

## Programa de Cumplimiento

<b>Id Comprobante:</b>	CVPDC-249
<b>Expediente Programa de Cumplimiento:</b>	D-087-2018.
<b>Resolución que aprueba el PdC:</b>	7 / 2019.
<b>Fecha Resolución:</b>	14-01-2019.
<b>Unidad Fiscalizable:</b>	CONFINOR.
<b>Titular:</b>	CONFINOR S.A..
<b>Instructor:</b>	DANIELA JARA SOTO.
<b>Fecha Validación:</b>	19-02-2019 17:26:08

### 1. Identificación de la Unidad Fiscalizable

Unidad Fiscalizable: CONFINOR.  
Región: III Región de Atacama.

### 2. Antecedentes Generales

Tipo Programa de Cumplimiento: Guía PdC 2018.  
Rol Programa de Cumplimiento: D-087-2018.  
Resolución que aprueba el PdC: 7 / 2019.  
Fecha creación electrónica Programa de Cumplimiento: 19-02-2019.  
Fecha emisión pronunciamiento fiscal instructor: 19-02-2019.  
Frecuencia: Trimestral.  
Fecha Reporte: 22-04-2019.

---

### 3. Hechos Infraccionales

#### 3.1 Hecho 1

El Titular no realiza muestreo aleatorio a los residuos que ingresan al CMRI, no existiendo seguridad respecto de que los residuos ingresados se encuentren inertizados, neutralizados y/o estabilizados:

1. No se realizaron muestreos aleatorios de los residuos ingresados al CMRI, entre mayo de 2015 a marzo de 2017.
2. Inconsistencia en la frecuencia de muestreo durante los años 2017 y 2018, los cuales no se realizan con una frecuencia a lo menos mensual.
3. A la fecha no se han entregado los resultados de los ensayos de autocontrol correspondientes a los muestreos aleatorios de los residuos ingresados, a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.
4. A la fecha no se han publicado los resultados de los ensayos de autocontrol correspondientes a los muestreos aleatorios de los residuos ingresados, en el sitio web de la empresa.

##### 3.1.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

##### 3.1.2. Metas

Ejecutar la toma de muestras mensuales de residuos ingresados al CMRI, de acuerdo a procedimiento de monitoreo aleatorio.

Actualizar la Plataforma de Seguimiento Ambiental de RCA dispuesto por la SMA, con los resultados de ensayos no informados y disponibles a la fecha por Confinor S.A.

Desarrollar y mantener link de ingreso de usuarios de organismos sectoriales para la verificación de informes mensuales enviados a la SMA y comprometidos por RCA.

Informar sistemática y oportunamente los resultados de ensayos de autocontrol mensual tanto en la plataforma de seguimiento de la SMA como en el link de Confinor S.A.

Asegurar la estanqueidad del sistema de impermeabilización de cada depósito operado desde el 2015 al 2017.

##### 3.1.3. Efectos Negativos

Sin efectos negativos asociados.

#### 3.1.4. Normativas Pertinentes

--Considerando 3.3 de la RCA N°181/2008.

“El Proyecto consiste en un relleno de seguridad destinado a la disposición final de residuos sólidos peligrosos, específicamente aquellos que están en las listas II y III del D.S.148 y la Lista A del Art. 90 que cumplan con las características de estar inertizados, neutralizados y/o estabilizados por sus generadores”

--Considerando 12.2.13 de la RCA N° 181/2008.

“El CMRI no es un generador de residuos, por lo tanto no debe realizar análisis para su caracterización, esto deberá garantizarse por parte del generador. Si realizará análisis de autocontrol en laboratorios certificados, los resultados de estos serán informados a las Autoridades y estará a la disposición en [www.confinor.com](http://www.confinor.com)”

--Considerando 12.2.24 de la RCA N' 181/2008.

“El CMRI "NO" es generador de Residuos Peligrosos por lo tanto no es quien realiza la caracterización del Residuo, pero sí harán muestras aleatorias como auto control. La caracterización la realizará el generador del residuo”

--Considerando 12.2.25 de la RCA N° 181/2008.

“El Titular realizará un análisis de autocontrol (muestreo aleatorio) y verificación de los residuos ingresados a sus Instalaciones sin afectar los tiempos de recepción. En el caso que se encuentre una discordancia entre lo informado por el generador y los resultados analíticos se procederá a informar a la Autoridad Sanitaria competente. El Titular del presente proyecto se compromete a detener en forma indefinida la recepción de los materiales a la espera del pronunciamiento de la Autoridad Sanitaria.”

#### 3.1.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	1
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Diagnóstico Otros
Acción	Realización de pruebas destructivas y geo eléctrica para demostrar estanqueidad de depósitos que operaron desde el año 2015 a la fecha.
Fecha de Inicio	03-11-2018
Fecha de Término	16-11-2018

<p>Forma de Implementación</p>	<p>Las pruebas se realizarán sobre los depósitos que operaron entre mayo del 2015 a la fecha. Según los registros de operación los depósitos en cuestión corresponden al depósito N° 6 (de vida útil alcanzada y cerrado, que inició su operación el 13 de marzo del 2015) y N° 8 (actualmente en operación y que inició su operación el 12 de diciembre del 2017) (Anexo B.1: Extracto de registros de disposición final de residuos e inicio de operación depósitos N°6 y 8)</p> <p>La prueba consiste en la inspección de la capa inferior de HDPE de impermeabilización, que no está en contacto con los residuos, mediante la realización de 2 pruebas:</p> <p>1.- Extracción de muestras de HDPE y realización de ensayos destructivos (laboratorio) sobre estos para verificar el cumplimiento de estándares de resistencia mecánica tanto de la geomembrana como de las soldaduras entre paños (uniones) y la conservación de la impermeabilización de la capa inferior, demostrada mediante los respectivos informes de control de calidad una vez construido cada depósito.</p> <p>2.- Pruebas in situ mediante ensayo geo eléctrico tanto de capa primaria como secundaria de HDPE.</p> <p>La prueba geo eléctrica consiste en la detección de roturas mediante la formación de un contacto eléctrico, entre un generador de alto voltaje y un detector de corriente, al romperse la aislación eléctrica entre el suelo exterior y el interior de un estanque aislado eléctricamente mediante una geomembrana</p> <p>La corriente eléctrica se aplica al exterior del depósito mientras que la sonda de contacto se aplica al interior del depósito aislado., ubicado y aplicado fuera del depósito, y un detector de corriente aplicado sobre las capas de geomembrana al interior del depósito,</p> <p>La metodología de trabajo requiere la utilización del equipo generador de alto voltaje dotado de un electrodo que se inserta en terreno fuera del depósito (6000 a 30000 voltios) y el sensor, operado por un trabajador, que se opera al interior del depósito. El sensor dispone de una señal sonora que alerta ante la generación del arco eléctrico (cuando hay rotura), para lo cual el operario demarca el sector señalado para su posterior despeje y reparación.</p> <p>La empresa encargada de la realización de las pruebas in situ (prueba geoeléctrica) y de la extracción de muestras de geomembranas será SOLPLAS. El laboratorio encargado de las pruebas destructivas sobre las muestras de geomembrana extraídas será IDIEM.</p> <p>Las actividades en terreno contemplan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Habilitación de calicatas al interior de cada depósito (1 día)</li> <li>2.- Extracción de muestras de geomembrana de la capa inferior y envío a laboratorio (2 días).</li> <li>3.- Desarrollo de prueba geoeléctrica (1 día).</li> <li>4.- Reparación y comprobación de impermeabilización de sectores de extracción de muestra. (1 día) mediante ensayo geoeléctrico.</li> <li>5.- Rellenado de calicata (1 día)</li> <li>6. Actividades de gabinete elaboración de informes final. (15 días)</li> </ol>
<p>Indicadores de Cumplimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe de resultados de las pruebas geoeléctricas que demuestre la estanqueidad de los depósitos utilizados.</li> <li>- Informe de resultados de los ensayos destructivos que demuestren la estanqueidad de los depósitos utilizados.</li> </ul>

Medios de Verificación Reporte Inicial	-Cotización: Se ha solicitado al prestador del servicio, desglosar la oferta de servicios, en específico el ítem 1 de la misma, correspondiente a la prueba geoelectrónica. El ítem 2 de la misma corresponde a ensayos destructivos o tensiométricos. - Ordenes de Compra -Factura pago de servicios - Set fotográficos georeferenciados y fechados de la aplicación de sonda de detección de arco por operario de la empresa adjudicada. - Copia del informe de resultados de las pruebas destructivas realizadas a los depósitos N°6 y N°8. (Ver Anexo A.2.1 y A.2.2) - Informe de resultados de estudio geo eléctrico para los depósitos operados desde el 2015 al 2017. (Ver Anexo A.2.1 y A.2.2)
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 5.277.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	2
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Reporte de informes
Acción	Actualizar plataforma de seguimiento ambiental de la SMA con los resultados de ensayos de muestras aleatorias tomadas y no informadas desde mayo del 2015 a la fecha
Fecha de Inicio	19-10-2018
Fecha de Término	09-01-2019
Forma de Implementación	Se recopilarán todos los informes de resultados de ensayo tomados desde mayo del 2015 y disponibles a la fecha, se ordenarán según fecha de recepción en un informe consolidado y luego se subirán a la plataforma de seguimiento de la SMA. El número de informes será de 19.
Indicadores de Cumplimiento	Ingreso de los certificados de análisis disponibles desde mayo del 2015 a la fecha, en el sistema de seguimiento ambiental de la Superintendencia del Medioambiente
Medios de Verificación Reporte Inicial	Envío de los comprobantes de remisión de certificados de análisis a Sistema de seguimiento de PDC.
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 83.000

Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	3
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Implementación de protocolos o procedimientos
Acción	Realizar mensualmente el muestreo aleatorio de los residuos ingresados al CMRI.
Fecha de Inicio	02-12-2018
Fecha de Término	22-04-2020

Forma de Implementación	<p>El procedimiento de toma de muestras corresponderá a un muestreo aleatorio simple y se realizará con una frecuencia mensual sobre los residuos ingresados al CMRI.</p> <p>Los residuos ingresados estarán dispuestos ordenada y transitoriamente al interior del depósito de seguridad en operación, hasta la comprobación de su inertización, neutralización y/o estabilización.</p> <p>La comprobación se hará, mediante la medición de pH in situ de cada una de las muestras tomadas en el mes.</p> <p>En caso de estar neutralizadas se enviarán muestras aleatorias para determinar las características de corrosividad, inflamabilidad, reactividad que no afecten la integridad del sistema de impermeabilización y la presencia de PCBs y test de TCLP orgánico e inorgánico si corresponde.</p> <p>Para la determinación del número de muestras a extraer en el mes se utilizará la siguiente tabla, basada en el total de residuos ingresados en el mes del plan de contingencias del CMRI:</p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td colspan="2">toneladas recibidas durante el mes n de muestras</td> </tr> <tr> <td>0-30</td> <td style="text-align: right;">1</td> </tr> <tr> <td>31-100</td> <td style="text-align: right;">2</td> </tr> <tr> <td>101-500</td> <td style="text-align: right;">3</td> </tr> <tr> <td>501-1000</td> <td style="text-align: right;">5</td> </tr> <tr> <td>1001-5000</td> <td style="text-align: right;">7</td> </tr> <tr> <td>mayor a 5000</td> <td style="text-align: right;">10</td> </tr> </table> <p>Para la selección de las muestras a cada una de las filas con la descripción de los residuos ingresados en el mes corriente se le asignará un número identificador entero, que se utilizará para definir mediante azar el residuo a extraer. Esto último se realizará tantas veces como número de muestras se hayan establecido mediante la tabla.</p> <p>Una vez definido el número de muestras y el residuo a muestrear el encargado de terreno extraerá cada una de las muestras desde los contenedores respectivos.</p> <p>Para cada residuo a muestrear se extraerá una muestra a enviar a laboratorio y una contramuestra se almacenará en muestrera del laboratorio en caso de requerimientos especiales. Se almacenará durante 18 meses en laboratorio muestrera para luego de dispuesto en depósito en operación.</p> <p>Para cada muestra se extraerán entre 500 a 1000 gr.</p> <p>Cada muestra será identificada mediante un código formado por cuatro letras, a saber:</p> <p>F= día de la toma de muestra en el mes M. M=mes de extracción A=año S=Sidrep asociado (el sidrep permite asociar al generador, fecha de ingreso y residuos) T=tipo de residuo y/o descripción</p> <p>Siendo así, una muestra que sea extraída el día 13 del mes de abril del 2019, SIDREP N°742737 de sólidos con Hidrocarburos se denotará:</p> <p>13-A19-742737-SHC</p> <p>Cada muestra será identificada mediante dicho código, las que serán enviadas mediante servicio de Courier en una encomienda única hasta laboratorio acreditado. La descripción del código sólo permanecerá en el CMRI.</p> <p>La información del muestreo será registrada cada vez y se conservará en oficina de jefe de terreno.</p> <p>En este registro se verificará la siguiente información:</p> <p>1.- Hora día y mes de la toma de muestras</p>	toneladas recibidas durante el mes n de muestras		0-30	1	31-100	2	101-500	3	501-1000	5	1001-5000	7	mayor a 5000	10
toneladas recibidas durante el mes n de muestras															
0-30	1														
31-100	2														
101-500	3														
501-1000	5														
1001-5000	7														
mayor a 5000	10														

	<p>2.- Cantidad de muestras tomadas 3.- N° sidrep de cada muestra extraída 4.- Identificación de cada muestra (código desglosado) 5.- Nombre de la persona que toma la muestra 6.- Observaciones del muestreo</p> <p>Las muestras serán extraídas manualmente desde los contenedores respectivos y el encargado dispondrá de todos los elementos de protección personal, pala y herramientas básicas para su extracción.</p> <p>Esta acción es de carácter mensual y permanente durante la ejecución del PDC.</p>
Indicadores de Cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reporte de muestras de residuos enviado a laboratorio acreditado</li> <li>- Registro de toma de muestras mensual y almacenamiento de contramuestras</li> </ul>
Medios de Verificación Reporte Inicial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orden de transporte de muestras enviadas.</li> <li>- Registro de toma de muestras mensual, correspondiente a los meses en que se ha ejecutado la presente acción.</li> </ul>
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Correo de envío/recepción de muestras laboratorio.</li> <li>-Certificados de autocontrol por parte de laboratorio.</li> <li>- Registro de toma de muestras correspondiente a los meses reportados</li> </ul>
Medios de Verificación Reporte Final	Consolidado con los reportes de muestras enviadas, orden de transporte de muestras, registro de toma de muestras y los respectivos certificados de análisis emitido por laboratorio acreditado durante la ejecución del PDC.
Costos Estimados	\$ 48.735.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	4
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Reporte de informes
Acción	Ingresar informes de muestreo de autocontrol mensualmente a plataforma SMA
Fecha de Inicio	02-12-2018
Fecha de Término	22-04-2020
Forma de Implementación	<p>Subir la información a la plataforma mensualmente:</p> <p>Archivo pdf con certificado de resultados de ensayos de muestras enviadas, ingresado dentro de los primeros cinco días hábiles del mes subsiguiente al informado</p> <p>Esta acción es de carácter mensual y permanente durante la ejecución del PDC.</p>
Indicadores de Cumplimiento	Informes de monitoreo son ingresados mensualmente al Sistema de Seguimiento Ambiental de la Superintendencia del Medioambiente
Medios de Verificación Reporte Inicial	no aplica

Medios de Verificación Reporte Avance	Comprobantes de ingreso de información al Sistema de Seguimiento.
Medios de Verificación Reporte Final	Consolidado con los comprobantes de ingreso durante el desarrollo del PDC
Costos Estimados	\$ 1.568.000
Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	Informes mensuales de resultados de ensayos, ingresados al sistema de seguimiento ambiental, fuera de plazo, debido a retrasos en el envío y recepción de los certificados por parte de laboratorio acreditado.
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	La comunicación del impedimento se hará efectiva dentro de los últimos 5 días hábiles del mes siguiente al que se informa. Se dispondrá de mails con las comunicaciones con laboratorio para demostrar eventuales retrasos en el ingreso de la información y ajenos a las gestiones de Confinor S.A. Previo al impedimento se gestionará preventivamente cotización de al menos 1 proveedor que preste el mismo servicio, de manera de contar con alternativas. El impedimento no podrá retrasar el ingreso de la información del mes siguiente, por lo que el plazo máximo de retraso será de un mes.
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	5
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Otros
Acción	Implementar link de ingreso de usuarios sectoriales en sitio web de la empresa, y publicación mensual de los resultados de los ensayos de autocontrol correspondientes a los muestreos aleatorios de los residuos ingresados al CMRI.
Fecha de Inicio	10 Días hábiles desde la notificación de la aprobación del PdC
Fecha de Término	22-04-2020
Forma de Implementación	La implementación del link se hará mediante la prestación de un tercero especializado en dichas materias. Se solicitará la respectiva cotización y generación de la orden de compra o cancelación de servicios según se acuerde.  El acceso de los usuarios se hará en el siguiente link:  <a href="http://confinorsa.cl/acceso/registro/">http://confinorsa.cl/acceso/registro/</a>  La información la subirá el administrador de Confinor mensualmente estableciendo el usuario que podrá disponer de la información en la plataforma.  La información se subirá a través del perfil administrador ( <a href="http://confinorsa.cl/acceso/accesowp">http://confinorsa.cl/acceso/accesowp</a> ) el que seleccionará solo a los usuarios de organismo sectoriales indentificados, de todos los interesados que eventualmente se registren. (Se adjunta tutorial de link Anexo B.2).
Indicadores de Cumplimiento	Habilitación de link en página web de Confinor y disponibilidad para visualizar informes mensuales de resultados de ensayos y consolidado de informes no subidos a la fecha.
Medios de Verificación Reporte Inicial	no aplica

