



**CORRECCION DE OBSERVACIONES FORMUALDAS EN RS. EXENTA N°4/ROL D-106-2018**

Titular: Aproacen Ltda. (y/o Nueva Tapihue Norte S.A.)

Rut: 77.237.600-6

RCA: 466/2008

A blue ink handwritten signature consisting of several loops and a long horizontal stroke extending to the right.

Miguel Donaire Diaz.  
11.738.726-7  
Representante.  
Nueva Tapihue Norte S.A.

A blue ink handwritten signature with a large initial 'E' and 'G' followed by a horizontal line.

Eduardo Guerra Diaz.  
13.855.407  
Asesor Nueva Tapihue Norte S.A.

## ANEXO ACLARATORIO ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCION

### PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

(OBSERVACIONES RS. EXENTA Nº4/ROL D-106-2018)

Titular: Aproacen Ltda. (y/o Nueva Tapihue Norte S.A.)

Rut: 77.237.600-6

RCA: 466/2008

**l) En relación al cargo Nº2** "Ineficiencia del sistema de tratamiento para cumplir su objetivo ambiental, lo que se constata por las siguientes circunstancias:

(a) Incapacidad de abatimiento de los siguientes parámetros de NTK, CL, CaCO<sub>3</sub>, Na, aceites y grasas.

(b) Haberse constatado la detención de la planta de tratamiento en inspección ambiental de 30 de Julio de 2018, constatándose envío de riles a la planta".

Previo a la actual puesta en funcionamiento de la Planta de Tratamiento de Riles (PTR), fueron realizados análisis de laboratorio al efluente emitido desde bodegas definido como **ril crudo**. La caracterización del ril crudo acumulado en PTR presenta un elevado poder espumogeno, además de la presencia de aceites y grasas, más sólidos suspendidos sedimentables (correspondiente a materia orgánica), incluida una elevada concentración de sólidos disueltos (conformada por sales diluidas utilizadas en producción, lo cual incrementa la concentración de compuestos iónicos, incidiendo también el grado de dureza presente en el agua de procesos), al haber presente sales disueltas con características iónicas incrementa el grado de conductividad eléctrica del efluente dispuesto para riego. En un muestreo para el ril tratado (realizado durante el presente año) se obtuvieron parámetros similares a los establecidos por la Nch 1333 específicamente para el destino de riego, excepto en el parámetro de conductividad con una concentración por sobre lo señalado por la normativa. Tomando como base esta información será exigencia en la totalidad de las bodegas incorporar un sistema de pretratamiento el cual considere las siguientes operaciones;

- 1) Columna de intercambio iónico o sistemas de Osmosis inversa; sistemas utilizados para disminuir el grado de dureza del agua de procesos, con esto se busca disminuir las concentraciones iones en el ril crudo (permitirá disminuir concentraciones de carbonato de calcio, magnesio, sulfatos y cloruros de calcio presentes en el agua extraída desde pozo).
- 2) Reactores de precipitación; utilizados para sedimentar componentes que dan la característica espumogeno al efluente, esto se logra por medio de la aplicación de polímeros anti espuma. En conjunto con la instalación de cámaras desgrasadoras; las que permiten retirar una fracción de la concentración de aceites y grasas. Una primera remoción de estos componentes mejora la eficiencia de la sedimentación para los sólidos suspendidos ya que componentes espumogenos, aceites y grasas tienden ascender hacia la superficie adhiriendo con coloides en suspensión, los cuales no precipitan.

- 3) Tamices de filtración; permiten retirar la capa superficial de aceites y grasas retenidas en desgrasadora.
- 4) Caudalímetro; por medio de estos equipos se lleva el control del volumen de descarga diaria por cada bodega, en función de esta información es posible ajustar las dosificaciones de los productos coagulante y floculante utilizados en el proceso de tratamiento.

Ante la eventualidad de que uno los sistema de pretratamiento de alguna de las bodegas presente fallas del respectivo sistema, la administración de la bodega deberá comunicar las causas que generaron la falencia al encargado de planta de tratamiento de riles, esto en un periodo no superior a las 24 horas, además la bodega no podrá descargar al sistema debiendo contar con estanques de acumulación al menos con un volumen equivalente a dos días de producción. Transcurrido 48 horas de generada la falla y esta no ha sido reparada, el propietario de la bodega o su administración deberán retirar los riles por medio de un contratista autorizado que certifique la disposición final efluente retirado. Las bodegas que descarguen al sistema de tratamiento solo podrán realizarlo previo paso de su efluente por un sistema de pretratamiento.

**II) En relación al cargo N°5** "No cargar la información asociada a la RCA N° 466/2008 en virtud de lo requerido por las instrucciones generales impartidas por la SMA".

En relación a la acción de notificación del ingreso de pertinencia y cargar información de la RCA en el sistema de la SMA, será dividida en dos acciones; la primera acción es cargar la información correspondiente a la RCA vigente en un periodo no superior a 30 días hábiles. Mientras que la segunda acción corresponde a la actualización de la información contenida en la RCA, la cual se realizara por medio una solicitud de pertinencia cargando al sistema SMA la resolución de respuesta o en caso de no ser viable la actualización por esta vía, se hará el ingreso de una DIA ante el SEA, cargando el resultado correspondiente a la resolución para una nueva RCA, el periodo considera en la segunda etapa hasta obtener una resolución por parte del SEA se ha estimado en 170 días hábiles.

**III) En relación al cargo N°7** "No reportar información asociado al muestreo indicado en la tabla N°8 de la presente Resolución, comprendidos en el periodo 2013 a la fecha".

**En relación al cargo N°8** "No analizar todos los parámetros establecidos en la tabla N°1 del art. 10 del DS N°46/2002 en el periodo 2015, 2016, 2017".

