

Sra. Catalina Constanza Uribarri Jaramillo
Fiscal Instructora Departamento de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente

REF: Resolución Exenta N 1 /ROL D-145-2021; Formula cargos a ACONSER RESIDUOS SpA titular del Proyecto VERTEDERO ACONSER MOCOPULLI

Puerto Montt, 21 de julio de 2021

De mi consideración:

En relación a la Resolución Exenta N 1 /ROL D-145-2021 en la que se formulan cargos a ACONSER RESIDUOS SpA como titular del Proyecto VERTEDERO ACONSER MOCOPULLI, le comunico que la empresa no continuará ejerciendo la actividad de Disposición Final de Residuos Industriales y por tanto no presentará ningún proyecto para su evaluación en el SEIA.


A fin de proceder a cerrar definitivamente el sitio de disposición final, solicitamos autorización para realizar los trabajos pertinentes. Con este fin, adjuntamos a este escrito un Plan de Cumplimiento en el que se describen las actividades que se realizarán.

Se considera el cierre del pozo nº3 solo con serrín, puesto que este pozo contiene residuos y el serrín acelerará el proceso de degradación de la materia orgánica, consiguiéndose de esta manera la reinsertión del pozo en el medio ambiente de la forma más rápida posible. Por este mismo motivo, se pretende cerrar el pozo nº4 con lodo deshidratado (contenido del 70-75 % de humedad) y serrín. El motivo de utilizar lodo es prevenir que la reacción anaeróbica y exotérmica que se producirá en el pozo una vez que esté sellado, pueda provocar un aumento muy elevado de temperatura que pueda ser causa de incendios.

Una vez cerrado el lugar, y a efectos de realizar el seguimiento de las condiciones ambientales, se realizarán durante cinco años análisis semestrales del pozo de agua ubicado en Cementos Melón, así como inspecciones visuales mensuales del estado de los taludes y de las chimeneas que se dejarán instaladas.

Atentos saludos

María de la Rosa
Representante Legal
Aconser Residuos SpA

Firmado con firma electrónica
avanzada por
MARIA AURORA DE LA ROSA
HERMOSO
Fecha: 2021.07.21 13:06:03 -0400

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	1	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>Operación del vertedero ACONSER Mocopulli (ex Najar) cuyas modificaciones (pozos N° 3 y 4) constituyen sistemas de disposición de residuos industriales sólidos con una capacidad igual o mayor a treinta toneladas día (30 t/día) de tratamiento o igual o superior a cincuenta toneladas (50 t) de disposición.</p>	
NORMATIVA PERTINENTE	<p>Ley N°19.300, artículo 10, literal o): <i>“Art. 10.- Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental, son los siguientes:</i> <i>o) Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de aguas o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos”.</i> Decreto Supremo 40/2013 que aprueba el Reglamento del SEIA, <i>“Artículo 2°: realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración” [...]</i> <i>“se entenderá que un proyecto sufre cambios de consideración cuando: [...] g.2. Para los proyectos que se iniciaron de manera previa a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad de manera posterior a la entrada en vigencia de dicho sistema que no han sido calificados ambientalmente, constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento”.</i> Decreto Supremo 40/2013 que aprueba el Reglamento del SEIA <i>“Artículo 3°, literal o: Se entenderá por proyectos de saneamiento ambiental al conjunto de obras, servicios, técnicas, dispositivos o piezas que correspondan a: o.8 Sistemas de tratamiento, disposición y/o eliminación de residuos industriales sólidos con una capacidad igual o mayor a treinta toneladas día (30 t/día) de tratamiento o igual o superior a cincuenta toneladas (50 t) de disposición [...]”.</i></p>	
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p>No se han producido efectos negativos debido a la infracción consignada. La fundamentación de esta ausencia de efectos negativos se basa en los procedimientos seguidos para la construcción de los pozos n°3 y n°4, (los que no son parte del proyecto original y constituyen la infracción), lo que se realizó de acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto “VERTEDERO MOCOPULLI (EX – NAJAR); PLAN DE OCUPACION Y MEJORA DEL SITIO DE DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS INDUSTRIALES; PROYECTO DE INGENIERIA realizado por los ingenieros consultores Marcia Esparza y Cristian Vega en abril de 2019 y dando cumplimiento a lo señalado en el D 189 que aprueba el Reglamento sobre condiciones sanitarias y de seguridad básica en los rellenos sanitarios.</p>	

Estabilidad de los pozos y pretilas

A continuación, se reproducen las especificaciones técnicas señaladas en el proyecto referentes a las excavaciones y rellenos de terraplén:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN

Toda excavación que pueda ejecutarse con equipos pesados y que no requiera entibaciones o cuidados especiales por la presencia de construcción o instalaciones, se calificará como excavación masiva. Se incluye también en esta clasificación las remociones de escarpes y perfiladuras para fundación de terraplenes. Las excavaciones se realizarán en los lugares y dimensiones señaladas en los planos y documentos del proyecto. No se excavará por debajo o por sobre los límites proyectados, salvo en relación a los taludes de terminación, los cuales podrán reestudiarse si se encuentran materiales distintos a los previstos. Estos cambios, deberán ser autorizados previamente por la Inspección Técnica. La superficie del fondo de las excavaciones deberá quedar perfilada y nivelada con una tolerancia de ± 5 cm, con respecto a la profundidad establecida en los planos o documentos del proyecto. Las áreas sobreexcavadas deberán ser restauradas a los niveles proyectados, para lo cual se emplearán los materiales y se exigirán las densidades definidas. Los taludes de terminación de los cortes deberán quedar perfilados y con la inclinación indicada en los planos y documentos del proyecto. No deberán quedar protuberancias ni depresiones. El Contratista mantendrá los P.R. (Puntos de referencia topográficos) y marcas que permitan controlar la geometría de las excavaciones, durante la construcción y hasta la recepción final de las obras. Para la fundación de terraplenes, se deberá ejecutar la remoción y retiro de material superficial suelto, los escarpes, todo aquel material con $CBR \leq 5\%$ y todo material que no pueda ser compactado. El espesor de excavación de escarpe será variable, dependiendo de la profundidad a que se encuentre suelo firme o material que pueda densificarse. De todas formas, se considerará como escarpe la remoción que se haga hasta 0,3 m bajo el terreno natural, más allá de este nivel, las excavaciones que se requieran serán consideradas como excavación masiva o remoción de material inadecuado. Los materiales provenientes de las excavaciones podrán ser empleados en la confección de los rellenos para plataformas y terraplenes, siempre que cumplan con las exigencias establecidas.

Se incluye también en estas excavaciones, las remociones necesarias para preparar la fundación de los muros de contención. Las superficies de terminación o sellos de las excavaciones deberán compactarse hasta lograr la densidad requerida.

RELLENOS DE TERRAPLÉN

Los materiales para la confección de los rellenos de Terraplén deberán cumplir los siguientes requisitos: En la confección de estos rellenos se deberá emplear un material granular que esté libre de escombros, desperdicios, conglomerados, materia vegetal o deleznable; deberá presentar un contenido de sales solubles totales inferior al 5% y la capacidad de soporte (C.B.R.) mínima será del 30%. Para la berma perimetral se deberá utilizar material de relleno proveniente de la excavación que cumpla la condición anterior, y además con un tamaño máximo de 3", contenido de finos entre un 10 y un 30% bajo malla N°200, y un índice de plasticidad menor a 4, sin embargo, se deben en rigor cumplir las especificaciones indicadas en su diseño estructural. En caso de existir sobretamaño, su extracción deberá hacerse en el lugar de excavación o en sitios

especiales de remoción y no podrá llegar material con sobretamaño a las canchas de trabajo. Bajo ninguna circunstancia se permitirá la eliminación del sobretamaño a mano en las canchas de trabajo, pues este procedimiento es lento, ineficiente y requiere controles granulométricos exhaustivos. Se aceptará parrillar al cargar a camión, habilitando en el propio camión la parrilla de 6" de abertura. La clasificación para los rellenos de la berma (bajo 3"), deberá hacerse en el acopio de material clasificado, para después cargar a camión.

Rellenos de terraplén, construcción

Estos rellenos se irán construyendo por capas horizontales uniformes y sin deformaciones o protuberancias que dificulten la operación de los equipos de compactación. El espesor máximo de cada capa será 0,30 m compactados para el muro de contención y de 0,40 m para las plataformas. El Contratista podrá solicitar de acuerdo con la capacidad de sus equipos, extender capas de mayor espesor siempre que finalmente obtenga la compacidad exigida.