Medios de Verificación Reporte Avance	- Envío de link de prueba que acredite existencia de link en página web - Ingreso de informe seguimiento fechado y del consolidado de informes no ingresados a la fecha.
Medios de Verificación Reporte Final	Envío de link de página operativa y listado de usuarios de autoridades sectoriales efectivamente registrados.
Costos Estimados	\$ 1.670.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	6
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Implementación de protocolos o procedimientos
Acción	Implementar mejoras en el procedimiento aleatorio de toma de muestras en terreno
Fecha de Inicio	1 Meses desde la notificación de la aprobación del PdC
Fecha de Término	22-04-2020
Forma de Implementación	-Elaboración de procedimiento de obtención de muestras aleatorias para la determinación de las características de corrosividad, inflamabilidad y reactividad y la medición de pH in situ.  -Capacitación de operadores y jefe de terreno para la toma, identificación y medición de pH a las muestras de residuos tomadas.  -Las capacitaciones se realizarán tantas veces como nuevo personal se cuente para aquello, durante el periodo de vigencia del PDC.  - La capacitación tendrá una duración máxima de 4 horas y se realizará con personal propio (encargado ambiental).  -Una vez recibida la instrucción la toma e identificación de las muestras las hará el jefe de planta o derivará a un operador instruido según se requiera  -La medición de pH siempre la realizará sólo el jefe de terreno.
Indicadores de Cumplimiento	-Registro de toma de muestras in situ de acuerdo a procedimiento aleatorio. -Procedimiento de toma e identificación de muestras aleatorio entregado y aprobado por Confinor S.A. - Programa de capacitación y remisión del registro de asistencia de trabajadores.
Medios de Verificación Reporte Inicial	no aplica
Medios de Verificación Reporte Avance	- Procedimiento actualizado de toma de muestras in situ y medición de pH. - Cronograma y copia de la presentación impartida a los trabajadores. - Registro de asistencia a actividades de capacitación.
Medios de Verificación Reporte Final	-Consolidado del registro de toma de muestras mensuales. -Consolidado de registros de toma de pH mensuales durante el PDC. -Registro de asistencia firmado por asistentes a capacitación.

---

Costos Estimados	\$ 510.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	7
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Implementación de protocolos o procedimientos
Acción	Demostrar la neutralización de los residuos ingresados al cmri durante la vigencia del PDC
Fecha de Inicio	10 Días hábiles desde la notificación de la aprobación del PdC
Fecha de Término	22-04-2020

---

<p>Forma de Implementación</p>	<p>Para los efectos de demostrar la neutralización de los residuos ingresados al CMRI se adquirirán dos medidores nuevos de pH de iguales características técnicas (Anexo B.3).</p> <p>La comprobación de la neutralización se realizará mediante un muestreo aleatorio estratificado al finalizar cada semana de cada mes, separando los residuos en 4 categorías:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Sólidos contaminados con hidrocarburos (esta categoría corresponde al 68% de los residuos recibidos de acuerdo a la revisión de los registros desde enero del 2014 a mayo del 2018 y dentro de ésta se encuentran plásticos, papeles, asfaltos grasas, pinturas, lubricantes y derivados del petróleo)</li> <li>2.- Sólidos contaminados con metales pesados (esta categoría representa el 13% de los residuos ingresados al CMRI desde enero del 2010 a mayo del 2018 y corresponde a sólidos contaminados con concentrados de minerales metales pesados, fundiciones copelas de laboratorios metalúrgicos, cenizas)</li> <li>3.- Sólidos sin clasificación clara de parte del generador (representan el 13% restante) que corresponde a material contaminado, materiales de laboratorio envases vacíos que contuvieron sustancias peligrosas.</li> <li>4.- Sólidos contaminados con soluciones ácidos o bases (esta categoría representa el 6% de la estadística de ingreso desde el 2014 a mayo del 2018, corresponde a tierras, polvos, lodos, borras contaminadas con soluciones ácidas o básicas o que en sí mismas presentan dicha condición).</li> </ol> <p>Dado que el CMRI no recibe residuos peligrosos en estado líquido de acuerdo a su RCA, los residuos corresponden a contenedores o sólidos diversos que estuvieron en contacto con dichas sustancias o residuos líquidos peligrosas.</p> <p>El número de muestras para cada categoría será determinada según la siguiente tabla del procedimiento de toma de muestras del CMRI:</p> <table border="1" data-bbox="400 1149 1002 1339"> <tr> <td>toneladas recibidas durante el mes N de muestras</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0-30</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>31-100</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>101-500</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>501-1000</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>1001-5000</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>mayor a 5000</td> <td>10</td> </tr> </table> <p>Las tipologías de residuos a muestrear serán determinadas desde el registro mensual de residuos ingresados al CMRI asignando un número a cada tipología, ordenadas en las categorías respectivas y determinando mediante azar la muestra a extraer.</p> <p>Una vez tomadas las muestras, serán llevadas a laboratorio muestrera propio y se procederá a determinar el pH de cada uno registrando fecha, hora, sidrep asociado y pH medido.</p> <p>Comprobada la eventual neutralización (dentro del rango de ph 6-8) de los residuos muestreados serán mantenidos en depósito para extraer las muestras mensuales para verificar las características de corrosividad, inflamabilidad, reactividad, presencia de PCBs y TCLP orgánico o inorgánico si corresponde.</p> <p>En caso de encontrar una discordancia entre lo informado por el generador y el análisis de pH (fuera del rango de pH 6-8) se procederá a informar a la autoridad sanitaria y se detendrá la recepción de estos residuos (sidrep asociado) hasta el pronunciamiento de la Autoridad Sanitaria, tal y como lo establece su RCA.</p> <p>Al comprobar la neutralización y ausencia de las características mencionadas, los residuos serán dispuestos finalmente mediante su traslado a zona de compactación y aterramiento dentro del mismo depósito.</p>	toneladas recibidas durante el mes N de muestras		0-30	1	31-100	2	101-500	3	501-1000	5	1001-5000	7	mayor a 5000	10
toneladas recibidas durante el mes N de muestras															
0-30	1														
31-100	2														
101-500	3														
501-1000	5														
1001-5000	7														
mayor a 5000	10														
<p>Indicadores de Cumplimiento</p>	<p>Registros de pH tomados in situ a cada uno de los residuos muestreados aleatoriamente de acuerdo a procedimiento de obtención de muestras elaborado en cumplimiento de la acción N°6 del PDC</p>														
<p>Medios de Verificación Reporte Inicial</p>	<p>no aplica</p>														

Medios de Verificación Reporte Avance	- Cotizaciones y órdenes de compra de instrumento de medición de pH de respaldo - Registros pH in situ a lotes muestreados aleatoriamente en función de procedimiento declarado en acción N°6 respecto de los meses que corresponde informar.
Medios de Verificación Reporte Final	Registros de toma de pH in situ a lotes de residuo ingresados al CMRI, muestreados aleatoriamente.
Costos Estimados	\$ 3.714.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	8
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Manejo de RESPEL
Acción	Gestión y manejo de los residuos rechazados por inconsistencias entre lo declarado por el generador y los resultados obtenidos de los muestreos de autocontrol, según lo instruido y determinado por la Autoridad Sanitaria.
Fecha de Inicio	10 Días hábiles desde la notificación de la aprobación del PdC
Fecha de Término	22-04-2020
Forma de Implementación	1.- Realizado el muestreo y comprobada la no neutralización de residuos muestreados mediante toma de pH in situ (pH fuera del rango 6 a 8) se rechaza la disposición final del residuo, se suspende la recepción de residuos asociados y se informa a la Autoridad Sanitaria para su pronunciamiento. 2.- En caso de recepción de certificado de análisis, por parte de laboratorio acreditado, que muestre características de inflamabilidad, reactividad, corrosividad o presencia de PCB se rechaza la disposición final del residuo, se suspende su recepción y se informa a la autoridad Sanitaria para su pronunciamiento. 3.- Una vez resuelto y obtenido el pronunciamiento de la autoridad sanitaria se dispondrá los residuos según lo instruido por la misma.
Indicadores de Cumplimiento	- Copia de oficio conductor ingresado por oficina de partes de la autoridad sanitaria, informando de la inconsistencia detectada.
Medios de Verificación Reporte Inicial	no aplica
Medios de Verificación Reporte Avance	- Formato de carta conductora que informa el hecho. - Remisión de los registros de medición de pH o de los certificados de análisis, de los residuos ingresados al CMRI, que presenten inconsistencias en relación a lo declarado por el generador - Copia de oficio conductor ingresado por oficina de partes de la autoridad sanitaria, informando de la inconsistencia detectada.
Medios de Verificación Reporte Final	Informe consolidado con: - Los registros de residuos con inconsistencias, - Carta(s) respectivas timbradas en oficina de partes de la Autoridad Sanitaria. - Ordinario o resolución de pronunciamiento respectiva de la autoridad sanitaria que indique el manejo a aplicar a los residuos con inconsistencias - Certificado de disposición final de los residuos con inconsistencias.
Costos Estimados	\$ 163.000

Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	9
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Determinación de peligrosidad de residuos
Acción	Realizar muestreo representativo de los residuos dispuestos definitivamente en celdas de seguridad entre mayo del 2015 y a la fecha, ingresando sus resultados al Sistema de Seguimiento Ambiental de la Superintendencia del medioambiente, y en link del sitio web de la empresa.
Fecha de Inicio	2 Meses desde la notificación de la aprobación del PdC
Fecha de Término	8 Meses desde la notificación de la aprobación del PdC

<b>Forma de Implementación</b>	<p>Los depósitos que operaron entre mayo del 2015 a la fecha, según los registros de operación, corresponden al depósito N 6 (de vida útil alcanzada y cerrado) y N 8 (en operación). Sin embargo y dado que desde enero del 2018 se realiza el muestreo aleatorio sobre los residuos ingresados, se realizará un muestreo representativo sobre el depósito N6 y un muestreo compuesto para la obtención de una muestra representativa del depósito N8.</p> <p>Para el periodo posterior los informes de análisis de los residuos ingresados desde enero del 2018, serán subidos a la plataforma según la acción N4.</p> <p>Según el procedimiento habitual del CMRI cuando los lotes de residuos son dispuestos, se registran el cuadrante (cada depósito tiene 4 cuadrantes, representados por 4 superficies horizontales, cuyo largo es el ancho del depósito y cuyo ancho corresponde a <math>\frac{1}{4}</math> del largo del depósito) y la cota (profundidad) en que se dispusieron (10 capas de 1 m cada una).</p> <p>Con el objetivo de extraer un número representativo de muestras que reflejen los residuos recibidos en el depósito n6 y considerando que estos están mezclados y con un porcentaje de tierra importante, de cada cuadrante se extraerán con personal propio y según procedimiento de acción n3 y 7, dos muestras (del eje central de cada cuadrante) y a una profundidad distinta. Siendo así se tendrá:</p> <p>Cuadrante A: M1 (2m), M2 (3m) Cuadrante B: M3 (4m), M4 (5m) Cuadrante C: M5 (6m), M6 (7m) Cuadrante D M7 (8m), M8 (9m)</p> <p>M= muestra; profundidad entre paréntesis en metros.</p> <p>Para la extracción de la muestra se aprovechará las excavaciones necesarias para ajustar las dimensiones del depósito n6 asociadas a la Acción N16 más adelante.</p> <p>Para el depósito n8 se extraerán cuatro submuestras del cuadrante A para forma una muestra compuesta que será enviada a laboratorio.</p> <p>Las muestras se enviarán a laboratorio acreditado y se elaborará un consolidado con los certificados representativos del periodo mayo 2015 a la fecha, el que será ingresado en la plataforma de seguimiento y en link del sitio web de la empresa.</p>
<b>Indicadores de Cumplimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de toma de muestras y almacenamiento de contramuestras.</li> <li>- Informe de muestras representativas de los residuos dispuestos definitivamente en celdas de seguridad, durante mayo 2015 a septiembre de 2018, publicadas en link del sitio web de la empresa</li> </ul>
<b>Medios de Verificación Reporte Inicial</b>	<p>no aplica</p>
<b>Medios de Verificación Reporte Avance</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de muestras extraídas y enviadas</li> <li>- Certificados de ensayos recibidos.</li> </ul>
<b>Medios de Verificación Reporte Final</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe de muestras representativa de los residuos dispuestos en celdas de seguridad durante el periodo mayo 2015 a la fecha.</li> <li>- Comprobantes de ingreso al Sistema de Seguimiento Ambiental de Informe de muestras representativas</li> <li>- Comprobante de publicación en sitio web de la empresa del Informe de muestras representativas.</li> </ul>
<b>Costos Estimados</b>	<p>\$ 6.784.000</p>
<b>Impedimento Eventual</b>	<p>No</p>
<b>Descripción Impedimento</b>	

---

Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

## 3.2 Hecho 2

El monitoreo de lixiviados en las Celdas de Seguridad no se realiza en la forma exigida por la RCA:

1. Frecuencia de monitoreo de lixiviados en las Celdas de Seguridad, se realiza con frecuencia semanal, y no diaria.
2. No se han entregado reportes a la autoridad, pese al compromiso de informar mensualmente los resultados de los monitoreos de lixiviados en las Celdas de Seguridad.
3. No adoptar las acciones comprometidas ante la presencia de lixiviados en el Sistema Secundario de la Celda de Seguridad N° 6. Estas acciones correspondían a: Informar a la Autoridad Ambiental y Sanitaria de esta circunstancia, y activar el Sistema de Monitoreo Terciario.

### 3.2.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

### 3.2.2. Metas

1. Implementar el monitoreo de lixiviados de celdas de seguridad con una frecuencia diaria.
2. Actualizar la plataforma de seguimiento de la SMA con registros existentes.
3. Ingresar mensualmente al sistema de seguimiento de la SMA el consolidado de registros diarios de monitoreo de lixiviados.
4. Informar a la autoridad los eventos de presencia de lixiviados observados en el sistema secundario.

### 3.2.3. Efectos Negativos

Sin efectos negativos asociados.

### 3.2.4. Normativas Pertinentes

-1.- Considerando 3.3.b.2. de la RCA N° 181/2008

“Se realizará el monitoreo e inspección de lixiviado dentro de cada Relleno de Residuos Peligrosos diariamente”. (...)

“Se considera informar mensualmente a la autoridad respecto a los resultados de los monitoreos. En caso de detectarse una filtración asociada al Sistema Secundario se informará en forma inmediata la Dirección

Regional de la CONAMA y a la Autoridad Sanitaria. En caso de detectarse una filtración asociada al Sistema Terciario se activará el Plan de contingencia (Adenda N° 2 Anexo N°8), que considera la intervención de la Celda, informando inmediatamente a las autoridades mencionadas.”

-2.- Estudio de Impacto Ambiental proyecto Centro de Ma

“(…) el proyecto instalará tres sistemas de detección y recolección de lixiviados, uno primario operacional, uno secundario de monitoreo diario y uno terciario, que se activa en caso de detectarse lixiviados en el monitoreo secundario, mediante un control permanente par turno”

3.2.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	10
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Reporte de informes
Acción	Actualizar la plataforma de seguimiento de la SMA con los registros de monitoreos de lixiviados de las celdas de seguridad, realizados hasta octubre del 2018.
Fecha de Inicio	23-11-2018
Fecha de Término	11-01-2019
Forma de Implementación	Consolidar los registros existentes y subirlos a la plataforma como set mensuales para los depósitos N°1, 5, 6 y 8. Para el depósito 1 el registro se inició en enero del 2014 y sigue a la fecha. Para el depósito N°5 el registro se inició en febrero del 2014 y sigue a la fecha. Para el depósito N°6 el registro se inició en marzo del 2015 y sigue a la fecha. Para el depósito N° 8 el registro se inició en diciembre del 2017 y sigue a la fecha.
Indicadores de Cumplimiento	Comprobante de ingreso de información en plataforma SMA.
Medios de Verificación Reporte Inicial	Comprobantes de ingreso al Sistema de Seguimiento de la Superintendencia del Medio Ambiente de los registros de monitoreo de lixiviados, realizados hasta octubre de 2018.
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 83.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	

Acciones Alternativas Asociadas	
---------------------------------	--

N° Identificador	11
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Otros
Acción	Realización de pruebas destructivas y geo eléctrica para demostrar estanqueidad de depósito N°6.
Fecha de Inicio	03-11-2018
Fecha de Término	16-11-2018
Forma de Implementación	<p>Las pruebas se realizarán sobre el depósito N°6.</p> <p>La prueba consiste en la inspección de la capa inferior de HDPE de impermeabilización, que no está en contacto con los residuos, mediante la realización de 2 pruebas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Extracción de muestras de HDPE y realización de ensayos destructivos (laboratorio) sobre estos para verificar el cumplimiento de estándares de resistencia mecánica tanto de la geomembrana como de las soldaduras entre paños (uniones) y la conservación de la impermeabilización de la capa inferior, demostrada mediante los respectivos informes de control de calidad una vez construido cada depósito.</li> <li>2.- Pruebas in situ mediante ensayo geo eléctrico tanto de capa primaria como secundaria de HDPE.</li> </ol> <p>La prueba geo eléctrica consiste en la detección de roturas mediante la formación de un contacto eléctrico, entre un generador de alto voltaje y un detector de corriente, al romperse la aislación eléctrica entre el suelo exterior y el interior de un estanque aislado eléctricamente mediante una geomembrana</p> <p>La corriente eléctrica se aplica al exterior del depósito mientras que la sonda de contacto se aplica al interior del depósito aislado, ubicado y aplicado fuera del depósito, y un detector de corriente aplicado sobre las capas de geomembrana al interior del depósito,</p> <p>La metodología de trabajo requiere la utilización del equipo generador de alto voltaje dotado de un electrodo que se inserta en terreno fuera del depósito (6000 a 30000 voltios) y el sensor, operado por un trabajador, que se opera al interior del depósito. El sensor dispone de una señal sonora que alerta ante la generación del arco eléctrico (cuando hay rotura), para lo cual el operario demarca el sector señalado para su posterior despeje y reparación.</p> <p>La empresa encargada de la realización de las pruebas in situ (prueba geoeléctrica) y de la extracción de muestras de geomembranas será SOLPLAS. El laboratorio encargado de las pruebas destructivas sobre las muestras de geomembrana extraídas será IDIEM.</p> <p>Las actividades en terreno contemplan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Habilitación de calicatas al interior de cada depósito (1 día)</li> <li>2.- Extracción de muestras de geomembrana de la capa inferior y envío a laboratorio (2 días).</li> <li>3.- Desarrollo de prueba geoeléctrica (1 día).</li> <li>4.- Reparación y comprobación de impermeabilización de sectores de extracción de muestra. (1 día)</li> <li>5.- Rellenado de calicata (1 día)</li> <li>6. Actividades de gabinete elaboración de informes final. (15 días)</li> </ol>