**En relación al cargo N°9** "No reportar los reportes de autocontroles indicados en la tabla N°7 durante el periodo 2013 a la fecha".

Se pondrá término a la RPM 3447/2009 emitida por SISS. Esta resolución no es compatible con lo establecido en la RCA 466/2008, ya que la disposición del ril tratado debe tener como destino agua de riego y no ser infiltrado en el terreno. Asociado a la acción de poner término a la resolución presentando la documentación requerida por la SISS, también serán ejecutadas las actividades de retiro de ril en piscinas que no cuentan con impermeabilización, sellado de piscinas no autorizadas y sellado de tuberías que descargan a estas.

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

<b>IDENTIFICADOR DEL HECHO</b>	Nº1 Infiltrar las aguas del efluente a la napa subterránea desde piscinas sin contar con RCA que lo autorice.
<b>DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN</b>	Resolución exenta Nº1/Rol D-0106-2018, Pagina 29 y 30.
<b>NORMATIVA PERTINENTE</b>	Ley Nº 19.300 Bases Generales de Medio Ambiente - D.S 40/2012 – RCA Nº 466/2008.
<b>DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS</b>	La infiltración del ril tratado proveniente desde las piscinas no se encuentra autorizada en la RCA Nº 466/2008 por lo tanto la caracterización del volumen de descarga diaria posee estándares por sobre los permitidos para infiltración en aguas subterráneas según D.S. 46/2002, provocando un efecto contaminante en la napa.
<b>FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS</b>	Los efectos de la contaminación y eliminación de la napa de agua subterránea serán reducidos por medio de le siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"><li>• Vaciado de piscinas 1, 2, 5, 6 y 7.</li><li>• Estabilización y carpetado con láminas HDPE e=1,5 mm, de las piscinas 1, 2, 3, 4 y 5.</li><li>• Presentación de un ingreso de pertinencia o una nueva DIA si así fuese requerido por el SEA, definiendo claramente la estructura operacional de la planta de tratamiento de riles, capacidad de almacenamiento de Ril tratado, considerando una disposición final por medio de riego nch1333 en combinación con descarga hacia aguas superficiales continentales según D.S. 90/2000.</li></ul> Respecto a la acciones de eliminación o contención de los efectos negativos se solicitara una base de estudio empresas particulares y laboratorios de instituciones de educación nivel superior, quienes indicaran implementación de acciones a seguir.

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

### 2.1 METAS

Eliminar la infiltración del ril tratado en la napa subterránea.  
 Implementar acciones para eliminar, o en su defecto contener y reducir los efectos negativos producidos por la infiltración.  
 Regularización de RCA, acorde al sistema actual.

### 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 \$)
1	<p><b>Acción</b>                      Eliminar infiltración en napa subterránea, retirando el ril contenido a la fecha en piscinas 1, 2, 5, 6 y 7. En paralelo se procederá al sellado de tuberías que descargan en estas piscinas.</p> <p><b>Forma de Implementación</b>                      Contratación de los servicios de Disal para retiro de riles. El personal de la planta sellara las respectivas tuberías.</p>	<p>Inicio 10/01/19</p> <p>Término 01/02/19</p> <p>16 días hábiles (Desde la fecha de inicio 10/01/19).</p>	<p>Especificaciones de piscinas respecto de longitud, ancho y profundidad.                      Información respecto de volumen retirado.</p>	<p><b>Reporte Inicial</b>                      Fotografías fechadas y georreferenciadas en donde se observa el camión de Disal realizando el retiro de riles, facturas y certificados por parte del proveedor Disal.</p>	<p>\$17.000.000</p>

## 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 \$)
2	<p>Acción</p> <p>En paralelo encarpetao de piscinas 1, 2, 3, 4 y 5.</p> <p><b>Forma de Implementación</b></p> <p>Vaciado de las piscinas 3 y 4, el ril será recirculado hacia planta de tratamiento, a continuación se procede con retiro del encarpetao existente y montaje del nuevo. En cuanto a las piscinas 1, 2 y 5, el ril será retirado por prestador de servicio Disal, para luego ser encarpetadas.</p>	<p>Inicio 10/01/19</p> <p>Término 01/03/19</p> <p>36 días hábiles (desde la fecha de inicio 10/01/19).</p>	<p>Especificaciones técnicas proceso de encarpetao.</p>	<p>Reporte Inicial</p> <p>Fotografías fechadas y georreferenciadas, factura, certificados o fichas técnicas de materiales utilizados.</p>	<p>\$5.000.000</p>

## 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 \$)
3	<p><b>Acción</b></p> <p>Programa de sellado piscinas 6 y 7.</p>		<p>Informe con especificaciones de los materiales de utilizados en el relleno.</p>	<p><b>Reporte Inicial</b></p>	
	<p><b>Forma de implementación</b></p> <p>Retiro de lodos desde la base de cada piscina (6 y 7). Análisis del tipo de suelo, para determinar el tipo de relleno a utilizar. Una vez determinado procede el relleno por capas.</p>	<p>Inicio 4/02/19 Termino 15/ 03/19  46 días hábiles (desde la fecha de inicio 10/01/19).</p>		<p>Fotografías fechadas y georreferenciadas, facturas, certificados.</p>	<p>\$12.000.000</p>

## 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 \$)
4	<p><b>Acción</b></p> <p>Solicitudes de análisis y estudios a contratistas particulares para determinar equipos a implementar en la mejora del sistema de tratamiento de riles.</p> <p><b>Forma de Implementación</b></p> <p>Envío de muestras para análisis de laboratorio (caracterización del ril), los resultados serán presentados a un contratista para selección de equipos implementados en las mejoras a la planta de tratamiento de riles.</p>	<p>Inicio 04/02/19</p> <p>Término 04/ 04/19</p> <p>60 días hábiles (desde la fecha de inicio 10/01/19).</p>	<p>Cumplimiento de parámetros del ril tratado para Nch 1333.</p>	<p><b>Reporte Inicial</b></p> <p>Copia de análisis de laboratorios (en modalidad ETFA) y cotizaciones.</p>	<p>\$5.000.000</p>