Antes de la colocación de la primera capa de relleno, se deberá verificar que el terreno de fundación se encuentre preparado. El terreno de fundación tampoco podrá estar con agua superficial al momento de cubrirlo con la primera capa de terraplén. Del mismo modo, se verificará que ningún nivel se encuentre saturado o con algún punto sin las compactaciones exigidas, antes de colocar cualquier capa de relleno. La densidad de compactación mínima en cualquier punto del terraplén de la berma y de las plataformas será de 95% de la D.M.C.S. Proctor Modificado. Esta densidad se deberá cumplir en todo el espesor de la capa construida. Si la capa tuviese más de 30 cm de espesor, se controlará este valor en dos mitades, debiendo ambas en forma independiente; especialmente la mitad inferior; cumplir con la compacidad exigida. Los rellenos se compactarán con equipos adecuados, preferentemente del tipo de 10 ton de peso estático y 30 ton dinámico. El contratista deberá realizar en obra canchas de prueba, para determinar el número de pasadas necesarias de los equipos para cumplir con la compactación exigida. En la terminación de cada capa no se permitirán puntos sueltos, bolsones de material inerte, ni sectores cuarteados. En estos tramos con defectos se deberá retirar el material, excavando secciones rectas y parejas, relleno con material apropiado y recompactando a la densidad exigida. No se permitirá cubrir con una nueva capa ningún sector que no tenga la compacidad exigida. En los puntos o sectores de difícil acceso se deberán emplear compactadores manuales. Los taludes de terminación de los terraplenes deberán tener la inclinación indicada en los planos de proyecto. Estos taludes deberán constituir planos inclinados con trazas rectas y uniformes, sin discontinuidades, oquedades ni protuberancias. La transición entre la plataforma de terminación del terraplén y el talud del mismo deberá constituir una curva convexa continua, conformada con material compactado. Cualquier diferencia geométrica o de densidad de ese sector significará el rechazo técnico de las últimas capas de terraplén o del total si los anchos aceptables no cumplen con la geometría del proyecto.

Después de la excavación de los pozos se procedió a realizar las labores de escarpe y limpieza, de la capa basal para su posterior mejoramiento y compactación, con el objeto de obtener una capa libre de restos de material que pudiesen cortar o dañar la geomembrana a instalar. Posteriormente se construyeron los refuerzos de los pretiles Este del Pozo n°3 y Oeste del Pozo n°4. Dichas obras se fueron ejecutando por capas y compactadas de acuerdo a las especificaciones técnicas ya señaladas.

Instalación de la geomembrana (Sistema de Impermeabilización)

Para la impermeabilización de los pozos n°3 y n°4 se utilizó geomembrana de HDPE de 1mm. de espesor, fabricada por Politex, de acuerdo a las especificaciones técnicas señaladas en el proyecto. Su instalación la realizó la empresa Riegos Petorca Ltda. y estuvo a cargo del soldador José A Mirando RUT: 11.693.509-0 certificado por el “Centro de Ingeniería de Polímeros CHIP Chile” El tipo de soldadura realizada fue soldadura térmica de doble cordón. La geomembrana se ancló sobre el borde del pozo con un ancho variable según la zona. La zanja de anclaje tiene una profundidad de 80 cm y un ancho de 80 cm, y se ubica a 1 m del borde del talud. No se realizaron soldaduras horizontales en los taludes, así como tampoco en todo el desarrollo del talud desde el anclaje en el hombro del talud hasta 5 m en la zona plana a contar del inicio del talud, en estos casos se utilizaron pliegos íntegros de geomembrana.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS GEOMEMBRANAS DE HDPE

Las geomembranas serán fabricadas con materias primas vírgenes, de primer uso y estarán diseñadas y fabricadas para el uso específico de contener líquidos en estructuras hidráulicas.

El material del revestimiento será de alta calidad, producido con resina cuyo peso específico estará comprendido en el rango 0,93 a 0,95 gr/cc, que se determinará antes de la adición de negro de humo. La densidad de geomembrana formulada será mayor o igual a 0,94 gr/cc. Las características físicas requeridas de la geomembrana de HDPE se indican en la Tabla de especificaciones siguiente:

Tabla 1 Características Físicas requeridas de geomembranas de HDPE lisas

PROPIEDADES ENSAYADAS	MÉTODO DE ENSAYO	FRECUENCIA	DIMENSIONES				
			VALOR MINIMO/RANGO ADMISIBLE				
Código del Producto HDPE LISO			0,75 mm	1 mm	1,5 mm	2 mm	2,5 mm
Espesor Promedio Mínimo, mm	ASTM D 5199	Cada Rollo	0.75	1.00	1.50	2.00	2.50
Espesor Mínimo (menor de 10 lecturas), mm			0.68	0.90	1.35	1.80	2.25
Densidad, g/cm ³	ASTM D 1505	90,000 kg	>0.94	>0.94	>0.94	>0.94	>0.94
Resistencia a la Tracción (cada	ASTM D 6693, Dumbell, 2 ipm	9,000 kg	20 (114)	27 (152)	40 (228)	53 (304)	67 (380)
Resistencia a la Rotura, N/mm (lb/in)							
Resistencia a la fluencia, N/mm (lb/in)	G.L. 2.0 in (51 mm)		11 (63)	15 (84)	22 (126)	29 (168)	37 (210)
Elongación a la Rotura, %	G.L. 1.3 in (33 mm)		700	700	700	700	700
Elongación a la fluencia, %			12	12	12	12	12

