td> <td>Disposición final en sitio de autorizado</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 1.13 de la Adenda complementaria de la DIA</p>	Tipo residuo	Cantidad	Manejo	Disposición final	Domésticos	832 kg/fase	Almacenados en contenedores estancos y retirados a diario	Disposición final en relleno sanitario	Residuos industriales no peligrosos	4,49 t/fase	Almacenados en contenedores estancos y retirados a diario	Disposición final en sitio de autorizado
Tipo residuo	Cantidad	Manejo	Disposición final										
Domésticos	832 kg/fase	Almacenados en contenedores estancos y retirados a diario	Disposición final en relleno sanitario										
Residuos industriales no peligrosos	4,49 t/fase	Almacenados en contenedores estancos y retirados a diario	Disposición final en sitio de autorizado										
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.5 del ICE.												
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN													
Nombre	Descripción												
Criterios Generales de la Fase	<p>Una vez finalizada las obras asociadas al saneamiento del sitio de disposición final de residuos, se procederá a iniciar la ejecución del cierre, que considera una serie de actividades destinadas a evitar y/o controlar la generación de impactos ambientales, entre las cuales se definen las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> Informar a Secretaría Regional Ministerial de Salud de la región de Antofagasta el término oficial de la etapa de cierre del recinto sanitario (actas de registro), con al menos un mes de antelación, conforme al Art. 55° del D.S. N°189/2008 del Ministerio de Salud. Aplicar cobertura final en todos los planos horizontales e inclinados del área de disposición de desechos, y la correspondiente verificación de espesores y corrección, cuando sea necesario, de asentamientos diferenciales. Mantener sistema de manejo de biogás, verificando condiciones de operatividad de los pozos de venteo. Mantener calidad operativa del sistema de manejo de aguas lluvias, eliminando cualquier obstáculo presente en la caja de los canales, tales como desprendimientos de material terroso o rocoso. 												
Limpieza área de trabajo y entorno	<p>Las labores de saneamiento generarán dispersión de la fracción liviana de residuos, las cual será recolectada mediante permanente programa de limpieza del recinto y áreas aledañas, a través de acciones tales como: integración de personal de aseo, mantenimiento y riego diario de vías de circulación, mantenimiento y aseo general del recinto, control diario de dispersión de materiales livianos y recolección manual de residuos en cierre perimetral.</p> <p>Es importante destacar que el proyecto no considera recuperación y/o revalorización de ningún tipo de residuos depositados actualmente en el recinto sanitario y todo desecho será, como describe la iniciativa presentada, reacomodado, compactado y cubierto con material inerte.</p> <p>De acuerdo a lo indicado en la Adenda complementaria de la DIA; con la finalidad de garantizar que no se generarán actividades informales de reciclaje al interior de la instalación, se implementarán las siguientes acciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> Seguridad permanente por medio de guardias por toda la ejecución de la etapa de construcción y operación del proyecto. Construcción y mantención permanente de cierre perimetral. Instalación de señalética prohibitiva de acceso a terceras personas como así también de restricción absoluta de labores de reciclaje y/o recuperación. 												

	d) Fiscalización periódica de inspectores técnicos municipales a cargo del proyecto.
Manejo sanitario de áreas de disposición	<p>De acuerdo a lo indicado en la Adenda de la DIA, se implementará un plan de desratización para impedir crianza y/o proliferación de ratones, así como también de insectos, por lo que se ejecutará mensualmente programa de desratización y desinsectación por aplicadores autorizados. En Anexo 4 de la Adenda de la DIA se presenta las fichas técnicas de los productos para control de vectores.</p> <p><u>Criterios Generales Diseño Geométrico de Cierre:</u> Considera el manejo sanitario de las áreas de disposición final de residuos, regularizando altura, pendientes y cobertura de las celdas, actualizando el diseño propuesto en Resolución de Calificación Ambiental N°051 de año 2011.</p> <p>En términos constructivos, el diseño se rige bajo los criterios de unificar cotas de las celdas, confinar y compactar residuos que aseguren estabilidad y configurar áreas de forma sanitaria, cuyos principales requisitos de diseño geométrico responden a colocación de cobertura de espesor mínimo de 0,6 metros y relación de altura avance de 1(V):3(H).</p> <p><u>Descripción Sectores de Disposición:</u> El proyecto identifica dos áreas de disposición (Sector de disposición 1 y Sector de disposición 2), la cual presenta dimensiones y volúmenes diferentes, y por tanto demanda corte y relleno distintos, cuyos detalles se indican en la Tabla 1.3 de la Adenda complementaria.</p> <p><u>Descripción Propuesta de Cierre</u> Las principales actividades para ambos sectores de disposición serán:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Implementar una franja de obras complementarias en todo el perímetro, que incluirá desde exterior a interior: cerco perimetral, canal perimetral de manejo de aguas lluvias, camino de mantenimiento y pretil de apoyo de talud. b) Hacia exterior del cerco y por toda la franja, se realizará retiro diario de materiales fungibles minimizando riesgo de amago. Sobre camino de tránsito que se dirija a frente activo, se aplicará riego requerida. c) Construir talud trapecial con material de cobertura del tipo limo-gravoso limpio, inerte y sin sobre tamaños, con ancho medio de cuatro metros y altura de medio metro. d) Las condiciones constructivas de la altura de taludes, configuración de pendientes y colocación de cobertura se encuentran ilustradas en los siguientes planos: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Plano 1.9 de la DIA Planta Proyecto Cierre Sector de Disposición 1 – Situación Actual y Proyectada <input type="checkbox"/> Plano 1.10 de la DIA Cortes Proyecto Cierre Sector de Disposición 1 – Situación Actual y Proyectada <input type="checkbox"/> Plano 1.11 de la DIA Planta Proyecto Cierre Sector de Disposición 2 – Situación Actual y Proyectada. <input type="checkbox"/> Plano 1.12 de la DIA Cortes Proyecto Cierre Sector de Disposición 2 – Situación Actual y Proyectada. Complementariamente, en Tabla 1.11 de la Adenda complementaria, se presentó Tabla con criterio de cierre, referidos a la altura de talud, configuración de pendiente y cobertura. e) Cierre sector de Disposición 1: El proyecto de cierre del sector de disposición 1, se ejecutará bajo los siguientes criterios constructivos: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Limitar sector hasta que en su totalidad quede al interior del recinto sanitario. <input type="checkbox"/> Remover masa de desechos desde cerco y hasta quince metros hacia interior. <input type="checkbox"/> Compactar los residuos para aumentar densidades que otorguen mayor estabilidad. <input type="checkbox"/> Nivelar cota de coronamiento final del sector de disposición.