Indicadores de Cumplimiento	- Informe de resultados de las pruebas geo eléctricas que demuestre la estanqueidad del depósito N°6. - Informe de resultados de los ensayos destructivos que demuestren la estanqueidad del depósito N°6.
Medios de Verificación Reporte Inicial	-Cotización (Ver Anexo C.1): Se ha solicitado al prestador del servicio, desglosar la oferta de servicios, en específico el ítem 1 de la misma, correspondiente a la prueba geoeléctrica. El ítem 2 de la misma corresponde a ensayos destructivos o tensiométricos. - Órdenes de Compra -Factura pago de servicios - Set fotográficos georeferenciados y fechados de la aplicación de sonda de detección de arco por operario de la empresa adjudicada. - Copia del informe de resultados de las pruebas destructivas realizadas al depósito N°6 (Ver Anexo A.2.1) - Copia de informe de resultados de estudio geo eléctrico para el depósito N°6 (Ver Anexo A.2.1)
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	12
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Otros
Acción	Realizar el monitoreo de lixiviados en celdas de seguridad, en forma diaria.
Fecha de Inicio	23-10-2018
Fecha de Término	22-04-2020

Forma de Implementación	<p>El procedimiento de verificación de presencia de lixiviados será realizado por un operador instruido y capacitado por personal de la empresa (Jefe de terreno o administrador del CMRI) el que verificará la presencia o ausencia de líquidos al interior de los sistemas primario, secundario y terciario.</p> <p>La verificación se realizará manualmente mediante el lance de una sonda al interior de cada tubería que permita comprobar la existencia de líquidos. El monitoreo se realizará diariamente en cada una de las celdas o depósitos en operación como los cerrados.</p> <p>El procedimiento de monitoreo se tabulará en un registro rediseñado que considerará:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Fecha y hora del monitoreo</li> <li>2.Nombre del Operador que verifica.</li> <li>3.Numeración e identificación de las tuberías inspeccionadas y al sistema al cual corresponden (1º, 2º o 3º)</li> <li>4.Celda que indique existencia o no de lixiviados.</li> <li>5.Observaciones</li> </ol>
Indicadores de Cumplimiento	- Planillas de registros con información de los monitoreos diarios de presencia de lixiviados
Medios de Verificación Reporte Inicial	- Registro de control rediseñado aprobado por Confinor S.A. - Registros de la capacitaciones realizadas al o los operarios encargados del monitoreo de lixiviados, - Registros diarios de monitoreo de lixiviados, realizados en el periodo informado.
Medios de Verificación Reporte Avance	Consolidado de registros diarios de monitoreo de lixiviados
Medios de Verificación Reporte Final	Consolidado con los registros generados por mes durante el desarrollo del PDC
Costos Estimados	\$ 3.800.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	13
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Reporte de informes
Acción	Informar mensualmente los resultados de monitoreo de lixiviados en la celdas de seguridad.
Fecha de Inicio	23-10-2018
Fecha de Término	22-04-2020
Forma de Implementación	<p>Se consolidará la información diaria generada (registros) y se elaborará un informe único mensual, a subir a la plataforma de seguimiento de la Superintendencia.</p> <p>El informe se subirá dentro de los primeros 5 días hábiles del mes subsiguiente al informado.</p>

Indicadores de Cumplimiento	- Ingreso de Informe mensual de registros de monitoreo diario de lixiviados, en las Celdas de Seguridad del CMRI, en el Sistema de Seguimiento Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente
Medios de Verificación Reporte Inicial	- Comprobantes de ingreso de informe mensual de monitoreo diario de lixiviados, en el Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.
Medios de Verificación Reporte Avance	Comprobantes de ingreso de informe mensual de monitoreo diario de lixiviados, en el Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA
Medios de Verificación Reporte Final	Comprobantes de ingreso de informe mensual de monitoreo diario de lixiviados, en el Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA
Costos Estimados	\$ 760.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	14
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Reporte de informes
Acción	Informar a la autoridad sanitaria y a la Superintendencia del Medio Ambiente la presencia de lixiviados en la Celda de Seguridad N°6
Fecha de Inicio	1 Meses desde la notificación de la aprobación del PdC
Fecha de Término	2 Meses desde la notificación de la aprobación del PdC
Forma de Implementación	Se elaborará un informe que se presentará a las autoridades correspondientes, que den cuenta de los antecedentes de los lixiviados encontrados en el depósito N°6.  - El informe se conformará de una breve introducción respecto a su contenido y objetivo de presentación, y el desarrollo de los antecedentes referidos al destino final de los lixiviados en función de lo estipulado en la RCA, las acciones tomadas, la situación actual de presencia de lixiviados en los sistemas de monitoreo, los residuos ingresados en el periodo, el estado de impermeabilización y estanqueidad del depósito.  - Para el caso de la SMA dicho informe se presentará en el reporte de avances del presente PDC cuyo contenido se ajustará a una breve introducción respecto a su contenido y objetivo de presentación, y el desarrollo de los antecedentes referidos al destino final de los lixiviados en función de lo estipulado en la RCA, las acciones tomadas y la situación actual de presencia de lixiviados en los sistemas de monitoreo.
Indicadores de Cumplimiento	- Informe entregado a la autoridad.
Medios de Verificación Reporte Inicial	no aplica
Medios de Verificación Reporte Avance	- Informe con el desarrollo de los antecedentes de presencia de lixiviados en la celda N°6.

---

Medios de Verificación Reporte Final	- Informe final entregado a la autoridad - Carta conductora timbrada en oficina de partes de la autoridad respectiva.
Costos Estimados	\$ 1.650.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

---

### 3.3 Hecho 3

Ampliación del Depósito de Seguridad N°6, construyéndolo con dimensiones y capacidad mayores a las autorizadas.

#### 3.3.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

#### 3.3.2. Metas

1.Verificar las dimensiones y capacidades del depósito N°6 mediante el replanteo topográfico geodésico.

2.Ajustar las dimensiones y capacidades del depósito N°6 a las explicitadas en la RCA.

#### 3.3.3. Efectos Negativos

Sin efectos negativos asociados.

#### 3.3.4. Normativas Pertinentes

-Considerando 3.3 de la RCA N°181/2008.

“Son 22 rellenos grandes de 8.700 (m3) en total 191.400 (m3), y 13 rellenos chicos de 2.300 (m3) en total 29.900 (m3). El total de grandes y chicos es de 221.300 (m3) a 1,4 de densidad tenemos 310.660 (ton) en la primera etapa”.

-Considerando 3.3, letra b) de la RCA N°181/2008.

“Los Rellenos de Residuos Peligrosos a construir (...)

22 Rellenos de RESPEL Grandes de 100 m x 24 m con una capacidad de 8.700 m3 cada uno, alcanzando una capacidad de 191.400 m3 en las 22 unidades”

-Considerando 3.3, letra b.2 de la RCA N°181/2008.

“Relleno de Residuos Peligrosos Grande; relleno de seguridad con una capacidad para 8.700 [m3] y 3.456 [m2] de superficie, de acuerdo al D.S. N° 148. Con sistema de monitoreo y captación de lixiviados (...)

#### 3.3.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	15
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Mejoras a intalaciones.