Resistencia al Desgarro, N (lb)	ASTM D 1004	18,000 kg	93 (21)	125	187	249	311
Resistencia al Punzonamiento, N	ASTM D 4833	18,000 kg	240	320	480	640	800
Contenido de Negro de Humo	ASTM D 1603	9,000 kg	2.0-30	2.0-3.0	2.0-3.0	2.0-3.0	2.0-3.0
Dispersión de Negro de Humo	ASTM D 5596	18,000 kg	+Nota	+Nota	+Nota	+Nota	+Nota
Resistencia al agrietamiento	ASTM D 5397,	90,000 kg	300	300	300	300	300
Tiempo de Inducción a la Oxidación, minutos	ASTM D 3895, 200°C	90,000 kg	>100	>100	>100	>100	>100
Envejecimiento al Horno 85°C, OIT retenido %	ASTM D 5721 ASTM D 3895	Fórmula	>55	>55	>55	>55	>55
Envejecimiento Ultra Violeta, OIT retenido %	GM11 ASTM D5885	Fórmula	>50	>50	>50	>50	>50

1) Los valores son aplicables a la dirección longitudinal de producción y a la dirección transversal de producción
Instalación de geomembrana de HDPE

Cada rollo o panel deberá ser marcado con un "código de identificación" (número o letra) de acuerdo a un plan trazado a generar por el instalador antes de la ejecución de las obras. El código de identificación deberá ser simple y lógico. El número de rollos desplegados en un día deberá estar limitado por el número de paneles que puedan ser unidos o soldados en el mismo día. A continuación, se detallan otros requerimientos para el proceso de despliegue de la geomembrana: Se deberá utilizar equipos que no puedan dañar la geomembrana ya sea por su manejo, circulación, filtración de combustibles u otras formas. No se deberá permitir al personal que trabaje sobre la geomembrana que utilice zapatos no adecuados, o que realice actividades que pudieran dañar a la geomembrana. No se deberá permitir el uso de abrazaderas, u otras herramientas de metal. Se deberá desplegar los rollos (o paneles) con un método que proteja la geomembrana de quiebres o pliegues y que proteja la superficie del suelo. Se deberán utilizar métodos que minimicen las arrugas, especialmente las arrugas diferenciales entre los paneles adyacentes. Se deberá colocar apoyos adecuados para prevenir que las láminas se levanten producto del viento. Un adecuado peso y/o anclaje de carácter temporal (bolsas con arena, llantas) que no dañe la geomembrana haya sido colocado para evitar levantamiento por el viento (en caso de fuertes vientos se recomienda el uso de un peso continuo, es decir, mediante bolsas de arena o tierra a lo largo de las franjas, para minimizar el riesgo de flujo de viento debajo de los mismos capaz de levantar la geomembrana). Se deberán utilizar apoyos que no dañen a la geomembrana. Se deberán utilizar apoyos continuos a lo largo de los bordes para minimizar el riesgo de corrientes de viento debajo de los paneles. Se deberá minimizar el contacto directo con la geomembrana. En áreas de tráfico pesado, se deberá proteger la geomembrana con geotextil, geomembrana extra u otros materiales. No se deberá permitir el tráfico de vehículos en la superficie de la geomembrana. La superficie deberá ser examinada visualmente durante el despliegue de la geomembrana y las áreas con fallas o dudosas deberán marcarse para su ensayo o reparación. El material o las porciones de material geosintético dañado que hayan sido rechazadas, deberán ser marcados y su retiro del área de trabajo deberá ser registrado por el ITO.

No se deberán practicar uniones cuando el material desplegado presente una temperatura, medida con un termómetro de contacto, superior a 44° Celsius o menor a 4° Celsius. La geomembrana no deberá desplegarse durante precipitaciones, en condiciones de humedad excesiva, en áreas de agua estancada, o en presencia de vientos excesivos.

Construcción y Manejo del Sistema de Lixiviados

El sistema de manejo de lixiviados construido para el pozo nº3 está conformado por los siguientes elementos: Cámara receptora de lixiviados; Tubería captadora de lixiviados; Bomba de impulsión. El sistema funciona a partir de la llegada de los líquidos percolados a la tubería dispuesta en el fondo del pozo, sobre la impermeabilización, la cual tiene una pendiente de 1%, lo cual asegura evacuación de los lixiviados a la cámara de captación. El tubo captador de lixiviados corresponde a una tubería ranurada y se encuentra recubierta de material granular a fin de evitar la obstrucción de las ranuras. El lixiviado es captado por la tubería, y debido a la pendiente de esta, llega a la cámara receptora, desde donde es bombeado para recircularlo nuevamente a las zonas de disposición.