	<p>En términos volumétricos, el relleno acumulado asciende a 104.152,37 m³, en tanto, el corte logra 5.392,39 m³, por tanto, existe espacio suficiente para actividades de nivelación.</p> <p>f) Cierre sector de Disposición 2: El sector de disposición 2 implica normalizar taludes y planos horizontales, aplicando iguales criterios de sección anterior, y demanda volumen de relleno de 34.212,44 m³, mientras que de corte registra 7.015,93 m³.</p> <p>Es importante indicar que en la Tabla 1.5 de la Adenda de la DIA, se presentó la composición de residuos del vertedero, en el cual se registraron papeles, cartones, vidrios, maderas, metales y plásticos en mayor proporción.</p>
Sistema de cobertura final	<p>El sistema de cobertura final cumplirá con los siguientes requisitos técnicos de carácter sanitario y ambiental:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Mantener totalmente confinados los residuos depositados. <input type="checkbox"/> Evitar generación de malos olores. <input type="checkbox"/> Evitar producción de larvas de insectos. <input type="checkbox"/> Permitir que se logren rápidamente condiciones anaeróbicas. <input type="checkbox"/> Evitar propagación de combustiones internas en la masa de residuos. <input type="checkbox"/> Evitar acceso de roedores. <p>El material de cobertura, en términos de volumen, demandará un requerimiento de 65.726 metros cúbicos, el cual provendrá de la habilitación de zanjas de disposición del relleno sanitario de Mejillones.</p> <p>De acuerdo a lo precedente, se propone cubrir la masa de residuos con capa de suelo natural tamizado, homogéneo y libre de sobretamaños de espesor 0,60 metros, que permita tránsito sobre cota de coronamiento final de las áreas de disposición que irrigará un volumen de 65.726 metros cúbicos de material.</p> <p>En la Tabla 1.13 de la DIA fue presentado el balance de masa de residuos, justificando que el volumen de relleno es mayor al de corte, constituyendo espacio útil para nivelación, y configurar taludes de pendientes menores, asegurando con ello, una adecuada aplicación de la cobertura intermedia.</p>
Sistema de manejo de biogás	<p>Se habilitarán pozos de venteo pasivo, mediante excavación vertical con profundidad variable hasta cuatro metros, con impermeabilización superficial en geomembrana. Para la captura y muestreo se contemplará la conexión de éstos con una válvula de paso de biogás y punto de muestreo, para levantar registros de composición y calidad del biogás.</p> <p>Para la habilitación de los pozos de succión se instalará una tubería –ranurada en su tramo inferior en una extensión de cuatro metros- de PEAD de 110 mm de diámetro en el centro del pozo. En el espacio anular existente entre la tubería y la pared del pozo se incorporará material granular seleccionado de diámetro no superior a cuatro pulgadas, que permitan el flujo del biogás desde la masa de residuos.</p> <p>Para asegurar el sello final y hermeticidad del sistema, se instalará un plano de PVC soldada a la tubería y, sobre ella, material de baja permeabilidad debidamente compactada.</p>
Sistema de Manejo de Líquidos Lixiviados	<p>De acuerdo a lo indicado en la Adenda de la DIA, se revisaron tres sondajes de 42 metros de profundidad que se ubican a 1.397 metros del centro de gravedad del sitio de disposición final de residuos, no registrando nivel estático de aguas, ni suelos húmedos ni indicios de acuíferos de aguas subterráneas (estratos característicos de aguas subterráneas), en el área de influencia del proyecto.</p>
Sistema de manejo de aguas lluvias	<p>El sistema de manejo de aguas lluvias será del tipo ciego, vale decir que capta las aguas lluvias que caen entre proyecto y su vecino relleno sanitario, condición que se ratifica ilustrativamente en Anexo 2 de la Adenda complementaria. Al respecto, se construirán sistema de canales perimetrales interconectados, utilizando medios gravitacionales, para evacuación de las aguas lluvias provenientes del área sur de la cuenca, derivando aguas en dirección norte del vertedero municipal de Mejillones.</p> <p>En tanto, considerando el caudal y las pendientes del área de estudio, se implementará canales de acero corrugado en media caña de 800 mm, con un coeficiente de rugosidad de 0,017. El largo total de los canales perimetrales, emplazadas en el sector oriente de las áreas de disposición de residuos, poseerá</p>

	un largo de 1.430 metros.
Sistema de cierre perimetral	Se construirá un cerco perimetral siguiendo topografía natural del predio en pilares de rollizo impregnado de cuatro pulgadas de tres metros de longitud fundado en poyos de hormigón de 170 kg/m ³ cada 2,5 metros, reforzados por diagonales de iguales características cada 25 metros con malla bizcocho galvanizada tipo 50/50 N°14, con una altura de 1,8 metros e incluye tres líneas de alambre púa de 0,70 mm, cuya longitud total es de 2.745 metros.
La mantención, conservación y supervisión que sean necesarias	<p>a) Mantención de cobertura final: En atención al cumplimiento del primer requisito del artículo 55 del DS N°189 del Ministerio de Salud, que Aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y de seguridad básicas en los rellenos sanitarios, se inspeccionará visualmente la integridad de la cobertura final, y, además, se actualizarán los levantamientos topográficos, con la finalidad de detectar cambios en la masa de residuos. La inspección visual periódica, tendrá una frecuencia mensual durante primer año, luego de clausurado y, a partir del segundo año, será con repetición trimestral. En cada inspección se levantará un acta de registro con hallazgos identificados, apoyado de registros fotográficos, que permita establecer medidas correctivas a las deformaciones del terreno, que formarán parte del Informe de Gestión Mensual. Al final del quinto año de la etapa de cierre, estas actas de registro permitirán evaluar la factibilidad de finalizar con este control o mantenerlo por otro lustro. Respecto de la actualización del levantamiento topográfico a escala 1:500, ejecutado con una frecuencia semestral, se enfocará en las áreas de disposición final, especialmente, determinando ubicación de hitos específicos emplazados en taludes, por cuanto, son los puntos más susceptibles de presentar movimientos horizontales o verticales, basado en método de triangulación, monitoreando el desplazamiento de puntos a diferentes alturas sobre los taludes en estudio. Para tales efectos, se establecerán en terreno líneas referenciales, puntos topográficos de referencia y de control. En el caso de detectarse hundimiento o agrietamiento, se repararán in situ con maquinaria pesada. Estos serán rellenados y nivelados, de acuerdo a la pendiente, previa excavación manual hasta una cierta profundidad de manera de cerrar la fisura completamente rellenando con material inerte y compactando de forma manual.</p> <p>b) Mantención de sistema de intercepción de escorrentías: Se realizará inspección semanal por tramos de la red de canales de captación de aguas lluvias que permita identificar alguna situación de acumulación y/o arrastre de material sedimentario por acción hidráulica o eólica que pudiere obstaculizar el flujo normal gravitacional de aguas lluvias. Se ejecutarán actividades de limpieza y mantención a objeto de que las obras hidráulicas conserven condición de diseño durante toda la fase del proyecto, que comprenderá básicamente retiro de posible material del tipo detrítico.</p> <p>c) Mantención de Sistema de Manejo de Líquidos Lixiviados: Considerando que se descartó la generación de líquidos lixiviados, no se incluyen acciones de mantención de este sistema.</p> <p>d) Mantención de Sistema de Manejo de Biogás: El sistema de manejo de biogás continuará operativos por toda la etapa de cierre del vertedero municipal de Mejillones, ejecutando mantención y seguimiento periódico de todos los componentes, con el propósito de asegurar su correcto funcionamiento. La frecuencia del sistema de biogás será semanal, mientras que el seguimiento del estado de mantención de cobertura, canales de evacuación de aguas lluvias y cierre perimetral será semanal. El sistema de mantención de manejo de biogás será registrado, sistematizado y presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente en un Informe de Gestión Mensual. Este registro estará disponible en faena para cuando la autoridad ambiental lo requiera.</p>