## 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 identificado implicancias que tendría e impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
	<p><b>Acción</b></p> <p>Tramitación de una solicitud de pertinencia o una nueva DIA si fuese requerido, describiendo modificaciones al sistema de tratamiento de riles y sus alcances.</p>	<p>Inicio 4/02/19 Termino 30/ 08/19</p> <p>170 días hábiles (desde la fecha de inicio 10/01/19).</p>		<p><b>Reporte Inicial</b></p> <p>10 días hábiles de aprobado el PDC</p>		<p><b>Impedimentos</b></p> <p>Problemas relacionados con documentación requerida por SEA, ya que el titular de la RC que es Aproacen, se encuentra inactiva hace más de 10 años</p>
5	<p><b>Forma de Implementación</b></p> <p>Tramitación solicitud de pertinencia en donde se indiquen las modificaciones a RCA 466, junto con la antecedentes para concretar la cesión de RCA que incluye derechos y responsabilidades por parte de Aproacen hacia Nueva Taphue Norte S.A.</p>		<p>Copia resolución o respuesta a la solicitud de pertinencia por parte del SEA.</p>	<p><b>Reportes de avance</b></p> <p>Bimestral</p> <p><b>Reporte final</b></p> <p>20 días finalizado PDC</p>	\$8.000.000	<p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p> <p>En su defecto iniciar las gestiones para Ingresar una nueva DIA, siendo el titular Nueva Taphue Norte S.A.</p>

### 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)	10	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar
1		2.2.1 Eliminar infiltración en napa subterránea, retirando el ril contenido a la fecha en piscinas 1, 2, 5, 6 y 7. En paralelo el sellado de tuberías que descargan hacia estas piscinas.
2		2.2.1 Encarpetado de piscinas 1, 2, 3, 4 y 5.
3		2.2.1 Programa de sellado piscinas 6 y 7.
4		2.2.1 Solicitudes de análisis y estudios a contratistas particulares para determinar equipos a implementar en la mejora del sistema tratamiento de riles.
5		2.2.2 Tramitación de una solicitud de pertenencia o una nueva DIA si fuese requerido, describiendo modificaciones al sistema de tratamiento de riles y sus alcances.

### 3.2 REPORTE DE AVANCE

REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

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

PERIODICIDAD DEL REPORTE (Indicar periodicidad con una cruz)	Semanal	Bimensual (quincenal)	Mensual	Bimestral	Trimestral	Semestral
				X		
<b>ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)</b>	<b>N° Identificador</b> <b>Acción a reportar</b>					
	2.2.2 Tramitación de una solicitud de pertenencia o una nueva DIA si fuese requerido, describiendo modificaciones al sistema de tratamiento de riles y sus alcances.					
	5					

### 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	2.2.1 Eliminar infiltración en napa subterránea, retirando el ril contenido a la fecha en piscinas 1, 2, 5, 6 y 7. En paralelo el sellado de tuberías que descargan hacia estas piscinas.
	2	2.2.1 Encarpetado de piscinas 1, 2, 3, 4 y 5.
	3	2.2.1 Programa de sellado piscinas 6 y 7.
	4	2.2.1 Solicitudes de análisis y estudios a contratistas particulares para determinar equipos a implementar en la mejora del sistema tratamiento de riles.
	5	2.2.2 Tramitación de una solicitud de pertenencia o una nueva DIA si fuese requerido, describiendo modificaciones al sistema de tratamiento de riles y sus alcances.



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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	<p>Nº2 ineficacia del sistema de tratamiento para cumplir su objetivo ambiental, lo que se constata por las siguientes circunstancias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Incapacidad de abatimiento de parámetros de NTK, CL, CaCO<sub>3</sub>, Na y Aceites y grasas.</li> <li>b. Haberse constatado la detención de la planta de tratamiento en inspección ambiental de 30 de Julio de 2018, constatándose envío de riles a la planta.</li> </ul>
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Resolución exenta Nº1/Rol D-0106-2018, Pagina 31.
NORMATIVA PERTINENTE	RCA Nº 466/2008.
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p>Al no contar con una planta de tratamiento con la capacidad de abatimiento necesaria para el ril crudo, se está emitiendo un efluente con una carga contaminante con índices de parámetros por sobre los requeridos para la nch 1333("Calidad de agua para diferentes usos"), los cuales al ser dispuestos finalmente y producto de la infiltración en el terreno producen un efecto contaminante en la napa subterránea.</p>
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	<p>La carga contaminante del volumen de descarga diaria contiene índices elevados de NTK, CL, CaCO<sub>3</sub>, Na y aceite y grasas. Para la reducción de estos parámetros se realizó un plan integral que considera un pre tratamiento desde la emisión del afluente proveniente desde las bodegas. Para finalmente recibir un afluente acondicionado a la entrada de la planta de tratamiento, permitiendo la eliminación de valores por sobre la normativa para estos parámetros.</p>

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

### 2.1 METAS

Eliminar o en su defecto contener y reducir los efectos negativos producidos por la infiltración.  
 Eliminar la infiltración del ril tratado en la napa subterránea.  
 Regularización de RCA, acorde al sistema actual.