Construcción y Manejo del Sistema de Biogás

En los pozos nº3 y nº4 hay instalado un sistema de chimeneas de PVC de 110 mm ranuradas e instaladas sobre el fondo de los pozos, las cuales están apoyadas en las esquinas de cada uno de los pozos.

Construcción de Canales Perimetrales de Aguas Lluvias

Se construyeron canales de aguas lluvias en todo el perímetro de los pozos nº3 y nº4. Estos canales vierten sus aguas a las zonas no intervenidas del predio.

Construcción de techumbre

Los pozos nº3 y nº4 se encuentran cubiertos con techumbre realizada con malla rachel a fin de evitar la entrada de aguas lluvias en su interior.

Se adjuntan fotos de los trabajos realizados que demuestran como la correcta ejecución de estos no han permitido que existan efectos negativos. En el Acta de Fiscalización realizada por la SMA en su visita de inspección de fecha 13 de junio de 2013, se señala la existencia de las impermeabilizaciones descritas, de los canales de aguas lluvias, de las chimeneas y cámara de lixiviados y se indica que no hay olores.

**FORMA EN QUE SE ELIMINAN O
CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y
FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE
NO PUEDAN SER ELIMINADOS**

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 METAS

El Vertedero ACONSER Mocopulli se encuentra sin realizar ningún tipo de actividad desde el 5 de junio de 2019, fecha en que la SEREMI de Salud instruyó su cierre. La empresa ACONSER Residuos SpA no ingresará ningún proyecto para su evaluación al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental ya que no volverá a ejercer la actividad de Disposición Final de Residuos Sólidos y, o Líquidos. Sin embargo, por medio de este Plan de Cumplimiento solicita autorización para realizar el cierre definitivo de los pozos 1,2,3 y 4 y reinsertar dichas construcciones en su entorno natural.

Los pozos 1 y 2 se encuentran en fase de cierre, autorizados por la Seremi de Salud por Resolución Sanitaria N°5 de fecha 1 de octubre de 2014. Por lo que se continuará su cierre hasta que este sea definitivo.

El pozo n°3 tiene una capacidad de 1.700 m³ y en su interior hay depositados aproximadamente 1.209 m³ de residuos industriales sólidos. Se realizará su cierre definitivo.

El pozo n°4 tiene una capacidad de 3.000 m³ y no contiene ningún tipo de residuos. Se realizará su cierre definitivo.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	
	Acción			Reporte Inicial		
	Forma de Implementación					

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN <small>(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)</small>	COSTOS ESTIMADOS <small>(en miles de \$)</small>	IMPEDIMENTOS EVENTUALES <small>(indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)</small>
	Acción			Reporte Inicial		Impedimentos
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
				Reporte final		

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	PLAZO DE EJECUCIÓN <small>(periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)</small>	COSTOS ESTIMADOS <small>(en miles de \$)</small>	IMPEDIMENTOS EVENTUALES <small>(indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)</small>
1	Acción	1 mes. Se pretende comenzar a partir del 1 de septiembre, una vez que las condiciones climáticas mejoren.	Buen estado (operativo) de las canaletas de aguas lluvias, del camino, los cercos, las chimeneas y la cámara de lixiviados, lo que se comprobará con reporte de los trabajos realizados y registro fotográfico.	Reportes de avance		Impedimentos
	Reconstrucción de canaletas de aguas lluvia, reparación de caminos de acceso y cercos perimetrales. Verificación de estado de las chimeneas y de la cámara de lixiviados del pozo nº3			Reporte de los trabajos realizados y registro fotográfico		Imposibilidad de acceso a las instalaciones por la existencia de sellos puestos por la SEREMI de Salud. Exceso de lluvia que impida trabajar en las zanjas y caminos
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Las canaletas de aguas lluvias y los caminos se arreglarán con máquina excavadora o retroexcavadora. De ser necesario, se deberá comprar ripio para reforzar el camino. La revisión y reparación de las chimeneas, cercos y cámara de lixiviados se realizará con el personal del vertedero. De ser necesario se instalarán nuevas chimeneas.			Reporte de los trabajos realizados y registro fotográfico		Reunión entre la SEREMI de Salud y la SMA a fin de que la SEREMI autorice el acceso a las instalaciones y la ejecución de las acciones. Detención temporal de los trabajos hasta la mejora de las condiciones climáticas.