	<p>e) <u>Mantenimiento de Sistemas de Monitoreo y Control:</u> Las actividades para mantener operativos los sistemas de monitoreo y control se señalan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Seguimiento permanente de operatividad de red de evacuación de aguas lluvias. <input type="checkbox"/> Seguimiento periódico del estado de mantenimiento de cobertura final en zonas planas y taludes. <input type="checkbox"/> Seguimiento y reparación de asentamientos progresivos que puedan generar estabilidad en la masa de residuos. <input type="checkbox"/> Seguimiento permanente del sistema de pozos de venteo pasivo. <input type="checkbox"/> Seguimiento semanal de estado de cierre perimetral en toda su extensión, y corregir la estructura en sectores que presenten problemas constructivos. <p>Luego de finalizadas todas las obras de saneamiento, se medirá la concentración de contaminantes de interés conforme los procedimientos establecidos en la Guía Metodológica para Gestión de Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes (Res. 406/2013 del Ministerio del Medio Ambiente), específicamente la indicada en esquema de trabajo de la fase II. En caso de que las concentraciones de contaminantes de interés del suelo superan normas de referencia, se deberá aplicar la Fase III y dependiendo de los resultados se deberá diseñar e implementar acciones de remediación, las que deberán ser acorde al uso del suelo de la zona estudiada.</p>																				
Recursos naturales renovables	De acuerdo a las condiciones del sector y al objetivo del proyecto no se contempla extraer ni explotar recursos naturales renovables.																				
Emisiones Efluentes	<p>y Las emisiones de material particulado derivan de escarpes, excavaciones, carguío de material, tránsito y operación de vehículos pesados, y de gases, como consecuencia del funcionamiento de los motores de camiones y maquinaria integrada al proyecto.</p> <p>Las emisiones de MP10 corresponderán a 3,5 t/año. En la Tabla 1.7 de la Adenda complementaria se presenta el resumen de las emisiones resultantes de la materialización de las actividades asociadas a la fase de construcción.</p> <p>De acuerdo a lo indicado en la Adenda complementaria de la DIA; todas las vías de circulación interna serán sobre carpeta de rodado con material estabilizado debidamente compactado, por lo que descarta la pavimentación de estas rutas.</p> <p>Como supresor de polvo se utilizará el producto DynaSoil u otro con similar característica (ver Anexo 3 de la Adenda complementaria de la DIA Ficha Técnica).</p> <p>En este mismo sentido, el límite máximo de velocidad de tránsito será de 30 kilómetros por hora.</p> <p>Complementariamente, el Titular presentó las siguientes medidas de control:</p> <p>Tabla 4. Medidas de Control material particulado</p> <table border="1" data-bbox="462 1704 1393 2277"> <thead> <tr> <th>Proceso Involucrado</th> <th>Medida de Control</th> <th>Porcentaje de Eficiencia</th> <th>Frecuencia de Mantenimiento</th> <th>Medio de Verificación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Transporte caminos no pavimentados</td> <td>Riego con agua industrial</td> <td>75%</td> <td>Aplicación con frecuencia de cuatro veces diarias</td> <td>Registro de riego de caminos</td> </tr> <tr> <td>Movimientos de tierra</td> <td>Riego con agua industrial</td> <td>75%</td> <td>Aplicación con frecuencia de cuatro veces diarias</td> <td>Registro de riego de caminos</td> </tr> <tr> <td>Tránsito de maquinarias</td> <td>Riego con agua industrial</td> <td>75%</td> <td>Aplicación con frecuencia de</td> <td>Registro de riego de caminos</td> </tr> </tbody> </table>	Proceso Involucrado	Medida de Control	Porcentaje de Eficiencia	Frecuencia de Mantenimiento	Medio de Verificación	Transporte caminos no pavimentados	Riego con agua industrial	75%	Aplicación con frecuencia de cuatro veces diarias	Registro de riego de caminos	Movimientos de tierra	Riego con agua industrial	75%	Aplicación con frecuencia de cuatro veces diarias	Registro de riego de caminos	Tránsito de maquinarias	Riego con agua industrial	75%	Aplicación con frecuencia de	Registro de riego de caminos
Proceso Involucrado	Medida de Control	Porcentaje de Eficiencia	Frecuencia de Mantenimiento	Medio de Verificación																	
Transporte caminos no pavimentados	Riego con agua industrial	75%	Aplicación con frecuencia de cuatro veces diarias	Registro de riego de caminos																	
Movimientos de tierra	Riego con agua industrial	75%	Aplicación con frecuencia de cuatro veces diarias	Registro de riego de caminos																	
Tránsito de maquinarias	Riego con agua industrial	75%	Aplicación con frecuencia de	Registro de riego de caminos																	

			cuatro veces diarias													
	<p>Fuente: Tabla 1.16 de la Adenda complementaria de la DIA</p> <p>Con la finalidad de garantizar el cumplimiento de las medidas se implementará un sistema de registro que certificará la aplicación y frecuencia. Complementariamente, mantendrá apoyo fotográfico, el cual estará disponible todo momento en que la autoridad ambiental lo requiera.</p> <p><u>Biogás</u></p> <p>De acuerdo a lo indicado en la Adenda de la DIA, se realizó el monitoreo con el equipo detector multigases, en diferentes horas del día, en distintos puntos de control (ver plano 1.3 del Anexo 2 de la Adenda de la DIA Ubicación Puntos Monitoreo de Biogás), a fin de detectar presencia de metano (CH₄) y/o monóxido de carbono (CO), en su calidad de componentes principales del biogás.</p> <p>Del monitoreo se concluyó que los valores de biogás son despreciables, sólo registrando el mínimo de detección (ver Tabla 1.6 de la Adenda de la DIA), descartando con ello la posibilidad de efectos adversos del sitio de disposición final de residuos en actual operación.</p> <p><u>Ruido</u></p> <p>La principal fuente de ruido será la maquinaria pesada, no obstante, el proyecto no alcanzará los umbrales indicados en el D.S. N°38/2012 del MMA, por lo tanto, cumple con la normativa ambiental vigente.</p> <p><u>Emisiones líquidas</u></p> <p>Las aguas servidas serán manejadas en sistema de tratamiento particular y efluente tratado con drenes horizontales.</p> <p>Tabla 5. Cantidad y manejo de Residuos líquidos, fase de operación.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo residuo</th> <th>Cantidad</th> <th>Manejo</th> <th>Disposición final</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residuos líquidos</td> <td>240 metros cúbicos/fase</td> <td>Eliminadas por sistema de alcantarillado particular</td> <td>Mediante drenes</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 1.13 de la Adenda complementaria de la DIA</p>				Tipo residuo	Cantidad	Manejo	Disposición final	Residuos líquidos	240 metros cúbicos/fase	Eliminadas por sistema de alcantarillado particular	Mediante drenes				
Tipo residuo	Cantidad	Manejo	Disposición final													
Residuos líquidos	240 metros cúbicos/fase	Eliminadas por sistema de alcantarillado particular	Mediante drenes													
Residuos sólidos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p><u>Residuos sólidos Domésticos</u></p> <p>Los residuos que se generarán en la fase de operación se resumen en la siguiente Tabla:</p> <p>Tabla 6. Cantidad y manejo de Residuos sólidos, fase de operación</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo residuo</th> <th>Cantidad</th> <th>Manejo</th> <th>Disposición final</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Domésticos</td> <td>6.240 kg/fase</td> <td>Almacenados en contenedores estancos y retirados a diario</td> <td>Disposición final en relleno sanitario</td> </tr> <tr> <td>Industriales no peligrosos</td> <td>5 kg/fase</td> <td>Almacenados en contenedores estancos y retirados a diario</td> <td>Disposición final en sitio de autorizado</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 1.13 de la Adenda complementaria de la DIA</p>				Tipo residuo	Cantidad	Manejo	Disposición final	Domésticos	6.240 kg/fase	Almacenados en contenedores estancos y retirados a diario	Disposición final en relleno sanitario	Industriales no peligrosos	5 kg/fase	Almacenados en contenedores estancos y retirados a diario	Disposición final en sitio de autorizado
Tipo residuo	Cantidad	Manejo	Disposición final													
Domésticos	6.240 kg/fase	Almacenados en contenedores estancos y retirados a diario	Disposición final en relleno sanitario													
Industriales no peligrosos	5 kg/fase	Almacenados en contenedores estancos y retirados a diario	Disposición final en sitio de autorizado													
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.6 del ICE.															
4.3.3. FASE DE CIERRE																