### 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 \$)
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Forma de Implementación</div>				

## 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 correspondi acción alternativa que se ejecutará y su identificado implicancias que tendría e impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
	<b>Acción</b>			<b>Reporte Inicial</b>		<b>Impedimentos</b>
	Implementación de alternativas de pretratamiento por instalar en cada bodega. La implementación del sistema de pretratamiento para las bodegas que descarguen constara de equipos hablandadores para agua de pozo, cámaras desgrasadoras y acondicionadoras de ph..	Inicio 10/01/19 Termino 03/05/19 80 días hábiles (Desde la fecha de inicio 10/01/19).	Disminución de la concentración de aceites y grasas como mínimo un 25% correspondiente a la descarga de ril diaria por bodega productora. Disminución de la conductividad eléctrica como mínimo un 10% correspondiente a la descarga de ril diaria por bodega productora.	Análisis de laboratorio en modalidad ETFA. Especificaciones técnicas de equipos instalados.		Fallas del sistema de pretratamiento en alguna de bodegas.
6	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reportes de avance</b>	\$17.000.000 (Para el total de las 10 bodegas)	<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b> Las bodegas ante eventualidad de fallas en sistema de pretratamiento deberá inform al encargado de planta riles, para realizar los ajustes necesarios en el tratamiento.
	Inversión individual por cada bodega. Las bodegas de producción no podrán descargar su efluente al sistema de tratamiento, si no cuentan con un sistema de pretratamiento.			Análisis de laboratorio en modalidad ETFA. Especificaciones técnicas de equipos instalados. 20 días hábiles después de finalizada la actividad de mayor		
				<b>Reporte final</b>		



## 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 identificación e implicancias que tendría el impedimento y gestiones realizar en caso de su ocurrencia)
	<p><b>Acción</b></p> <p>Implementación de mejoras al sistema de tratamiento (montaje o reacondicionamiento de equipos como un sistema interceptor de grasas, sedimentadores de placas, filtro de resinas, etc.) y puesta en marcha de la planta. (Las fechas indicadas están referidas a la etapa de implementación, pero la puesta en marcha y funcionamiento se considera para totalidad del periodo que abarca el programa de cumplimiento)</p>	<p>Inicio 10/01/19 Termino 22/04/19 60 días hábiles (Desde la fecha de inicio 10/01/19).</p>	<p>Cumplimiento de parámetros del ril tratado para Nch 1333.</p>	<p><b>Reporte Inicial</b></p> <p>Fotografías fechadas y georreferenciadas del montaje de equipos implementados, facturas de proveedores. Análisis de laboratorio.</p>	<p>N/A</p>	<p>Impedimentos</p>
7	<p><b>Forma de implementación</b></p> <p>Mejoras del estanque de acumulación de ril crudo, favoreciendo la separación de aceites y grasas. Montaje equipos de impulsión mecánica y sedimentadores.</p>		<p><b>Reportes de avance</b></p> <p>Fotografías fechadas y georreferenciadas del montaje de equipos implementados, facturas de proveedores. Análisis de laboratorio.</p>	<p><b>Reporte final</b></p> <p>Fotografías fechadas y georreferenciadas para los equipos implementados y funcionamiento de la planta de riles, facturas de proveedores. Análisis de laboratorio</p>	<p>\$12.000.000</p>	<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p> <p>N/A</p>

### 3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

#### 3.1 REPORTE INICIAL

##### REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.

<b>PLAZO DEL REPORTE</b> (en días hábiles)	10	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
<b>ACCIONES A REPORTAR</b> (N° identificador y acción)	<b>N° Identificador</b>	<b>Acción a reportar</b>
	6	Implementación pre tratamiento a instalar en cada bodega
	7	Mejoras al sistema de tratamiento utilizando en planta, las mejoras con sistemas en consider Interceptor de grasas, sedimentadores de placas, filtro de resinas.

#### 3.2 REPORTE DE AVANCE

##### REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

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

<b>PERIODICIDAD DEL REPORTE</b> (Indicar periodicidad con una cruz)	Semanal		A partir de la notificación de aprobación del Programa. una determinada fecha de corte comprendida dentro del periodo a reportar.	Los rep
	Bimensual (quincenal)			
	Mensual			
	Bimestral	X		
	Trimestral			
	Semestral			
<b>ACCIONES A REPORTAR</b> (N° identificador y acción)	<b>N° Identificador</b>			
	6	Implementación pre tratamiento a instalar en cada bodega.	2.2.2	
	7	Implementación de mejoras al sistema de tratamiento (montaje o reacondicionamiento de equipos como un sistema interceptor de grasas, sedimentadores de placas, filtro de resín etc.) y puesta en marcha de la planta.	2.2.2	

**REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.**

<b>PLAZO DE TÉRMINO DEL PROGRAMA CON ENTREGA DEL REPORTE FINAL</b>	20	Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.
<b>ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)</b>	<b>N° Identificador</b>	<b>Acción a reportar</b>
	6	Implementación pre tratamiento a instalar en cada bodega.
	7	Implementación de mejoras al sistema de tratamiento (montaje o reacondicionan de equipos como un sistema interceptor de grasas, sedimentadores de placas, filtri etc.) y puesta en marcha de la planta.



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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	Nº3 Efectuar un manejo de lodos diverso al aprobado ambientalmente.
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Resolución exenta Nº1/Rol D-0106-2018, Pagina 31.
NORMATIVA PERTINENTE	RCA Nº 466/2008.
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	Los lodos han sido dispuestos en una piscina sin impermeabilización, lo que facilita la infiltración en napa subterránea, del porcentaje de efluente líquido que contienen los lodos.
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	Se realizara ensayos a los lodos generados para determinar porcentaje de humedad. Además se realizara un manejo de lodos como se indica en la RCA 466/2008.

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

### 2.1 METAS

Realizar un manejo de lodos según el procedimiento considerando en el RCA 466/2008.