2	Acción	5 meses. Se comenzará a partir del 1 de octubre para realizar los trabajos hasta marzo, meses en que las condiciones climáticas son más favorables.	Nivel de cobertura de la capa final, lo que se comprobará con reporte de los trabajos realizados y fotografías	Reportes de avance		Impedimentos
	Sellado y cierre definitivo de los pozos 1 y 2			Reporte de los trabajos realizados y registro fotográfico		Imposibilidad de acceso a las instalaciones y, o falta de autorización para realizar los trabajos por la SEREMI de Salud. Exceso de lluvia que impida realizar trabajo
	Forma de implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
Se realizará la cobertura final de los pozos 1 y 2 con mezcla de arena y tierra vegetal. Dicha cobertura tendrá una altura de aproximadamente 60cm sobre el nivel del suelo a fin de prevenir el descenso que se producirá en el nivel cuando la masa de residuos comience a bajar. Se dejarán instaladas chimeneas para evacuación de los gases que se generen.			Reporte de los trabajos realizados y registro fotográfico		Reunión entre la SEREMI de Salud y la SMA a fin de que la SEREMI autorice el acceso a las instalaciones y la ejecución de las acciones. Detención temporal de los trabajos hasta la mejora de las condiciones climáticas. Se cubrirán los pozos a fin de evitar que entre mucha agua lluvia.	

3	<p>Acción</p> <p>Llenado, sellado y cierre definitivo del pozo n°3</p>	6 meses.	<p>Guías de despacho de los camiones de serrín que se depositen en el pozo, lo que permitirá asegurar el origen y la cantidad de los m3 de serrín dispuestos. Declaraciones mensuales del RETC. El nivel de relleno del pozo y el nivel de cobertura de la capa final se comprobará con reporte de los trabajos realizados y fotografías</p>	<p>Reportes de avance</p> <p>Reporte de los trabajos realizados, guías de despacho, reportes RETC y registro fotográfico</p>		<p>Impedimentos</p> <p>Imposibilidad de acceso a las instalaciones y, o falta de autorización para realizar los trabajos por la SEREMI de Salud. Exceso de lluvia que impida realizar trabajo. Dificultad de conseguir serrín con lombrices</p>
	<p>Forma de implementación</p>			<p>Reporte final</p>		<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>
	<p>Se sacará el techo existente y se llenará el pozo con serrín a fin de generar biomasa que permita por medio de un proceso anaeróbico la degradación de la materia orgánica contenida en el pozo. Se utilizará serrín proveniente de los sistemas de lombrifiltros existente en la provincia de Chiloé y excepcionalmente en la provincia de Llanquihue. Este tipo de serrín garantiza un alto contenido de lombriz californiana, lo que permitirá acelerar el proceso de descomposición de la materia orgánica, y por ende el cierre y posterior sellado del pozo. Se mantendrán al menos 6 chimeneas para evacuación de los gases que se generen y existirá monitoreo de la cámara de lixiviados. En caso de generarse lixiviados, se dispondrán</p>			<p>Reporte de los trabajos realizados, guías de despacho, reportes RETC y registro fotográfico</p>		<p>Reunión entre la SEREMI de Salud y la SMA a fin de que la SEREMI autorice el acceso a las instalaciones y la ejecución de las acciones. Detención temporal de los trabajos hasta la mejora de las condiciones climáticas. Búsqueda de serrín con lombrices en la Región de Los Lagos.</p>

	<p>en lugar autorizado. La capa final de cobertura se realizará con arena y tierra vegetal existente en el vertedero. Dicha capa tendrá una altura de aproximadamente 60 cm sobre el nivel del suelo a fin de prevenir el descenso que se producirá en el nivel cuando la masa de residuos comience a bajar</p>				
4	<p>Acción</p> <p>Llenado, sellado y cierre definitivo del pozo n°4</p>	8 meses	<p>Guías de despacho de los camiones de lodo y serrín que se depositen en el pozo, lo que permitirá asegurar el origen y la cantidad de los m3 de material dispuesto. Declaraciones mensuales del RETC. El nivel de relleno del pozo y el nivel de cobertura de la capa final se comprobará con reporte de los trabajos realizados y fotografías</p>	<p>Reportes de avance</p> <p>Reporte de los trabajos realizados, guías de despacho, reportes RETC y registro fotográfico</p>	<p>Impedimentos</p> <p>Imposibilidad de acceso a las instalaciones y, o falta de autorización para realizar los trabajos por la SEREMI de Salud. Exceso de lluvia que impida realizar trabajo. Dificultad de conseguir serrín con lombrices.</p> <p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p> <p>Reunión entre la SEREMI de Salud y la SMA a fin de que la SEREMI autorice el acceso a las instalaciones y la ejecución de las acciones. Detención temporal de los trabajos hasta la mejora de las condiciones climáticas. Búsqueda de serrín con lombrices en la Región de Los Lagos.</p>
	<p>Forma de implementación</p> <p>Se sacará el techo existente y se llenará el pozo con lodo deshidratado (contenido de humedad de un 75 /70 %) y serrín. Se precisa lodo por el contenido en materia orgánica y agua que este contiene. El agua es necesaria para evitar las altas temperaturas que podrían generarse en caso de usar solo serrín, pues la biodigestión anaeróbica de la materia orgánica produce altas temperaturas que podrían originar un incendio dentro del pozo. El llenado del pozo se hará por capas, alternando el serrín y el</p>			<p>Reporte final</p> <p>Reporte de los trabajos realizados, guías de despacho, reportes RETC y registro fotográfico</p>	