Acción	Dar cumplimiento a las dimensiones y capacidad establecidas en la RCA N° 181/2008, para el Depósito de Seguridad N°6.
Fecha de Inicio	2 Meses desde la notificación de la aprobación del PdC
Fecha de Término	22-04-2020

---

<p>Forma de Implementación</p>	<p>El depósito N°6 en la actualidad cuenta con vida útil agotada y está cerrado reglamentariamente.</p> <p>Para desarrollar la actividad de ajuste a las dimensiones será necesaria la habilitación de un nuevo depósito para recibir los residuos provenientes del desarme del depósito N°6.</p> <p>Si perjuicio de lo anterior se contempla lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se solicitará el servicio de replanteo topográfico geodésico del depósito N°6 y la definición de la planta del mismo mediante entrega de plano respectivo, georreferenciado según Datum WGS84 huso 19. El inicio del replanteo y cubicación se realizará luego de un mes de aprobado el PDC.</li> <li>- El trabajo topográfico deberá monumentar los vértices del depósito N°6 de acuerdo a lo establecido en la RCA.</li> <li>-El mismo proveedor será el encargado de modelar la capacidad total del depósito n°6, el volumen de residuos dispuestos durante su vida útil.</li> </ul> <p>Definidas las dimensiones y planta del depósito y su contraste con el polígono generado por la unión de los 4 vértices monumentados, se procederá a iniciar las actividades de construcción de un nuevo depósito para recibir los residuos provenientes del depósito N°6.</p> <p>Lo anterior comprenderá:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Construcción y habilitación de un nuevo depósito en zona destinada para aquello según RCA y de acuerdo a las actividades rutinarias de habilitación de depósitos del CMRI.</li> <li>2.- Tramitación sectorial de permisos de aprobación de proyecto y funcionamiento de nuevo depósito.</li> </ol> <p>Durante el desarrollo de las actividades 1 y 2 el depósito N°6 permanecerá tal cual como a la fecha, esto es, cerrado.</p> <p>Una vez autorizado el nuevo depósito se procederá a lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Retiro y traslado de residuos desde depósito N°6 a nuevo depósito.</li> <li>2.- Desarme del depósito N°6, movimiento de tierra y perfilado de taludes.</li> <li>3.- Una vez finalizado el retiro de residuos, desarme del depósito N°6 y perfilado de taludes, se replantearán sus vértices para verificar su ajuste a las dimensiones expresadas en la RCA.</li> <li>4.- Definidos claramente los vértices se procederá a la reconstrucción de taludes del depósito N° 6, dejándolo habilitado para una nueva etapa de recepción de residuos.</li> </ol> <p>Todas estas actividades serán realizadas con personal y maquinaria propio de acuerdo a las actividades rutinarias de manejo de residuos y habilitación de depósitos, a excepción de los trabajos de impermeabilización.</p> <p>La habilitación de un nuevo depósito se fundamenta en la necesidad operativa de evitar saturar la capacidad de recepción de residuos del CMRI por el movimiento masivo de residuos desde el depósito N°6 a una celda de disposición final definitiva.</p> <p>Adicionalmente se podrá disponer posteriormente del área desocupada para otro ciclo de disposición final de residuos.</p> <p>De acuerdo a la planificación de actividades (Anexo B.4) la actividad total toma 18,5 meses, sin considerar imponderables, por lo que se ha aproximado a 19 meses totales, tiempo que se justifica plenamente en dichos términos.</p>
--------------------------------	---

Indicadores de Cumplimiento	Depósito de Seguridad cumple con dimensiones y capacidad establecida en la RCA N° 181/2008.
Medios de Verificación Reporte Inicial	no aplica
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe de replanteo, dimensiones y cubicación del Depósito de Seguridad N°6.</li> <li>- Cotización a proveedor de servicios de impermeabilización con geo sintéticos.</li> <li>- Anteproyecto con costos proyectados y trabajos de movimiento de tierra necesarios</li> <li>- Autorización Sanitaria que habilite la instalación de HDPE.</li> <li>- Carta Gantt de actividades de ajuste de dimensiones y capacidad del depósito de seguridad N°6</li> <li>- Set fotográfico fechados y georreferenciados que acrediten la realización de la actividades de ajuste de dimensiones y capacidad del depósito N°6.</li> </ul>
Medios de Verificación Reporte Final	- Informe final de replanteo del depósito N°6 con dimensiones y cubicación.
Costos Estimados	\$ 79.700.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

## 3.4 Hecho 4

Utilización de la Cancha N° 1 y 2 para almacenamiento temporal de residuos que ingresan al CMRI, desde enero de 2014 hasta la actualidad.

### 3.4.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

### 3.4.2. Metas

1.- Manejar los residuos ingresados al CMRI conforme a lo calificado ambientalmente favorable, a través de la RCA N°181/2008

### 3.4.3. Efectos Negativos

Sin efectos negativos asociados.

### 3.4.4. Normativas Pertinentes

-Considerando 3.3 de la RCA N° 181/2008.

“(…) Los residuos a disposición final a granel directamente sobre depósito o en sus contenedores (por ejemplo maxisaco) por medio de excavadora. Los residuos a planta de lixiviación se descargarán en las canchas de acopio en sus contenedores con cargador frontal para su posterior traslado a los agitadores con el mismo equipo”

-Considerando 6.3 de la RCA 181/2008.

“(…) La caracterización de los residuos peligrosos que ingresarán al CMRI la realiza el Generador del residuo y al llegar estos al CMRI se dispondrán directamente en los Depósitos de Seguridad para disposición final que le corresponda, de acuerdo a su caracterización”

-Considerando 12.2.28 de la RCA N°181/2008

“Los residuos provenientes de ENAMI así como también los de otros generadores que ingresen al CMRI para su disposición final, por no tener valor comercial, serán dispuestos directamente en las celdas. Aquellos residuos que contengan cobre soluble, que tiene valor comercial, se descargaron en las canchas de acopio para el tratamiento de lixiviación para minimizar los residuos y disponer en forma definitiva las borras resultantes.”

### 3.4.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

---

Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Otros
Acción	Destinación de superficie dentro de depósito de seguridad en operación, para el depósito transitorio de residuos peligrosos ingresados al CMRI.
Fecha de Inicio	17-12-2018
Fecha de Término	22-04-2020

---

<p>Forma de Implementación</p>	<p>La acción requerirá el uso de un depósito en operación para la disposición transitoria de residuos, con al menos el 50% de su capacidad ocupada, y un depósito sólo a utilizar para la disposición final con aterramiento.</p> <p>Lo anterior se justifica técnicamente debido a la imposibilidad de disponer de un área para disposición transitoria dentro de un depósito nuevo, dado que su conformación deja disponible en su base, un área con un ancho que no supera los cuatro metros, lo que imposibilita el movimiento de la maquinaria utilizada para el aterramiento y descarga de tierra de cobertura en caso de disponer transitoriamente los residuos en dicho sector.</p> <p>De esta manera en la medida que se va llenando el depósito con residuos y tierra de cobertura el área disponible va aumentando hasta llegar a un ancho apropiado que permite la destinación de un área para la disposición transitoria de residuos, sin dificultar el tránsito de excavadora, cargador frontal y/o camión utilizados para el manejo de residuos (carga y descarga).</p> <p>A modo de ejemplo se adjunta plano con vistas de planta y perfil de depósito N°8 en operación y el área de disposición generada al implementar dicha medida.</p> <p>En la vista de perfil longitudinal, se muestra con línea roja el nivel de llenado al 50% aproximadamente. Proyectando dicho nivel sobre la vista de planta se genera un área total dentro del depósito de alrededor de 1430 m<sup>2</sup> aproximadamente. (Anexo B.5: Plano modelo de área disponible para depósito transitorio).</p> <p>El ancho de dicha área es aproximadamente de 15,6 m y el largo de 91,6 m lo que permite la configuración de un pasillo central de 4 metros y dos áreas laterales con dimensiones de 5,8 m de ancho por 91,6 m de largo (aproximadamente 1063 m<sup>2</sup> para disposición transitoria)</p> <p>De esta forma la presente acción requerirá la utilización del depósito n°8 como área de disposición transitoria de residuos y la destinación de otro depósito, en habilitación, sólo para la disposición final de residuos y su aterrado.</p> <p>Lo anterior, suspenderá el llenado del depósito usado como lugar de disposición transitoria, hasta el momento en que el depósito de disposición final se encuentre próximo a alcanzar al menos el 50% de llenado aproximadamente.</p> <p>En este momento los residuos serán aterrados y dispuestos finalmente en el depósito utilizado primariamente como de disposición transitoria y los residuos que ingresen a partir de ese momento se dispondrán transitoriamente en el depósito que fue utilizado para disposición final primariamente.</p> <p>Para asegurar la seguridad en el manejo de los residuos a disponer transitoriamente y la del personal, la última capa de cobertura del depósito próximo a utilizar para disposición transitoria se incrementará de 0,3 m a 0,6 m.</p> <p>Lo anterior requerirá de la planificación para el inicio de actividades de replanteo de vértices, movimiento de tierra e impermeabilización, de manera de disponer de un depósito habilitado para recibir residuos a disposición final, tan pronto se alcance el porcentaje de llenado del último depósito en operación.</p> <p>Esta acción es de carácter permanente durante toda la vigencia del PDC, salvo que la autoridad ambiental competente, en el contexto de la respectiva consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, autorice el almacenamiento transitorio de residuos en las canchas de acopio. Dicha circunstancia, la presentación de la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA y la Resolución Exenta que se pronuncie sobre ella, se informarán a la SMA, acompañando los respectivos documentos en el reporte de avance correspondiente.</p>
<p>Indicadores de Cumplimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe Plano de planta con la distribución de la zona de disposición transitoria de residuos dentro de depósito debidamente identificado.</li> <li>- Informe con cronograma y programa de habilitación de depósitos para funciones de disposición transitoria y de disposición final.</li> </ul>