## 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 \$)
	<p><b>Acción</b> Realizar ensayos y análisis de laboratorio, para determinar la caracterización de lodos.</p> <p><b>Forma de Implementación</b></p>	<p>Inicio 10/01/19</p> <p>Termino 22/02/19</p> <p>30 días hábiles (Desde la fecha de inicio 10/01/19).</p>	<p>Cumplir con el porcentaje de humedad establecido en la RCA 466/2008.</p>	<p><b>Reporte Inicial</b></p>	<p>\$1.000.000</p>
8	<p>Análisis en laboratorio para lodos generados, a partir de lo cual se establece el tiempo de deshidratación y secado para el lodo, previo al retiro y disposición final.</p>			<p>Análisis de laboratorio.</p>	

## 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 \$)
9	<p><b>Acción</b></p> <p>Proceder con el procedimiento de disposición final establecido en la RCA 466/2008.</p> <p><b>Forma de Implementación</b></p> <p>Implementar un recinto para el deshidratado de lodos por filtración y otro recinto para el secado por radiación solar. En cuanto a la etapa almacenamiento de lodos generados una vez deshidratados o almacenados serán acumulados en maxisacos de 1m3.</p>	<p>Inicio 10/01/19</p> <p>Término 22/02/19</p> <p>30 días hábiles (Desde la fecha de inicio 10/01/19).</p> <p>Las fechas están referidas a la implementación, por lo tanto una vez implementado los recintos el proceso será de carácter permanente.</p>	<p>Cumplir con el protocolo establecido en la RCA 466/2008.</p>	<p>Reporte Inicial</p> <p>Fotografías fechadas y georreferenciadas, facturas retiro lodos.</p>	<p>\$1.000.000</p>

### 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)	10	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° identificador	Acción a reportar
	8	2.2.1 Realizar ensayos y análisis de laboratorio, para determinar la caracterización de los
	9	2.2.1 Proceder con el procedimiento de disposición final establecido en la RCA 466/2008

#### 3.2 REPORTE DE AVANCE

##### REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

##### TANTOS REPORTE COMO SE REQUIERAN DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS 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 de ejecución.
	Bimensual (quincenal)		
	Mensual		
	Bimestral	X	
	Trimestral		
	Semestral		
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° identificador	Acción a reportar	



### 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
	8	2.2.1 Realizar ensayos y análisis de laboratorio, para determinar la caracterización de lodos.
	9	2.2.1 Proceder con el procedimiento de disposición final establecido en la RCA 466/2008.



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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	Nº4 Incumplimiento parcial de las medidas provisionales del art.48 letras a), b) y f) de la SMA, ordenadas por la resolución exenta Nº 1315, de 19 de octubre de 2018, en los términos indicados en las consideraciones 83 al 95 de la presente resolución.
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Resolución exenta Nº1/Rol D-0106-2018, Pagina 32.
NORMATIVA PERTINENTE	Resolución exenta Nº 1315, de 19 de octubre de 2018.
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	Como indica la resolución exenta 1315, las piscinas de acumulación de ril 1, 2, 5, 6 y 7 no cuentan con impermeabilización, por lo tanto se genera una infiltración a aguas subterráneas, provocando contaminación a la napa, debido a que el efluente proveniente desde la planta de tratamiento no cumple con los parámetros para este tipo de descargas.
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	Se dará cumplimiento a las acciones que fueron incuidas en la medida provisional que fue establecida en la resolución exenta Nº1315.

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

### 2.1 METAS

Dar cumplimiento en su totalidad a lo indicado en la Resolución exenta N° 1315 de 19 de octubre de 2018

### 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 \$)
10	<p>Sellado de tuberías</p> <p><b>Forma de Implementación</b></p> <p>De conformidad al art. 48 letra b) de la LOSMA se ordena el sellado inmediato de todas las tuberías que descargan líquido a las 7 piscinas no autorizadas, ubicados todos ellos en el sector en el sector de piscinas de acumulación de riles. Esta medida debe ser implementada en el plazo máximo de 15 días hábiles, a contar de la notificación de la presente resolución. (Según Rs. Exenta N°1315)</p>	<p>Inicio 10/01/19</p> <p>Término 01/02/19</p> <p>16 días hábiles (desde la fecha de inicio 10/01/19).</p>	<p>Informe con la descripción del procedimiento del sellado de tuberías.</p>	<p>Fotografías fechadas y georreferenciadas.</p>	<p>\$500.000</p>

## 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 \$)
11	<p><b>Acción</b></p> <p>Retiro de Riles desde todas las piscinas. Sellado de tuberías.</p> <p><b>Forma de Implementación</b></p> <p>De conformidad a la letra a) del artículo 48 de la LOSMA, el titular deberá efectuar el retiro de la totalidad de los riles desde piscina de acumulación N°6 y que se ubica en las coordenadas, Datum WGS84, E 320.545, N 6.334.871. Esta medida debe ser implementada en el plazo máximo de 15 días hábiles, a contar de la notificación de la presente resolución. De conformidad al art. 48 letra b) de la LOSMA se ordena el sellado inmediato de todas las tuberías que descargan líquido a las 7 piscinas no autorizadas, ubicados todos ellos en el sector en el sector de piscinas de acumulación de riles. Esta medida debe ser implementada en el plazo máximo de 15 días hábiles, a contar de la notificación de la presente resolución. (Según Rs. Exenta N°1315)</p>	<p>Inicio 10/01/19</p> <p>Término 22/02/19</p> <p>30 días hábiles (desde la fecha de inicio 10/01/19).</p>	<p>Registro correspondiente al volumen retirado de ril.</p>	<p>Reporte Inicial</p> <p>Fotografías fechadas y georreferenciadas para los equipos implementados y funcionamiento de la planta de riles, facturas de proveedores y equipos certificados.</p>	<p>\$12.000.000</p>