	<p>lodo. Tanto el lodo deshidratado como el serrín de los lombrifiltros provendrán de la provincia de Chiloé y excepcionalmente en la provincia de Llanquihue. Este tipo de serrín garantiza un alto contenido de lombriz californiana, lo que permitirá acelerar el proceso de descomposición de la materia orgánica, y por ende el cierre y posterior sellado del pozo. Se mantendrán al menos 6 chimeneas para evacuación de los gases que se generen y existirá seguimiento en caso que se pudiesen generar lixiviados, lo cual de acuerdo al proceso que se desarrollará no deberían generarse. En caso que así fuese, se dispondrán en lugar autorizado. La capa final de cobertura se realizará con arena y tierra vegetal existente en el vertedero. Dicha capa tendrá una altura de aproximadamente 60 cm sobre el nivel del suelo a fin de prevenir el descenso que se producirá en el nivel cuando la masa de residuos comience a bajar.</p>				
5	<p>Acción Retiro de cercos, plantación de árboles nativos y reincorporación de los pozos a su entorno ambiental</p> <p>Forma de implementación</p>	3 meses después del cierre de los cuatro pozos	Número de árboles plantados, reporte de trabajos realizados y registro fotográfico	<p>Reportes de avance Reporte de los trabajos realizados y registro fotográfico</p> <p>Reporte final</p>	<p>Impedimentos Que el nivel de alguno de los pozos haya bajado mucho</p> <p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>

Se realizará con personal del vertedero		Reporte de los trabajos realizados y registro fotográfico	Se deberá volver a cubrir con una capa de tierra vegetal el pozo de manera que se asegure el sellado del pozo. Posteriormente se plantarán los árboles.
---	--	---	---

2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N°Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	
	Acción				Reportes de avance		
	Forma de implementación				Reporte final		

COMPLETAR PARA LA TOTALIDAD DE LAS INFRACCIONES:

3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

3.1 REPORTE INICIAL

REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.

PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)		Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar

3.2 REPORTE DE AVANCE

REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

TANTOS REPORTE COMO SE REQUIERAN DE ACUERDO A LAS CARÁCTERÍSTICAS DE LAS ACCIONES REPORTADAS Y SU DURACIÓN

PERIODICIDAD DEL REPORTE (Indicar periodicidad con una cruz)	Semanal		A partir de la notificación de aprobación del Programa. Los reportes serán remitidos a la SMA en la fecha límite definida por la frecuencia señalada. Estos reportes incluirán la información hasta una determinada fecha de corte comprendida dentro del periodo a reportar.
	Bimensual (quincenal)		
	Mensual		
	Bimestral	x	

	Trimestral		
	Semestral		
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar	
	1	Reconstrucción de canaletas de aguas lluvia, reparación de caminos de acceso y cercos perimetrales. Verificación de estado de las chimeneas y de la cámara de lixiviados del pozo nº3	
	2	Sellado y cierre definitivo de los pozos 1 y 2	
	3	Llenado, sellado y cierre definitivo del pozo nº3	
	4	Llenado, sellado y cierre definitivo del pozo nº4	
	5	Retiro de cercos, plantación de árboles nativos y reincorporación de los pozos a su entorno ambiental	
3.3 REPORTE FINAL			
REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.			
PLAZO DE TÉRMINO DEL PROGRAMA CON ENTREGA DEL REPORTE FINAL	20	Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.	
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar	
	1	Reconstrucción de canaletas de aguas lluvia, reparación de caminos de acceso y cercos perimetrales. Verificación de estado de las chimeneas y de la cámara de lixiviados del pozo nº3	
	2	Sellado y cierre definitivo de los pozos 1 y 2	
	3	Llenado, sellado y cierre definitivo del pozo nº3	
	4	Llenado, sellado y cierre definitivo del pozo nº4	
	5	Retiro de cercos, plantación de árboles nativos y reincorporación de los pozos a su entorno ambiental	