<p>Descripción de actividades de desmantelamiento y aseguramiento de la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad</p>	<p>Al término de la etapa de cierre del proyecto, se procederá a desmantelar y retirar las instalaciones e infraestructura finalizando su vida operativa, gestionando el traslado de todos los residuos a sitios de disposición final autorizados para tales efectos.</p>								
<p>Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquiera otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad</p>	<p>Se realizará el levantamiento topográfico final que dé cuenta del estado final de proyecto, entregando set de planos "As Built" a la Ilustre Municipalidad de Mejillones. El abandono definitivo del recinto sanitario requerirá la ejecución de labores de limpieza y aseo general del recinto, proceso que se realizará manualmente.</p>								
<p>Prevención de futuras emisiones desde la ubicación del proyecto para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua</p>	<p>Luego de finalizadas todas las obras de saneamiento que forman parte de la fase de operación, se ejecutará la medición de concentración de contaminantes conforme los procedimientos establecidos en Guía Metodológica para Gestión de Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes, específico la indicada en esquema de trabajo de la fase II.</p>								
<p>Recursos naturales renovables</p>	<p>El proyecto no contempla extraer, explotar o utilizar un recurso natural durante la fase de cierre.</p>								
<p>Emisiones y efluentes</p>	<p><u>Emisiones atmosféricas</u></p> <p>Las emisiones del proyecto en la fase de cierre se limitarán exclusivamente a labores de mantenimiento de las áreas de disposición. Las emisiones de MP10 serán de 0,18 t/año. En la Tabla 1.9 de la Adenda complementaria de la DIA se presenta el resumen de las emisiones resultantes de la materialización de las actividades asociadas a la fase de cierre. En la Adenda de la DIA, el Titular se compromete a establecer velocidad máxima de circulación de los vehículos de 30 km/h, en las distintas áreas del proyecto. Así mismo, para la medida de control humectación de caminos, se mantendrá registro de humectación, el cual indicará fecha, volumen de agua utilizada, hora de aplicación, sector humectado y firma del responsable de la actividad.</p> <p><u>Emisiones líquidas</u></p> <p>Tabla 7. Residuos líquidos domésticos, fase de cierre</p> <table border="1" data-bbox="464 1976 1352 2145"> <thead> <tr> <th>Tipo residuo</th> <th>Cantidad</th> <th>Manejo</th> <th>Disposición final</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Líquido doméstico</td> <td>1 metro cúbico/fase</td> <td>Eliminadas por sistema de alcantarillado particular</td> <td>Mediante drenes</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 1.13 de la Adenda complementaria de la DIA</p>	Tipo residuo	Cantidad	Manejo	Disposición final	Líquido doméstico	1 metro cúbico/fase	Eliminadas por sistema de alcantarillado particular	Mediante drenes
Tipo residuo	Cantidad	Manejo	Disposición final						
Líquido doméstico	1 metro cúbico/fase	Eliminadas por sistema de alcantarillado particular	Mediante drenes						
<p>Residuos,</p>	<p>La generación de residuos sólidos en la fase de cierre se resume en la siguiente</p>								

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2146059149>

productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	Tabla:			
	Tabla 8. Cantidad y manejo de Residuos, fase de cierre			
	Tipo residuo	Cantidad	Manejo	Disposición final
	Domésticos	26 kg/fase	Almacenados en contenedores estancos y retirados a diario	Disposición final en relleno sanitario
	Industriales no peligrosos	No se generarán	No aplica	No aplica
	Fuente: Tabla 1.13 de la Adenda complementaria de la DIA			
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.7 del ICE.			

4.4. DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	Julio 2020
Parte, obra o acción que establece el inicio	Trabajos previos
Fecha estimada de término	Febrero 2021
Parte, obra o acción que establece el término	Sistema de cierre perimetral
4.4.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	Marzo 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Mantenimiento sistema de cobertura final
Fecha estimada de término	Marzo 2041
Parte, obra o acción que establece el término	Mantenimiento sistema de manejo de biogás
4.4.3. FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	Abril 2041
Parte, obra o acción que establece el inicio	Desmantelamiento final
Fecha estimada de término	Abril 2041
Parte, obra o acción que establece el término	Aseo final

5°. Que, durante el proceso de evaluación se han presentado antecedentes que justifican la inexistencia de los siguientes efectos, características y circunstancias del artículo 11° de la Ley N° 19.300:

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Impacto no significativo	Los receptores más cercanos corresponden a asentamiento informal a 2 km del vertedero. Sin perjuicio de lo anterior, las bajas emisiones de contaminantes atmosféricos, y la insignificante generación de biogás, no constituyen un riesgo a la salud de la población. Conforme a lo anterior, no existe un riesgo para la salud de la población debido a las emisiones atmosféricas generadas por las actividades del Proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	Cierre del vertedero
Fase en que se presenta	operación y cierre

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146059149>

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.1 del ICE.
---	-----------------------

5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE

Impacto no significativo	Aguas subterráneas.
Componente ambiental afectada	De acuerdo a lo indicado en la Adenda de la DIA, se revisaron tres sondajes de 42 metros de profundidad que se ubican a 1.397 metros del centro de gravedad del sitio de disposición final de residuos, no registrando nivel estático de aguas, ni suelos húmedos ni indicios de acuíferos de aguas subterráneas (estratos característicos de aguas subterráneas), en el área de influencia del proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	Cierre vertedero
Fase en que se presenta	operación y cierre.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.2 del ICE.

La Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta acogió íntegramente el ICE publicado con fecha 6 de diciembre de 2019, incorporando como condición en el Considerando 9.6 del presente documento.

5.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS [

Impacto no significativo	<u>No aplica</u> El Proyecto se ubica en una zona sin ocupación humana. Por tanto, la ejecución del Proyecto no generará intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.3 del ICE.

5.4. LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR

Impacto no significativo	<u>No aplica</u> En el área cercana al Proyecto no habita población protegida por leyes especiales, que puedan ser afectados por las actividades, partes y obras.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	No existen recursos y áreas protegidas ni sitios prioritarios para la conservación dentro del área de influencia del Proyecto. En el área cercana al Proyecto no habita población protegida por leyes especiales, que puedan ser afectados por las actividades, partes y obras.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.4 del ICE.

5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA	
Impacto no significativo	<u>No aplica</u> El área de influencia se encuentra emplazado en áreas intervenidas y aprobadas ambientalmente.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	No aplica
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.5 del ICE.