## 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	
12	Programa de re disposición de riles.  <b>Forma de Implementación</b> De conformidad a la letra a) del art. 48 de la LOSMA, el titular deberá presentar un programa de re disposición de todos los riles de la instalación, desde la planta de tratamiento y las piscinas de acumulación/infiltración no autorizadas, hacia un sitio autorizado para tales residuos líquidos. Esta medida debe ser implementada en el plazo máximo de 10 días hábiles, a contar de la notificación de la presente resolución. (Según Rs. Exenta Nº1315)	Inicio 10/01/19  Termino 22/02/19  30 días hábiles  (Desde la fecha de inicio 10/01/19).	Registro correspondiente a la re disposición final del ril retirado.	Factura y certificado proveedor	\$12.000.000

## 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	
7	Programa de limpieza y sellado de piscinas 6 y 7				
13	<p><b>Forma de Implementación</b></p> <p>De conformidad a la letra a) del art. 48 de la LOSMA, el titular deberá presentar un programa de limpieza y sellado de todos las piscinas de disposición de riles, sin autorización ambiental. El programa deberá ser presentado en el plazo máximo de 10 días hábiles, a contar de la notificación de la presente resolución. (Según Rs. Exenta N°1315)</p>	<p>Inicio 10/01/19</p> <p>Término 22/02/19</p> <p>30 días hábiles (Desde la fecha de inicio 10/01/19).</p>	<p>Registro correspondiente al volumen y superficie rellenados.</p>	<p>Fotografías fechadas y georreferenciadas, facturas de proveedores.</p>	\$12.000.000

## 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 \$)
14	<p><b>Acción</b></p> <p>Análisis en modalidad ETFA desde todos los pozos de extracción de los socios de Aproacen.</p> <p><b>Forma de Implementación</b></p> <p>De conformidad al art. 48 (letra f), el titular debe realizar un muestreo de las aguas, y la medición y análisis de las mismas, todas ellas de cargo al infractor, a ser obtenidas desde:                      (a) todos los pozos de extracción de agua ubicados al interior de los socios de Aproacen, y                      (b) todos los sistemas de alcantarillado particular ubicados al interior de las instalaciones. (Según Rs. Exenta N°1315)</p>	<p>Inicio 10/01/19</p> <p>Término 22/02/19</p> <p>30 días hábiles (Desde la fecha de inicio 10/01/19).</p>	<p>Resultado análisis en modalidad ETFA.</p>	<p>Reporte Inicial</p> <p>Copia certificada de análisis ETFA</p>	<p>\$5.000.000</p>



### 3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

#### 3.1 REPORTE INICIAL

##### REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.

<b>PLAZO DEL REPORTE</b> (en días hábiles)	10	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
<b>ACCIONES A REPORTAR</b> (N° identificador y acción)	<b>N° Identificador</b>	<b>Acción a reportar</b>
	10	2.2.1 Sellado de tuberías
	11	2.2.1 Retiro de Riles desde todas las piscinas.
	12	2.2.1 Programa de re disposición de riles.
	13	2.2.1 Programa de sellado y relleno de piscinas 6 y 7
	14	2.2.1 Análisis en modalidad ETFA desde todos los pozos de extracción de los socios de Aproacen.

#### 3.2 REPORTE DE AVANCE

##### REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

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

<b>PERIODICIDAD DEL REPORTE</b> (Indicar periodicidad con una cruz)	Semanal	
	Bimensual (quincenal)	
	Mensual	
	Bimestral	
	Trimestral	
	Semestral	
<b>N° Identificador</b>		<b>A partir de la notificación de aprobación del Programa. la información hasta una determinada fecha de corte comprendida den</b>

<b>ACCIONES A REPORTAR</b> (N° identificador y acción)			
<b>REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.</b>			
<b>PLAZO DE TÉRMINO DEL PROGRAMA CON ENTREGA DEL REPORTE FINAL</b>	20		Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.
<b>ACCIONES A REPORTAR</b> (N° identificador y acción)	<b>N° Identificador</b>	<b>Acción a reportar</b>	
	10	2.2.1	Sellado de tuberías
	11	2.2.1	Retiro de Riles desde todas las piscinas.
	12	2.2.1	Programa de re disposición de riles.
	13	2.2.1	Programa de sellado y relleno de piscinas 6 y 7
	14	2.2.1	Análisis en modalidad ETFA desde todos los pozos de extracción de los socios de Aproacen



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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	Nº5 No cargar la información asociada a la RCA Nº 466/2008 virtud de lo requerido por las instrucciones generales impartidas por la SMA.
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Resolución exenta Nº1/Rol D-0106-2018, Pagina 34.
NORMATIVA PERTINENTE	Resolución Nº 574, de 2 de octubre 2012. Requerido, coordinado y sistematizado por la resolución exenta Nº 1518 de 26 de octubre 2013
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	La actual RCA aprobada para planta de tratamiento de Riles no ha sido cargada en virtud de los requerimiento de SMA. Por lo tanto no se registra información respecto de la etapa de finalización y puesta en marcha.
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	Realizar proceso de carga al sistema de la SMA incluyendo el resuelto correspondiente al ingreso de pertinencia o nueva DIA a ingresar al SEA.

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

### 2.1 METAS

Cargar información referente a la RCA vigente 466/2008.

Cargar información referente a la respuesta de consulta de pertinencia o en su defecto resolución nueva RCA.

## 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 correspondi acción alternativa que se ejecutará y su identificado implicancias que tendría e impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
	<b>Acción</b>	Inicio 4/02/19 Termino 30/ 08/19 170 días hábiles (Desde la fecha de inicio 10/01/19).		<b>Reporte Inicial</b>  Documentación presentada, acta de respuesta o resolución RCA.		<b>Impedimentos</b>
15	<b>Forma de Implementación</b>		Entrega de reportes bimestral.	<b>Reportes de avance</b>  Documentación presentada, acta de respuesta o resolución RCA.	\$8.000.0000	<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	Realizar la consulta de pertinencia ante el SEA, exponiendo las modificaciones a la planta de tratamiento junto con la cesión de derechos y responsabilidades asociadas a la RCA 466/2008 cuyo titular es Aproacen Ltda. Quienes cederán sin usufructo los derechos a la sociedad Nueva Tapihue Norte S.A. De no ser viable la consulta de pertinencia se presentara ante el SEA una nueva DIA siendo el titular Nueva Tapihue Norte S.A.			<b>Reporte final</b>  Acta de respuesta solicitud de pertinencia o resolución RCA.		