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	2	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Incumplimiento al requerimiento de ingreso al SEIA efectuado por medio de Resolución Exenta N° 427, de 6 de marzo de 2020.	
NORMATIVA PERTINENTE	<p>Artículo 3, letra i) LOSMA: <i>“La Superintendencia tendrá las siguientes funciones y atribuciones: i) Requerir, previo informe del Servicio de evaluación, mediante resolución fundada y bajo apercibimiento de sanción a los titulares de proyectos o actividades que conforme al artículo 10 de la ley N°19.300, debieron someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y no cuenten con una Resolución de Calificación Ambiental, para que sometan a dicho sistema el Estudio o Declaración de Impacto Ambiental correspondiente.”</i></p> <p>Resolución Exenta N° 427, de 6 de marzo de 2020 <i>“RESUELVO: PRIMERO: REQUERIR, BAJO APERCIBIMIENTO DE SANCIÓN, a ACONSER Residuos Spa, RUT N° 76.603.916-8, en su carácter de titular del proyecto “Vertedero ACONSER Mocupulli (SIC) y de las obras verificadas en éste con posterior al inicio de la vigencia del SEIA, el ingreso de tales obras a dicho sistema, ya que constituyen un cambio de consideración en los términos del artículo 2° literal g.2) del RSEIA, por configurar, por sí mismas, la tipología de ingreso del literal o) del artículo 10 de la Ley N° 19.300 y en el mismo literal, subliteral o.8) del artículo 3° del RSEIA”.</i></p>	
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	Los fundamentos de la inexistencia de efectos negativos están señalados en la infracción n°1	
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS		

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 METAS

El Vertedero ACONSER Mocopulli se encuentra sin realizar ningún tipo de actividad desde el 5 de junio de 2019, fecha en que la SEREMI de Salud instruyó su cierre. La empresa ACONSER Residuos SpA no ingresará ningún proyecto para su evaluación al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental ya que no volverá a ejercer la actividad de Disposición Final de Residuos Sólidos y, o Líquidos. Sin embargo, por medio de este Plan de Cumplimiento solicita autorización para realizar el cierre definitivo de los pozos 1,2,3 y 4 y reinsertar dichas construcciones en su entorno natural.

Los pozos 1 y 2 se encuentran en fase de cierre, autorizados por la Seremi de Salud por Resolución Sanitaria N°5 de fecha 1 de octubre de 2014. Por lo que se continuará su cierre hasta que este sea definitivo.

El pozo n°3 tiene una capacidad de 1.700 m³ y en su interior hay depositados aproximadamente 1.209 m³ de residuos industriales sólidos. Se realizará su cierre definitivo.

El pozo n°4 tiene una capacidad de 3.000 m³ y no contiene ningún tipo de residuos. Se realizará su cierre definitivo.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	
	Acción			Reporte Inicial		
	Forma de Implementación					

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
	Acción			Reporte Inicial		Impedimentos
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
				Reporte final		

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a

		y término de forma independiente de otras acciones)				realizar en caso de su ocurrencia)
	Acción			Reportes de avance		Impedimentos
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Acción			Reportes de avance		Impedimentos
	Forma de implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento

2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación,	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	
------------------	--	---	---	--	--	--------------------------------------	--

	incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)			y cumplimiento de las acciones y metas definidas)			
	Acción				Reportes de avance		
	Forma de implementación				Reporte final		

COMPLETAR PARA LA TOTALIDAD DE LAS INFRACCIONES:

3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

3.1 REPORTE INICIAL

REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.

PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)		Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar

3.2 REPORTES DE AVANCE

REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

TANTOS REPORTES COMO SE REQUIERAN DE ACUERDO A LAS CARÁCTERÍSTICAS DE LAS ACCIONES REPORTADAS Y SU DURACIÓN

PERIODICIDAD DEL REPORTE (Indicar periodicidad con una cruz)	Semanal		A partir de la notificación de aprobación del Programa. Los reportes serán remitidos a la SMA en la fecha límite definida por la frecuencia señalada. Estos reportes incluirán la información hasta una determinada fecha de corte comprendida dentro del periodo a reportar.
	Bimensual (quincenal)		
	Mensual		
	Bimestral		
	Trimestral		
	Semestral		
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar	



Excavación pozo 3



Pozo 3 instalación perfiles y muertos para techo



Pozo 3 impermeabilización completa, techo y canal recogida de lixiviados



Pozo 3 durante su operación



Cámara recolección lixiviado y cuneta agua lluvia pozo 3



Cuneta aguas lluvias y cerco pozo 3



Construcción zanja pozo 4



Impermeabilización pozo 4



Impermeabilización pozo 4



Construcción techo pozo 4



Anclaje de geomembrana pozo 4



Termofusión geomembrana pozo 4



Cuneta aguas lluvia pozo 4



Obras de reforzamiento de talud pozo 4



Pozo 4 impermeabilizado



Situación actual pozo 4