5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL	
Impacto no significativo	<u>No aplica</u> El área de influencia se encuentra emplazado en áreas intervenidas y aprobadas ambientalmente. Por otro lado, el Proyecto no contemplará remover, destruir, excavar, trasladar, deteriorar o intervenir algún Monumento Nacional definidos por la Ley N°17.288.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.6 del ICE.

7°. Que resultan aplicables al Proyecto los siguientes permisos ambientales sectoriales, asociados a las correspondientes partes, obras o acciones que se señalan a continuación:

7.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

7.1.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza., según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a que aplica	Fosa séptica
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>Conforme a lo establecido en la Comisión de Evaluación, el titular deberá presentar, previo a la fase de construcción del proyecto, la tramitación del presente PAS, incorporando los siguientes antecedentes ante la Seremi de Salud, Región de Antofagasta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar la localización del área de recolección y del sistema particular de aguas servidas, mediante plano. - De acuerdo a los antecedentes presentados en la Tabla 1.13 de la Adenda complementaria, esta Autoridad Ambiental concluye que el cálculo deberá presentarse de acuerdo a los siguientes usuarios: Fase de construcción: 8 personas. Fase de operación: 8 personas, y Fase de cierre: 2 personas. - De acuerdo a los antecedentes presentados en la Tabla 1.13 de la Adenda complementaria de la DIA, esta Autoridad Ambiental concluye que los usuarios del sistema particular de aguas servidas serán: Fase de construcción: 8 personas. Fase de operación: 8 personas, y Fase de cierre: 2 personas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146059149>

	<p>- El Titular deberá incorporar el coeficiente de infiltración en L/m²/día y superficie requerida para infiltrar.</p> <p>Además, la Comisión de Evaluación estableció, que una vez visados los antecedentes técnicos y formales de este PAS por la Seremi de Salud, Región de Antofagasta, previo a la fase de construcción del proyecto, el titular deberá dar aviso con 30 días de anticipación el inicio de la fase de construcción del proyecto.</p>
Pronunciamento del órgano competente	La Seremi de Salud, Región de Antofagasta, mediante Ordinario N° 262 de fecha 26 de febrero de 2020, se pronunció con observaciones respecto de los requisitos entregados por el Titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo N° 138 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

7.1.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación
Parte, obra o acción a que aplica	Sitio de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>Conforme a lo establecido en la Comisión de Evaluación, el titular deberá presentar, previo a la fase de construcción del proyecto, la tramitación del presente PAS, incorporando los siguientes antecedentes ante la Seremi de Salud, Región de Antofagasta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incorporar en la descripción de las obras, la implementación en el sitio de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos: (1) cierre perimetral, (2) acceso restringido, (3) dimensiones, y (4) techumbre. - Incorporar la descripción del sistema de lavado e higienización de contenedores. - Presentar nuevamente el plano 1.1 de la adenda complementaria de la DIA, indicando la ubicación del sitio de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos. - El Titular deberá incorporar el plan de contingencia y plan de emergencia asociado al presente PAS. - El Titular deberá especificar las características constructivas del sitio de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos. <p>Además, la Comisión de Evaluación estableció, que una vez visados los antecedentes técnicos y formales de este PAS por la Seremi de Salud, Región de Antofagasta, previo a la fase de construcción del proyecto, el titular deberá dar aviso con 30 días de anticipación el inicio de la fase de construcción del proyecto.</p>
Pronunciamento del órgano competente	La Seremi de Salud, Región de Antofagasta, mediante Ordinario N° 262 de fecha 26 de febrero de 2020, se pronunció con observaciones respecto de los requisitos entregados por el Titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo N° 140 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

8°. Que, de acuerdo con los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, la forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto es la siguiente:

8.1. Componente/materia: Aire	
Norma	Decreto Fuerza Ley N°725 del Ministerio de Salud (modificado por Ley N°20.380) Código Sanitario
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de operación y cierre de proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2146059149>

Forma de cumplimiento	Se aplicarán medidas para controlar las emisiones atmosféricas, como así también los efectos odoríferos de las aguas servidas, señaladas a continuación: <input type="checkbox"/> Regar vías de circulación y áreas de trabajo en forma oportuna y suficiente en todas las fases del proyecto. <input type="checkbox"/> Transportar materiales en camiones tolva con carga cubierta. <input type="checkbox"/> Mantener obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores.
Indicador que acredita su cumplimiento	Para verificar medidas de mitigación para emisiones atmosféricas, se reportará mediante informe de gestión mensual a la autoridad sanitaria y SMA.
Forma de control y seguimiento	Tanto el Titular del proyecto, como así también los contratistas a cargo mantendrán registro permanente que verifique estado de control y seguimiento.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.1. del ICE.

8.2. Componente/materia: Aire	
Norma	D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud, establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de operación y cierre de proyecto.
Forma de cumplimiento	El cumplimiento del proyecto, respecto las potenciales emisiones atmosféricas será: Se mantendrán las vías de acceso y caminos interiores de las instalaciones proyecto con riego permanente utilizando camión aljibe.
Indicador que acredita su cumplimiento	Para verificar medidas de control, se reportará mediante informe de gestión mensual a la autoridad sanitaria y SMA.
Forma de control y seguimiento	Tanto el Titular del proyecto, como así también los contratistas a cargo mantendrán registro permanente que verifique estado de control y seguimiento.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.2. del ICE.

8.3. Componente/materia: Ruido	
Norma	Decreto Supremo N°38 Ministerio de Medio Ambiente, Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de operación y cierre de proyecto.
Forma de cumplimiento	En este caso, es pertinente consignar que el proyecto se encuentra en zona rural alejada de Mejillones, y las viviendas más cercanas se localizan, en línea recta, a una distancia superior a 3.200 metros, que constituye barrera natural asegurando que no recibirán emisiones de ruido.
Indicador que acredita su cumplimiento	El informe de gestión mensual que incluirá, cuando corresponda, resultados de evaluación acústica.
Forma de control y seguimiento	Tanto el Titular del proyecto, como así también los contratistas a cargo mantendrán registro permanente que verifique estado de control y seguimiento.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.3. del ICE.

8.4. Componente/materia: Emisiones atmosféricas	
Norma	Emisiones atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Decreto Supremo N°47 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones
Forma de cumplimiento	Fases de operación y cierre de proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	<input type="checkbox"/> Regar vías de circulación y áreas de trabajo en forma oportuna y suficiente. <input type="checkbox"/> Transportar materiales en camiones tolva con carga cubierta. <input type="checkbox"/> Mantener obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146059149>

	recipientes recolectores.
Forma de control y seguimiento	Para verificar medidas de control de emisiones atmosféricas, se reportará mediante informe de gestión mensual a la autoridad sanitaria y ambiental.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.4. del ICE.

8.5. Componente/materia: Emisiones atmosféricas	
Norma	Decreto Supremo N°4 del Ministerio del Medio Ambiente, Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de operación y cierre de proyecto.
Forma de cumplimiento	Todo el parque de maquinarias y equipos contarán con sello verde y documentación pertinente que acredite revisión técnica al día, junto con certificado de emisiones de gases que acrediten operación en óptimas condiciones de mantenimiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	El personal responsable técnico y administrativo de la obra, deberá revisar la documentación completa de todo el parque de maquinarias y equipos.
Forma de control y seguimiento	Registro de parque de maquinaria, el cual estará disponible en todo momento, por toda la duración del proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.5. del ICE.