Medios de Verificación Reporte Inicial	- Plano de planta con área de disposición transitoria dentro de Depósito. - Fechas proyectadas para el inicio de operación de depósito transitorio, depósito final y habilitación de depósito nuevo.
Medios de Verificación Reporte Avance	- Set fotográfico con perfil de capa de 0,6 m de espesor previo a su uso como sitio de disposición transitoria. - Set fotográfico de zona de disposición transitoria debidamente identificado.
Medios de Verificación Reporte Final	Informe consolidado de depósitos debidamente habilitados para las funciones de disposición transitoria, disposición final, Fechas de inicio y término de operación. Fechas de cierre depósito disposición final, fecha de inicio trabajos de habilitación de nuevo depósito de disposición final, set fotográficos. - Documento con costos finales de la actividad.
Costos Estimados	\$ 9.446.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	17
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Manejo de RESPEL
Acción	Disposición transitoria de residuos ingresados al CMRI en área definida al interior de depósito identificado.
Fecha de Inicio	22-01-2019
Fecha de Término	22-04-2020
Forma de Implementación	<p>Una vez ingresados los residuos peligrosos se descargarán directamente en área de disposición transitoria definida en acción N°16, los cuales serán ordenados en subáreas de acuerdo a sus características y tipología en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Área de sólidos contaminados con hidrocarburos.</li> <li>- Área de sólidos contaminados con sustancias ácidas o básicas.</li> <li>- Área de sólidos contaminados con metales pesados.</li> <li>- Área de sólidos contaminados genéricos.</li> </ul> <p>Cada área contará con la señalética identificatoria debidamente a la vista.</p> <p>Se registrará su peso, sidrep, transportista, identificación de chofer, fecha de ingreso, generador, tipología de acuerdo a planilla, tipo de contenedor, característica de peligrosidad asociada, número NU.</p> <p>En dicha área de tomarán las muestras aleatorias de autocontrol para verificar su neutralización y ausencia de características de peligrosidad que atenten contra la integridad del sistema de impermeabilización.</p> <p>Esta acción es de carácter permanente durante toda la vigencia del PDC, salvo que la autoridad ambiental competente, en el contexto de la respectiva consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, autorice el almacenamiento transitorio de residuos en las canchas de acopio. Dicha circunstancia, la presentación de la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA y la Resolución Exenta que se pronuncie sobre ella, se informarán a la SMA, acompañando los respectivos documentos en el reporte de avance correspondiente.</p>

Indicadores de Cumplimiento	-Registro de cantidad y tipología de residuos ingresados y dispuestos transitoriamente en área al interior de depósito definido.
Medios de Verificación Reporte Inicial	no aplica
Medios de Verificación Reporte Avance	- Registro de ingreso de residuos al CMRI con la cantidad y tipología de los residuos ingresados, fecha de ingreso y disposición transitoria en celda de seguridad. - Set fotográfico de residuos dispuestos transitoriamente en área definida.
Medios de Verificación Reporte Final	- Informe que acredita la disposición transitoria de residuos dentro del área definida. - Registro de ingreso de residuos al CMRI con la cantidad y tipología de los residuos ingresados, fecha de ingreso y disposición transitoria en celda de seguridad.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	18
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Registrar eventos
Acción	Retiro, traslado y disposición transitoria de residuos, existentes en cancha 1 y 2, hasta área al interior depósito en operación o disposición final según corresponda.
Fecha de Inicio	22-01-2019
Fecha de Término	2 Meses desde la notificación de la aprobación del PdC
Forma de Implementación	<p>Los residuos que permanezcan en canchas de acopio 1 y 2 a los cuales se haya verificado su neutralización y ausencia de características que puedan afectar la integridad del sistema de impermeabilización (corrosividad, inflamabilidad, reactividad) y de PCBs, se podrán enviar a disposición final a depósito destinado para dicha operación en Acción N°15.</p> <p>Se proyecta un total, desde iniciada el traslado de residuos, de dos meses para dejar totalmente vacías cada una de las canchas.</p> <p>Todos los trabajos serán realizados por personal y maquinaria propia.</p> <p>Los residuos a disposición final serán pesados e identificados según el sidrep respectivo, la información de disposición final será registrada y mantenido en oficina de jefe de terreno o administrador.</p> <p>Los residuos que aún no se les haya completado el análisis de inertización se dispondrán transitoriamente en área al interior de depósito identificado y serán debidamente ordenados según su tipología y características.</p> <p>Se registrará el peso, sidrep, transportista, fecha de ingreso al área, generador, tipología de residuo, tipo de contenedor, característica(s) de peligrosidad asociada, número NU, Fecha de salida a disposición final, Identificación según corresponda de alternativas de manejo de acuerdo a pronunciamiento de la autoridad en caso de inconsistencia entre lo informado por el generador y lo verificado mediante el monitoreo aleatorio.</p>

Indicadores de Cumplimiento	-Registro de los residuos acopiados en canchas N° 1 y 2 y trasladados a nuevo sitio de disposición transitoria o definitiva, en el plazo de dos meses
Medios de Verificación Reporte Inicial	NO APLICA
Medios de Verificación Reporte Avance	- Registro de stock de existencias de residuos ingresados y que permanecen en canchas 1 y 2. - Registro de residuos dispuestos transitoriamente con fecha de ingreso a disposición transitoria. - Registro de residuos dispuestos finalmente con fecha de disposición final.
Medios de Verificación Reporte Final	- Informe consolidado con el volumen total de residuos retirados y dispuestos durante la ejecución de la acción. - Documento con costos finales de la actividad
Costos Estimados	\$ 5.000.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	19
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Actos Administrativos Otros
Acción	Detención total de las faenas de acopio de residuos en canchas de acopio N° 1 y 2, y cierre de las canchas de acopio para la recepción de residuos peligrosos.
Fecha de Inicio	22-01-2019
Fecha de Término	22-04-2020
Forma de Implementación	<p>Se pondrá término al almacenamiento transitorio de residuos ingresados al CMRI en canchas de acopio 1 y 2 y se iniciará la disposición transitoria, de los residuos ingresados desde este hito, en área destinada dentro de depósito N°8.</p> <p>Se cerrarán cada una de las canchas con candado y sello de inviolabilidad y mantendrán cerradas para el almacenamiento de residuos peligrosos.</p> <p>El cierre con candados se hará efectiva al tercer mes de aprobado el presente PDC, una vez ejecutada la acción N°19 propuesta. Esta acción se mantendrá durante toda la ejecución del PDC.</p> <p>Las canchas sólo se utilizarán para los usos definidos en la RCA N° 181/2008.</p> <p>Esta acción es de carácter permanente durante toda la vigencia del PDC, salvo que la autoridad ambiental competente, en el contexto de la respectiva consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, autorice el almacenamiento transitorio de residuos en las canchas de acopio. Dicha circunstancia, la presentación de la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA y la Resolución Exenta que se pronuncie sobre ella, se informarán a la SMA, acompañando los respectivos documentos en el reporte de avance correspondiente</p>
Indicadores de Cumplimiento	-Fotografías fechadas y georreferenciadas que den cuenta del cierre de las canchas de acopio N°1 y 2, y ausencia de residuos almacenados en ellas.

---

Medios de Verificación Reporte Inicial	NO APLICA
Medios de Verificación Reporte Avance	- Set fotográfico fechado y georreferenciado de canchas de acopio.
Medios de Verificación Reporte Final	- Informe consolidado con set fotográficos mensuales de ambas canchas cerradas y sin residuos peligrosos almacenados.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

---

### 3.5 Hecho 5

El proyecto no cuenta con Brigada Contra Incendio a la fecha de 27 de junio de 2018.

#### 3.5.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

#### 3.5.2. Metas

1. Contar con una brigada de emergencias formalmente conformada.
2. Realizar capacitaciones regulares y mantención de la brigada.

#### 3.5.3. Efectos Negativos

Sin efectos negativos asociados.

#### 3.5.4. Normativas Pertinentes

-Considerando 8 de la RCA N° 181/2008

##### "BRIGADAS DE INTERVENCIÓN

En el Plan de Contingencias del CMRI se ha considerado la formación de una organización que tenga la finalidad de controlar una emergencia en su etapa inicial y pueda también mantener el control y/o mitigación de los efectos de esta hasta la llegada del personal de apoyo externo solicitado.