## 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 identificado implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
	<b>Acción</b>			<b>Reporte Inicial</b>		<b>Impedimentos</b>
	Cargar información asociada a la RCA vigente 466/2008.	Inicio 4/04/19 Termino 20/ 05/19 30 días hábiles		Documentación presentada.		
	<b>Forma de implementación</b>		Entrega de reportes bimestral.	<b>Reportes de avance</b>	\$600.0000	<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
16	Cargar en el sistema de la SMA los antecedentes y documentación correspondiente a la RCA 466/2008,			Comprobante de ingreso.  <b>Reporte final</b>  Comprobante de registro respaldando que la información fue cargada en el sistema de la SMA.		

### 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)	10	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar
	15	2.2.2 Cargar información asociada a la RCA vigente 466/2008.
	16	2.2.2 Notificación respuesta de pertinencia o en su defecto resolución nueva RCA.

#### 3.2 REPORTE DE AVANCE

##### REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

##### TANTOS REPORTE COMO SE REQUIERAN DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS 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	
	15	2.2.2 Cargar información asociada a la RCA vigente 466/2008.	
	16	2.2.2 Notificación respuesta de pertinencia o en su defecto resolución nueva RCA.	

### 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
	15	2.2.2 Cargar información asociada a la RCA vigente 466/2008.
	16	2.2.2 Notificación respuesta de pertinencia o en su defecto resolución nueva RCA.





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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	<p>Nº 6 Superación de los parámetros indicados en la tabla Nº6 de la presente Resolución, comprendido en el periodo 2013 a la fecha.</p> <p>Nº7 No reportar información asociada a muestreo indicado en la tabla Nº8 de la presente Resolución, comprendidos en el periodo 2013 a la fecha.</p> <p>Nº8 No analizar todos los parámetros establecidos en la tabla Nº1 del artículo 10 del DS Nº 46/2002 en el periodo 2015, 2016, 2017.</p> <p>Nº9 No reportar los reportes de autocontroles indicados en la tabla Nº7 durante el periodo 2013 a la fecha.</p>
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Resolución exenta Nº1/Rol D-0106-2018, Pagina 34, 35, 36 y 37.
NORMATIVA PERTINENTE	RPM Nº 3447/2009. DS Nº 45/2002.
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	No analizar los parámetros establecidos en el art. 10 DS 46/2002, y el no reportar los muestreos indicados, no permite determinar la carga de parámetros superados infiltrados en aguas subterráneas.
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	Realizar las gestiones para finalizar con la RPM 3447/2009, ya que el ril tratado no será infiltrado. Realizando u programa de monitoreo en función de la nch 1333 agua de riego.

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

### 2.1 METAS

Finalizar RPM N° 3447.

Establecer programa de monitoreo para disposición final agua de riego.

### 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				
	Forma de Implementación				

## 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	
5.	En paralelo encarpetao de piscinas 1, 2, 3, 4 y 5.	Inicio 10/01/19  Termino 01/03/19  36 días hábiles (desde la fecha de inicio 10/01/19).	Especificaciones técnicas proceso de encarpetao.	Fotografías fechadas y georreferenciadas, facturas, certificados o fichas técnicas de materiales utilizados.	\$5.000.000
17	<b>Forma de Implementación</b> Vaciado de las piscinas 3 y 4, el rll será rediculado hacia planta de tratamiento, a continuación se procede con retiro del encarpetao existente y montaje del nuevo. En cuanto a las piscinas 1, 2 y 5, el rll será retirado por prestador de servicio Disal, para luego ser encarpetadas.				

## 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 correspondiere acción alternativa que se ejecutará y su identificado implicancias que tendría e impedimento y gestiones: realizar en caso de su ocurrencia)
	<b>Acción</b>	Inicio 10/01/19 Termino 01/03/19 36 días hábiles.(desde la fecha de inicio 10/01/19)	Copia resolución emitida por SISS	<b>Reporte Inicial</b>  Escaner resolución y respaldo fotográfico de la eliminación del punto de infiltración..  <b>Reportes de avance</b>	\$1.000.000	<b>Impedimentos</b>  <b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
18	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		
	Presentación solicitud de termino RPM ante la SISS					

## 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 y término de forma independiente de otras acciones)	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 identificado implicancias que tendría el impedimento y gestiones realizar en caso de su ocurrencia)
	<b>Acción</b>			<b>Reportes de avance</b>		<b>Impedimentos</b>
19	Establecer programa de monitoreo con disposición final como agua de riego.	Inicio 10/01/19 Termino 01/03/19 36 días hábiles.(desde la fecha de inicio 10/01/19)	Entrega de reportes mensual.	Fotografías fechadas y georreferenciadas, facturas, certificados  <b>Reporte final</b>	\$1.000.000	N/A.  <b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	Presentar antecedentes en el sistema SNIFA.			<b>Reportes de avance</b>		N/A.  <b>Impedimentos</b>
	<b>Acción</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	<b>Forma de implementación</b>					

### 3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

#### 3.1 REPORTE INICIAL

##### REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.

<b>PLAZO DEL REPORTE</b> (en días hábiles)	10	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
<b>ACCIONES A REPORTAR</b> (N° identificador y acción)	<b>N° Identificador</b>	<b>Acción a reportar</b>
	17	2.2.1 En paralelo encarpetado de piscinas 1, 2, 3, 4 y 5.
	18	2.2.2 Finalizar RPM N° 3447 realizar gestiones ante la SISS.
	19	2.2.3 Establecer programa de monitoreo con disposición final como agua de riego.