8.6. Componente/materia: Suelo	
Norma	Decreto Fuerza Ley N°1 del Ministerio de Salud, que determina Materias de Requieren Autorización Sanitaria Expresa
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Previo a la fase de construcción del proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular deberá dar aviso a la Autoridad Sanitaria del término de las operaciones de disposición final de residuos, a más tardar 15 días después de que la instalación haya completado su capacidad autorizada para recibir residuos sólidos o cuando por cualquier otro motivo deje de recibirlos definitivamente, debiéndose iniciar en dicho momento la ejecución del Plan de Cierre.
Indicador que acredita su cumplimiento	La aprobación de la autorización de funcionamiento emitida por la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la región de Antofagasta.
Forma de control y seguimiento	La autoridad sanitaria emitirá la correspondiente aprobación que acredita control y seguimiento del cuerpo normativo. Además, la Comisión de Evaluación estableció que el Titular deberá dar aviso a la Autoridad Sanitaria del término de las operaciones de disposición final de residuos, a más tardar 15 días después de que la instalación haya completado su capacidad autorizada para recibir residuos sólidos o cuando por cualquier otro motivo deje de recibirlos definitivamente, debiéndose iniciar en dicho momento la ejecución del Plan de Cierre.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.1. del ICE.

8.7. Componente/materia: Suelo	
Norma	Decreto Fuerza Ley N°725 del Ministerio de Salud (modificado por Ley N°20.380) Código Sanitario
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Previo a la fase de construcción del proyecto.
Forma de cumplimiento	Obtención de Resolución de Calificación Ambiental.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución de Calificación Ambiental favorable del proyecto.
Forma de control y seguimiento	La autoridad sanitaria emitirá la correspondiente aprobación que acredita

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146059149>

seguimiento	control y seguimiento del cuerpo normativo.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.2. del ICE.

8.8. Componente/materia: Suelo	
Norma	Decreto Supremo N°189 del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y de Seguridad Básicas en los Rellenos Sanitarios
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación.
Forma de cumplimiento	El diseño de cierre sanitario del vertedero municipal de Mejillones incluye todos los requerimientos establecidos en artículos 53 al 55, que forman parte del Título VI Del Cierre y Abandono, cuyos detalles se presenta en capítulo 1,6 la Adenda complementaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros técnicos y visuales de la mantención de los siguientes sistemas de cobertura final, de intercepción de escorrentías superficiales, control de biogás y cierre perimetral.
Forma de control y seguimiento	Tanto el Titular del proyecto, como así también los contratistas a cargo mantendrán registro permanente que verifique estado de control y seguimiento.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.3. del ICE.

8.9. Componente/materia: Suelo	
Norma	Decreto Supremo N°594 del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en Lugares de Trabajo.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto.
Forma de cumplimiento	Las aguas servidas se tratarán en sistema de alcantarillado compuesto por fosa séptica y sistema de drenaje, mientras que los residuos, sean domiciliarios e industriales de carácter inerte, se depositarán en sitios de disposición final.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificados correspondientes para los distintos tipos de residuos y tratamiento de aguas servidas.
Forma de control y seguimiento	Se realizará control y seguimiento de los proyectos particulares de aguas servidas ante la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la región de Antofagasta.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.4. del ICE.

8.10. Componente/materia: Aguas servidas	
Norma	Decreto Fuerza Ley N°725 del Ministerio de Salud (modificado por Ley N°20.380) Código Sanitario
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción del proyecto.
Forma de cumplimiento	Los detalles del sistema de tratamiento de aguas servidas se encuentran tratados en sección 1.6.1.1.3 de la Adenda complementaria, y complementados por permiso ambiental sectorial 138.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución de Calificación Ambiental favorable emitida por SEA de la región de Antofagasta.
Forma de control y seguimiento	El Titular desarrolla la Declaración de Impacto Ambiental conforme lo establece la norma ambiental.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.5. del ICE.

8.11. Componente/materia: Aguas servidas	
Norma	Decreto Fuerza Ley N°1.112 del Ministerio de Justicia, Código de Aguas
Fase del proyecto a la que	Fase de construcción del proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146059149>

aplica o en la que se dará cumplimiento	
Forma de cumplimiento	Los detalles del sistema de tratamiento de aguas servidas se encuentran tratados en sección 1.6.1.1.3 de la Adenda complementaria, y complementados por permiso ambiental sectorial 138.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución de Calificación Ambiental favorable emitida por SEA de la región de Antofagasta.
Forma de control y seguimiento	Se realizará control y seguimiento de los proyectos particulares de aguas servidas ante la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la región de Antofagasta.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.6. del ICE.

8.12. Componente/materia: Patrimonio Cultural	
Norma	Ley N°17.288 del Ministerio de Educación, Ley de Monumentos Nacionales
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación del proyecto.
Forma de cumplimiento	La revisión bibliográfica determina que el proyecto no presenta impactos negativos sobre el componente arqueológico, producto que según los resultados del referido estudio, se descarta la presencia en el área de emplazamiento del proyecto de patrimonio cultural alguno, ni tampoco corresponde a algún sitio declarado como monumento nacional o perteneciente al patrimonio cultural.
Indicador que acredita su cumplimiento	Sin perjuicio de lo anterior, en caso de hallarse algún elemento, se actuará conforme lo indicado en Decreto Supremo N°484 Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas, paralizando toda la obra ante hallazgos e informando de inmediato y mediante oficio al Consejo de Monumentos Nacionales y Superintendencia de Medio Ambiente, a fin de determinar procedimientos a seguir.
Forma de control y seguimiento	Durante las fases del proyecto se solicitará asesoría de profesional arqueólogo para verificar cumplimiento de las exigencias establecidas en la RCA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.7. del ICE.

8.13. Componente/materia: Fauna	
Norma	Ley N°19.473 del Ministerio de Agricultura, Ley de Caza
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Durante todas las etapas del proyecto.
Forma de cumplimiento	Durante el proceso de cierre sanitario del vertedero de Mejillones, se adoptarán las siguientes medidas: <input type="checkbox"/> Se establecerá prohibición de cazar o capturar ejemplares de fauna silvestre en área del proyecto. <input type="checkbox"/> Se establecerá prohibición de levantar nidos o recolectar huevos y crías. <input type="checkbox"/> Se prohibirá ingreso de animales domésticos al área del proyecto. <input type="checkbox"/> Se realizarán capacitaciones a los trabajadores al respecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros técnicos y visuales de capacitaciones, como así también antecedentes indicados en informes de gestión.
Forma de control y seguimiento	Registros técnicos y visuales de capacitaciones, como así también antecedentes indicados en informes de gestión.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.8. del ICE.

9°. Que, para ejecutar el Proyecto deben cumplirse las siguientes condiciones o exigencias:

9.1. Exigencia 1

En relación al plan de contingencia, deberá dar cumplimiento a lo siguiente:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146059149>

9.1.1. En la oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia del plan de contingencia y emergencia:

La Ilustre Municipalidad de Mejillones deberá establecer comunicación con la Superintendencia de Medio Ambiente al cabo de 24 hrs. declarada la emergencia.

El Titular deberá dar cumplimiento a la Resolución Exenta N° 885 de la SMA sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del sistema de seguimiento ambiental.

Además, deberá enviar informe final al cabo de 48 hrs. terminada la emergencia.