##### Brigada Contra Incendios (BIC)

- No ingresa a la emergencia hasta estar seguro de que sus equipos de intervención se encuentran adecuadamente instalados.
- La prioridad en toda emergencia es la vida de las personas.
- Control y/o extinción del incendio
- Sigue las órdenes del Jefe de Brigada.
- Acude al lugar donde se produce la emergencia al momento de escuchar la alarma.
- Despliega los equipos de combate de incendio en caso de ser necesario.
- Precede a controlar el incendio que se pudiera haber presentado"

#### 3.5.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	20
Tipo de acción	Ejecutada

Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Otros
Acción	Conformación de Brigada
Fecha de Inicio	17-07-2018
Fecha de Término	12-10-2018
Forma de Implementación	<p>La conformación y capacitación de los trabajadores en cuanto a la brigada de emergencias será encargada a empresa externa especializada en manejo y capacitación de brigadas.</p> <p>De acuerdo a los criterios definidos por el relator del curso y las actividades que desempeña cada trabajador en las instalaciones del CMRI, se definirá el rol de cada uno mediante actividades de grupo y prácticas.</p> <p>La capacitación estará enfocada siempre en las actividades y roles a adoptar, como acciones de primera respuesta ante una emergencia y las vías de comunicación a seguir en caso de necesitar ayuda externa.</p> <p>Para la efectiva preparación y conocimientos adecuados para afrontar emergencias se desarrollarán cursos de capacitación que aborden las siguientes materias:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Medidas de control, acciones y canales de comunicación ante la generación de emergencias.</li> <li>2.- aspectos teóricos en el manejo y reconocimiento de materiales peligrosos</li> <li>3.- Manejo de equipos contra el fuego y ataque de incendios</li> <li>4.- Aspectos teóricos en Primeros auxilios y trabajo prácticos de atención de accidentados.</li> <li>5.- Plan de emergencias 2018. Con definición de roles.</li> </ol> <p>La formación de la brigada se basará en la dictación de 4 cursos de aproximadamente 2 horas cada uno para todos los trabajadores del CMRI y un último curso de capacitación con el Plan de emergencias 2018 en el cual se asignarán los roles a los trabajadores (Anexo B.6)</p>
Indicadores de Cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informes con Registro de Asistencias y temas abordados en la capacitación de conformación de Brigada.</li> <li>- Antecedentes sobre conformación de brigada</li> </ul>
Medios de Verificación Reporte Inicial	Informe de brigada conformada, con asignación de roles y certificados de capacitación.
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 2.618.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	21
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Capacitación de personal
Acción	Capacitación anual de actualización a todos los trabajadores (integrantes brigada de emergencia y trabajadores nuevos) respecto a emergencias y plan asociado.
Fecha de Inicio	2 Meses desde la notificación de la aprobación del PdC
Fecha de Término	22-04-2020
Forma de Implementación	<p>Se realizará una capacitación interna de actualización y repaso de conocimientos con la participación de todos los trabajadores del CMRI.</p> <p>La capacitación será realizada por personal propio, asesor en prevención de riesgos y asesor de medioambiente.</p> <p>El enfoque de la capacitación será la mantención y refresco de los conocimientos y acciones a desarrollar por cada integrante de la brigada así como traspasar la eventual actualización del plan de emergencias que se haya desarrollado durante el año.</p> <p>La capacitación se realizará a todos los trabajadores tanto integrantes de la brigada como trabajadores nuevos que no formen parte de ella o que se hayan incorporado recientemente.</p> <p>En esta capacitación se identificarán las necesidades de inclusión de nuevos trabajadores, cambios o rotación.</p> <p>Para lo anterior los criterios de asignación de roles serán los mismos utilizados en la conformación de la brigada, esto es en base al diagrama organizacional del CMRI:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Jefatura: liderazgo, comunicación externa y gestión de recursos con Gerencia</li> <li>2.- Coordinación en terreno: liderazgo y relación con brigadistas, necesidades de terreno a informar, conocimiento acabado de las instalaciones y trabajadores.</li> <li>3.- Secretaría y comunicaciones: necesidades de apoyo externo y con experiencia y conocimiento de teléfonos de organismos externos de emergencias.</li> <li>4.- Brigadistas: Trabajadores y operarios en terreno que tempranamente alertan y/o detectan la emergencia, Con experiencia en el uso de herramientas y extintores.</li> </ol> <p>Además de abordar los temas tratados en la capacitación de conformación de brigada de emergencia, se incorporará un ítem de efectos de eventuales emergencias sobre el medioambiente y actuaciones ante situaciones que pongan en riesgo el entorno del CMRI.</p> <p>A cada trabajador se le entregará un cuadernillo con la presentación del curso y espacio para tomar notas.</p> <p>Se proyecta una capacitación de 8 horas totales a realizar durante el mes de marzo de cada año y repartida en 4 cursos de 2 horas/día.</p> <p>Los temas a tratar serán:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Plan de contingencias del CMRI.</li> <li>2.- Roles asignados, canales y forma de comunicación, y actuación ante emergencias.</li> <li>3.- Peligros y riesgos asociados a emergencias sobre residuos peligrosos manejados</li> <li>4.- Equipamiento, ubicación y elementos de protección personal a utilizar en caso de emergencias.</li> </ol>
Indicadores de Cumplimiento	Informe con registro de asistentes a capacitación anual.
Medios de Verificación Reporte Inicial	NO APLICA

Medios de Verificación Reporte Avance	- Listado de participantes y fecha de realización de capacitación - Carta gantt con planificación de capacitaciones - Presentaciones realizadas. - Set fotográficos de curso teórico y/o actividades prácticas.
Medios de Verificación Reporte Final	Informe final con Listado de asistentes, presentaciones realizadas y set fotográficos
Costos Estimados	\$ 990.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	22
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Capacitación de personal
Acción	Instrucción de trabajadores nuevos respecto a plan de emergencias y roles.
Fecha de Inicio	1 Meses desde la notificación de la aprobación del PdC
Fecha de Término	22-04-2020
Forma de Implementación	<p>Cada trabajador nuevo deberá estar en conocimiento del plan de emergencias del CMRI y la existencia de una brigada, por lo cual deberá ser instruido en los contenidos del Plan, roles de cada integrante de la brigada y acciones a tomar, en caso de emergencias.</p> <p>Para instruir de estos aspectos a cada trabajador nuevo, se le capacitará, con personal propio (Jefe de terreno y Asesor en prevención de riesgos), mediante un curso de 4 horas de duración, a realizar dentro del mes siguiente de su incorporación al CMRI, en dos días de 2 horas cada uno.</p> <p>Los contenidos de la instrucción serán:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Plan de emergencias del CMRI</li> <li>2.- Primeros auxilios básicos</li> <li>3.- Manejo de Residuos peligrosos</li> <li>4.- Conformación y actividades de la brigada de emergencias.</li> </ol> <p>Las necesidades de incorporar al trabajador o no a la brigada se definirán en la capacitación anual indicada en la acción N°21</p> <p>Esta acción es de carácter eventual en función de la incorporación de nuevos trabajadores pero permanente durante la ejecución del PDC.</p>
Indicadores de Cumplimiento	Informe de trabajadores nuevos incorporados al CMRI
Medios de Verificación Reporte Inicial	NO APLICA
Medios de Verificación Reporte Avance	Registro de capacitación a trabajador nuevo debidamente formado. - Presentación realizada

Medios de Verificación Reporte Final	Informe consolidado de trabajadores instruidos con registro de asistencia, temas tratados.
Costos Estimados	\$ 83.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	23
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Actos Administrativos Otros
Acción	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprometidas en el PDC a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SDPC.
Fecha de Inicio	22-01-2019
Fecha de Término	22-04-2020
Forma de Implementación	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PDC, se accederá al sistema digital que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC y se cargará el PDC y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
Indicadores de Cumplimiento	NO REQUIERE
Medios de Verificación Reporte Inicial	NO APLICA
Medios de Verificación Reporte Avance	NO REQUIERE
Medios de Verificación Reporte Final	NO REQUIERE
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	Caída de sistemas, problemas de acceso a la plataforma, cortes de energía y en general todos los problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes

---

Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	Se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, señalando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital en el que se implemente el SPDC, remitiendo el comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación.
Acciones Alternativas Asociadas	24

---

### 3.5.6. Acciones alternativas

N° Identificador Acción Principal	23
N° Identificador Acción Alternativa Asociada	24
Categoría y Subcategoría	Actos Administrativos Otros
Acción	Entrega de los reportes y medio de verificación a través de Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente.
Fecha de Inicio	0 Días corridos desde la verificación del impedimento.
Fecha de Término	22-04-2020
Forma de Implementación	Se redactará carta conductora y se elaborará expedientes con cada uno de los medios de verificación en formato papel y con respaldo digital
Indicadores de Cumplimiento	Entrega de expediente por oficina de partes.
Medios de Verificación Reporte Avance	Carta conductora timbrada en oficina de partes
Medios de Verificación Reporte Final	Expediente con carta conductora timbrada.
Costos Estimados	\$ 0





Se comunica que el titular CONFINOR S.A. ha cargado el Programa de Cumplimiento asociado al Rol D-087-2018, y se ha validado su contenido en relación a la Resolución Exenta 7 / 2019, y se encuentra habilitado el reporte de cumplimiento en el Sistema de Reporte de Programas de Cumplimiento.



Fecha de validación: 19-02-2019 17:26:08

---