#### 3.2 REPORTE DE AVANCE

##### REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

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

<b>PERIODICIDAD DEL REPORTE</b> (Indicar periodicidad con una cruz)	Semanal		A partir de la notificación de aprobación del Programa. definida por la frecuencia señalada. Estos reportes incluirán la información hasta periodo a reportar.
	Bimensual (quincenal)		
	Mensual		
	Bimestral	X	
	Trimestral		
	Semestral		
<b>ACCIONES A REPORTAR</b> (N° identificador y acción)	<b>N° Identificador</b>	<b>Acción a reportar</b>	
	18	2.2.2 Finalizar RPM N° 3447 realizar gestiones ante la SISS.	
	19	2.2.3 Establecer programa de monitoreo con disposición final como agua de riego.	

### 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.
<b>ACCIONES A REPORTAR</b> (N° identificador y acción)	<b>N° Identificador</b>	<b>Acción a reportar</b>
	17	2.2.1 En paralelo encarpetao de piscinas 1, 2, 3, 4 y 5.
	18	2.2.2 Finalizar RPM N° 3447 realizar gestiones ante la SISS.
	19	2.2.3 Establecer programa de monitoreo con disposición final como agua de riego.





### 3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

#### 3.1 REPORTE INICIAL

##### REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.

<b>PLAZO DEL REPORTE</b> (en días hábiles)	10	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
<b>ACCIONES A REPORTAR</b> (N° identificador y acción)	<b>N° Identificador</b>	<b>Acción a reportar</b>
	17	2.2.1 En paralelo encarpetao de piscinas 1, 2, 3, 4 y 5.
	18	2.2.2 Finalizar RPM N° 3447 realizar gestiones ante la SISS.
	19	2.2.3 Establecer programa de monitoreo con disposición final como agua de riego.

#### 3.2 REPORTE DE AVANCE

##### REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

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

<b>PERIODICIDAD DEL REPORTE</b> (Indicar periodicidad con una cruz)	Semanal		A partir de la notificación de aprobación del Programa. Definida por la frecuencia señalada. Estos reportes incluirán la información hasta periodo a reportar.
	Bimensual (quincenal)		
	Mensual		
	Bimestral	X	
	Trimestral		
	Semestral		
<b>ACCIONES A REPORTAR</b> (N° identificador y acción)	<b>N° Identificador</b>	<b>Acción a reportar</b>	
	17	2.2.1 En paralelo encarpetao de piscinas 1, 2, 3, 4 y 5.	
	18	2.2.2 Finalizar RPM N° 3447 realizar gestiones ante la SISS.	
	19	2.2.3 Establecer programa de monitoreo con disposición final como agua de riego.	

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	Nº10 No determina la calidad natural del acuífero al haberse determinado vulnerabilidad alta.
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Resolución exenta Nº1/Rol D-0106-2018, Pagina 37.
NORMATIVA PERTINENTE	D.S Nº 46/2002.
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	Al no haber determinado el contenido natural de la napa, se realizaron infiltración con parámetros superiores contenido del acuífero.
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	Se realizaron análisis al contenido natural de la napa.

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

### 2.1 METAS

- Determinar el contenido natural de acuífero y trayecto de la napa de agua subterránea.
- Realizar muestreos semestrales para determinar el efecto de las mejoras ejecutadas en sistema de tratamiento.

## 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 (período único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	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 correspondiente acción alternativa que se ejecutará y su identificado implicancias que tendría el impedimento y gestiones realizar en caso de su ocurrencia)
	<b>Acción</b>			<b>Reportes de avance</b>		<b>Impedimentos</b>
	Análisis contenido natural del acuífero y estudios de trayectoria de la napa.			Análisis de laboratorio en modalidad ETFA. Resultados del estudio correspondiente a trayectoria de la napa proveniente aguas arriba.		N/A.
	<b>Forma de Implementación</b>	Inicio 04/02/19 Termino 04/ 10/19 190 días hábiles. (Desde la fecha de inicio 10/01/19)	Caracterización físico, química y biológica del acuífero aguas arriba, en función de estos resultados se realizaran análisis comparativo respecto de los resultados obtenidos para el acuífero cercano a los puntos de infiltración que generaron la infracción.	<b>Reporte final</b>	\$7.000.000	<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
20	Se realizaran estudios al contenido natural del acuífero tomando como referencia napas ubicadas aguas arriba respecto de los puntos de infiltración que generaron la infracción. El estudio de la trayectoria de la napa proveniente aguas arriba respecto de los puntos de infiltración sellados (piscinas 6 y 7)			Análisis de laboratorio en modalidad ETFA. Resultados del estudio correspondiente a trayectoria de la napa proveniente aguas arriba.		

### 3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

#### 3.1 REPORTE INICIAL

##### REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.

<b>PLAZO DEL REPORTE</b> (en días hábiles)	10	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
<b>ACCIONES A REPORTAR</b> (N° identificador y acción)	<b>N° Identificador</b>	<b>Acción a reportar</b>
	20	2.2.3 Análisis contenido natural del acuífero y estudios de trayectoria de la napa.

#### 3.2 REPORTE DE AVANCE

##### REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

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

<b>PERIODICIDAD DEL REPORTE</b> (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		
<b>ACCIONES A REPORTAR</b> (N° identificador y acción)	<b>N° Identificador</b>	<b>Acción a reportar</b>	
	20	2.2.3 Análisis contenido natural del acuífero y estudios de trayectoria de la napa.	

### 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
	20	2.2.3 Análisis contenido natural del acuífero y estudios de trayectoria de la napa.