9.1.2. En la forma de control y seguimiento de las acciones para prevenir la contingencia:

Registro de las medidas para prevenir la contingencia en faena para cuando la Autoridad lo requiera.

9.2. Exigencia 2:

El titular deberá incorporar en el plan de contingencias y emergencias, el riesgo de precipitaciones, estableciendo dentro de las acciones de prevención de contingencias la limpieza periódica de los canales de evacuación de aguas lluvias; además de inspecciones a los canales de evacuación de aguas lluvias durante el evento pluviométrico para evaluar su estado de operatividad, e inspecciones a la cobertura final del vertedero (acciones de emergencias).

Así mismo, se solicita complementar el plan de contingencias y emergencias con procedimientos más específicos para las contingencias y emergencias identificadas.

Por lo anterior, deberá remitir a la Superintendencia de Medio Ambiente el Plan de contingencia actualizado previo del inicio de la construcción del proyecto, señalando las eventuales situaciones de riesgo y las acciones de prevención de contingencias y emergencia (por separado), que se contemplan para cada situación identificada.

9.3. Exigencia 3:

i.- Sobre el sistema de manejo de aguas lluvia:

El Titular deberá remitir a la Dirección General de Aguas, Región de Antofagasta y a la Superintendencia de Medio Ambiente, posterior a todo evento pluviométrico mayor a 10 mm/día, un informe que dé cuenta del comportamiento hidráulico del sistema para la evacuación de aguas lluvia. El informe deberá ser enviado al cabo de 48 horas el evento pluviométrico.

ii.- Sobre el sistema de Manejo de Líquidos Lixiviados:

El Titular deberá remitir a la Dirección General de Aguas, Región de Antofagasta y a la Superintendencia de Medio Ambiente, un informe que dé cuenta, para todo evento pluviométrico mayor a 4 mm/día, de las condiciones de la cobertura, y humedad de los residuos post lluvia; y de eventuales medidas que se deban tomar, para garantizar la operación de acuerdo a lo declarado. El informe deberá ser enviado al cabo de 48 horas el evento pluviométrico.

iii.- Sobre Monitoreo y Control:

El Titular deberá habilitar previo a la fase de operación un pozo profundo aguas abajo del vertedero, cuyo fin será mantener un monitoreo mensual de la calidad de las aguas subterráneas.

Los parámetros a monitorear, de acuerdo a su tipología, serán: Conductividad eléctrica, oxígeno disuelto, pH, sólidos suspendidos totales, temperatura, DBO5, DQO, fósforo total, nitrógeno amoniacal, nitrógeno total, sulfuros, cloruros, sodio, boro, cobre, cromo, hierro, manganeso, molibdeno, níquel, selenio, zinc, aluminio, arsénico, cadmio, estaño, mercurio, plomo, aceites y grasas, carbono orgánico total.

Para tales efectos la ubicación exacta del pozo de control deberá contar con la visación de la Dirección general de Aguas, Región de Antofagasta.

La duración del monitoreo deberá ser durante toda la operación y abandono del proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146059149>

Los informes de monitoreo deberán ser remitidos trimestralmente (cada 3 meses) a la DGA y a la SMA, y dar cumplimiento a la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA que dicta instrucciones generales sobre la elaboración del plan de seguimiento de variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información al sistema electrónico de seguimiento ambiental.

9.4. Exigencia 4:

El titular deberá dar cumplimiento a todas las exigencias establecidas en la LGUC, su Ordenanza General y en la Ordenanza Local del Instrumento de Planificación Territorial que le aplica, debiendo cumplir con todas las condiciones urbanísticas establecidas para la zona ZEIC, e igualmente deberá cumplir con lo indicado en el penúltimo párrafo del artículo 2.1.29 de la OGUC, reiterado a través de la Circular Ord. 148 de fecha 18.02.2010/DDU Específica 03/2010, donde se indica textual: "Es menester advertir, que la normativa dispone que las edificaciones o instalaciones de infraestructura que contemplen un proceso de transformación, independiente de su emplazamiento, vale decir, sea que se localicen en áreas urbanas, de extensión urbana o rural, deben ser calificadas por la Secretaría Ministerial de Salud, conforme con lo dispuesto en el artículo 4.14.2 de la OGUC

9.5. Exigencia 5:

- 9.5.1. El retiro de los residuos domiciliarios deberá realizarse a lo menos 3 veces a la semana.
- 9.5.2. Deberá dar cumplimiento a la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA que dicta instrucciones generales sobre la elaboración del plan de seguimiento de variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información al sistema electrónico de seguimiento ambiental.
- 9.5.3. Complementar el Plan de contingencias y emergencias, y enviar a la Superintendencia de Medio Ambiente, previo a la fase de construcción del proyecto, con la siguiente información:
 - No referirse a los "edificios", sino que referirse a las obras del proyecto del cierre del vertedero.Excluir el procedimiento en caso de artefactos explosivos y/o sustancias peligrosas, ya que no corresponde al cierre del vertedero municipal.
- 9.5.4. Incorporar en la forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable Decreto Fuerza Ley N°1 del Ministerio de Salud, que determina Materias de Requieren Autorización Sanitaria Expresa, lo siguiente:

Dar aviso a la Autoridad Sanitaria del término de las operaciones de disposición final de residuos, a más tardar 15 días después de que la instalación haya completado su capacidad autorizada para recibir residuos sólidos o cuando por cualquier otro motivo deje de recibirlos definitivamente, debiéndose iniciar en dicho momento la ejecución del Plan de Cierre.
- 9.5.5. Dar cumplimiento a la normativa ambiental aplicable el cumplimiento del D.S. N° 236/1926 y D.S. N° 735/1969, ambos del Ministerio de Salud.
- 9.5.6. En relación al PAS 138, el titular deberá presentar, previo a la fase de construcción del proyecto, los siguientes antecedentes ante la Seremi de Salud, Región de Antofagasta:
 - Determinar la localización del área de recolección y del sistema particular de aguas servidas, mediante plano.
 - De acuerdo a los antecedentes presentados en la Tabla 1.13 de la Adenda complementaria, el cálculo deberá presentarse de acuerdo a los siguientes usuarios:

Fase de construcción: 8 personas.
Fase de operación: 8 personas, y
Fase de cierre: 2 personas.
 - De acuerdo a los antecedentes presentados en la Tabla 1.13 de la Adenda complementaria de la DIA, los usuarios del sistema particular de aguas servidas serán:

Fase de construcción: 8 personas.
Fase de operación: 8 personas, y
Fase de cierre: 2 personas.
 - El Titular deberá incorporar el coeficiente de infiltración en L/m²/día y superficie requerida para infiltrar.
- 9.5.7. En relación al PAS 140, el titular deberá presentar, previo a la fase de construcción del proyecto, los siguientes antecedentes ante la Seremi de Salud, Región de Antofagasta:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146059149>

- Incorporar en la descripción de las obras, la implementación en el sitio de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos: (1) cierre perimetral, (2) acceso restringido, (3) dimensiones, y (4) techumbre.
- Incorporar la descripción del sistema de lavado e higienización de contenedores.
- Indicar en el plano 1.1 de la adenda complementaria de la DIA, la ubicación del sitio de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos.
- El Titular deberá incorporar el plan de contingencia y plan de emergencia asociado al presente PAS.
- El Titular deberá especificar las características constructivas del sitio de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos, ajustándose al literal e) del PAS 140.

9.5.8. Se hace presente que todas las exigencias del presente documento deberán ser remitidas a la Superintendencia de Medio Ambiente, previo a la fase de construcción del proyecto.

9.6. La Comisión de Evaluación estableció las siguientes condiciones o exigencias para la aprobación del Proyecto:

9.6.1. En relación al PAS 138, la Comisión de Evaluación estableció, que una vez visados los antecedentes técnicos y formales de este PAS por la Seremi de Salud, Región de Antofagasta, el titular deberá dar aviso con 30 días de anticipación a la construcción del proyecto.

9.6.2. En relación al PAS 140, la Comisión de Evaluación estableció, que una vez visados los antecedentes técnicos y formales de este PAS por la Seremi de Salud, Región de Antofagasta, el titular deberá dar aviso con 30 días de anticipación a la construcción del proyecto.

10. Que, el proyecto no considera compromisos ambientales voluntarios.

11. Que, las medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias y del Plan de Emergencias, son las siguientes:

11.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

11.1.1. Sismos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra o acción asociada	Todo el proyecto
Acciones o medidas a implementar	-Conocer las zonas de seguridad -Identificar los lugares de tableros eléctricos y llaves, para que, una vez ocurrida la emergencia sean cerradas. -Mantener en constante conocimiento al personal sobre las vías de evacuación y PEE. -Mantener las salidas de emergencias sin llaves ni candados y despejadas en los horarios de trabajo.
Forma de control y seguimiento	Registro de las medidas para prevenir la contingencia en faena para cuando la Autoridad lo requiera.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.1 del ICE

11.1.2. Tsunamis	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra o acción asociada	Todas las obras
Acciones o medidas a implementar	-Informar las zonas de inundación por tsunami -Informar las vías de evacuación, puntos de encuentro y zonas libres de riesgo
Forma de control y seguimiento	Registro de las medidas para prevenir la contingencia en faena para cuando la Autoridad lo requiera.
Referencia al ICE o	Tabla 7.1.2 del ICE

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2146059149>

documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	
---	--

11.1.3. Incendio	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra o acción asociada	Todo el proyecto
Acciones o medidas a implementar	-Inspeccionar el área.
Forma de control y seguimiento	Registro de las medidas para prevenir la contingencia en faena para cuando la Autoridad lo requiera.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.3 del ICE

11.2. PLAN DE EMERGENCIAS

11.2.1. Sismos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra o acción asociada	Todo el proyecto
Acciones a implementar	-Mantener la calma y seguir instrucciones del coordinador de emergencias -Situarse en lugares alejados de muebles altos y pesados. -Durante el sismo, no escapar. -Una vez ocurrido el sismo, acudir al PEE más cercano y esperar instrucciones coordinador de emergencias.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	La Ilustre Municipalidad de Mejillones deberá establecer comunicación con la Superintendencia de Medio Ambiente al cabo de 24 hrs. declarada la emergencia. Se deberá dar cumplimiento a la Resolución Exenta N° 885 de la SMA.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.1 del ICE

11.2.2. Tsunami	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra o acción asociada	Todas las obras
Acciones a implementar	-Evacuar hacia los PEE. -Mantenerse en zonas de seguridad
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	La Ilustre Municipalidad de Mejillones deberá establecer comunicación con la Superintendencia de Medio Ambiente al cabo de 24 hr. declarada la emergencia. Se deberá dar cumplimiento a la Resolución Exenta N° 885 de la SMA.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.2 del ICE

11.2.3. Incendio	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra o acción asociada	Todo el proyecto
Acciones a implementar	-Avisar a jefatura

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146059149>

	-Evacuar zona de incendio -Uso de extintores -Llamar a bomberos
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	La Ilustre Municipalidad de Mejillones deberá establecer comunicación con la Superintendencia de Medio Ambiente al cabo de 24 hrs. declarada la emergencia. Se deberá dar cumplimiento a la Resolución Exenta N° 885 de la SMA.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.3 del ICE

12. Que, el Titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, cumplimiento de metas o plazos, y en general cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del Proyecto, según las obligaciones establecidas en la presente Resolución de Calificación Ambiental y las Resoluciones Exentas que al respecto dicte la Superintendencia del Medio Ambiente. De igual forma, y al objeto de conformar el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA), el Registro Público de Resoluciones de Calificación Ambiental y registrar los domicilios de los sujetos sometidos a su fiscalización en conformidad con la ley, el Titular deberá remitir en tiempo y forma toda aquella información que sea requerida por la Superintendencia del Medio Ambiente a través de las Resoluciones Exentas que al respecto ésta dicte.

13. Que, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el Considerando 4.4 de la presente Resolución.

14. Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del Proyecto, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las fases del Proyecto, de acuerdo con lo indicado en la descripción del mismo.

15. Que, para que el proyecto **“PLAN DE CIERRE VERTEDERO DE MEJILLONES”** pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

16. Que, el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región Antofagasta y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

17. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región Antofagasta la ocurrencia de cambios de Titularidad, representante legal, domicilio y correo electrónico, de acuerdo con lo establecido en el inciso tercero del artículo 162 y artículo 163, ambos del Reglamento del SEIA.

18. Que, se hace presente al Titular que cualquier modificación al Proyecto que constituya un cambio de consideración, en los términos definidos en el artículo 2° letra g) del Reglamento del SEIA, deberá someterse al SEIA.

19. Que, todas las medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en la presente resolución son de responsabilidad del Titular, sean implementadas por éste directamente o a través de un tercero.

RESUELVO:

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto **“PLAN DE CIERRE VERTEDERO DE MEJILLONES”**, de la Ilustre Municipalidad de Mejillones.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146059149>

2°. Certificar que el proyecto **“PLAN DE CIERRE VERTEDERO DE MEJILLONES”** cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto **“PLAN DE CIERRE VERTEDERO DE MEJILLONES”** cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 138 y 140 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Certificar que el proyecto **“PLAN DE CIERRE VERTEDERO DE MEJILLONES”** no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

5°. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el considerando 4.4 del presente acto.

6°. Hacer presente que contra esta resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N° 19.300 ante el Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

Edgar Enrique Blanco Rand
Intendente II Región
Presidente Comisión de Evaluación
Región de Antofagasta

Ramón Guajardo Perines
Director Regional Regional Servicio de Evaluación Ambiental
Secretario Comisión de Evaluación
Región de Antofagasta

dca/RGP/DLR/NMM/JFM

Distribucion:

Sergio Vega

CONAF, Región de Antofagasta

DGA, Región de Antofagasta

Dirección de Vialidad, Región de Antofagasta

DOH, Región de Antofagasta

Gobernación Marítima de Antofagasta

Gobierno Regional, Región de Antofagasta

Oficina Regional CONADI, Región de Antofagasta

SAG, Región de Antofagasta

SEC, Región de Antofagasta

SEREMI de Agricultura, Región de Antofagasta

SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Antofagasta

SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Antofagasta

SEREMI de Energía, Región de Antofagasta

SEREMI de Minería, Región de Antofagasta

SEREMI de Salud, Región de Antofagasta

SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Antofagasta

SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta

SEREMI Medio Ambiente, Región de Antofagasta

SEREMI MOP, Región de Antofagasta

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146059149>

SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta
Servicio Nacional Turismo, Región de Antofagasta
Consejo de Monumentos Nacionales
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Superintendencia de Servicios Sanitarios

CC:
Secretaría Comisión de Evaluación