

COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-397-2019

Con fecha 02-10-2019 20:09:44 hrs, el titular RESAM S.A ha enviado el presente reporte de programa de cumplimiento, a través del SPDC. Toda la información presentada es de exclusiva responsabilidad del titular.

1. Identificación de la unidad fiscalizable

Unidad fiscalizable: RELLENO SANITARIO PARQUE EL GUANACO
Región: Región del Maule

2. Antecedentes generales

Rol sancionatorio: D-039-2018
Resolución aprueba PdC: 7 / 2018
Fecha resolución aprobatoria: 20-09-2018
Fecha generación PdC electrónico: 29-10-2018
Frecuencia Reporte: Trimestral
Plazo Reporte: 02-10-2019
Fiscal instructor: JOSE IGNACIO SAAVEDRA CRUZ

3. Información reporte

Código comprobante envío reporte: SPDC-397-2019
Fecha de envío reporte: 02-10-2019 20:09:44
Tipo reporte: Avance

4. Estado de avance del PdC

Fecha de inicio: 02-10-2018
Fecha de término: 30-09-2020
N° reporte: 5 de 9.



5. Cronograma (comprometido)

El siguiente cronograma, muestra la temporalidad comprometida de las acciones (y reportes), respecto del periodo total de duración del PdC. Las fechas efectivas de ejecución de cada acción, se encuentran contenidas en el detalle reportado en la sección siguiente.

Ac	2018											2019											2020										
	F e b	M a r	A b r	M a y	J u n	J u l	A g o	S e p	O c t	N o v	D i c	E n e	F e b	M a r	A b r	M a y	J u n	J u l	A g o	S e p	O c t	N o v	D i c	E n e	F e b	M a r	A b r	M a y	J u n	J u l	A g o	S e p	
1	■	■	■	■	■	■																											
23							■																										
2								■	■	■																							
3								■	■	■	■	■																					
4								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
7													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
8														■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
9								■	■	■	■	■																					



28																													
29																													
31																													
32																													
34																													
35																													
36																													
37																													
R																													

6. Reporte acciones

Hecho 2

Falta de monitoreo de parámetros de operación líquidos percolados

Acciones Principales

N° Identificador:	4
Acción:	Implementación de un procedimiento de QA/QC de monitoreo de parámetros operacionales para líquidos percolados, que permita asegurar la inclusión de todas las exigencias establecidas en el considerando 6.4.5.1 de la RCA 16/2002.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	02-10-2018
Fecha Término:	30-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	La totalidad de los monitoreos operacionales incluyan todos los parámetros señalados en el considerando 6.4.5.1 de la RCA 16/2002
Forma de Implementación:	<p>1) En un plazo de 60 días hábiles se elaborará un procedimiento de aseguramiento de monitoreo de parámetros operacionales para líquidos percolados, el cual abordará los siguientes contenidos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definición de responsabilidades del personal de RESAM. • Programa de Monitoreo, que incluya los diferentes procesos para trazar la actividad e informar a los agentes correspondientes, y verificar las condiciones de funcionamiento de la instalación. • Registro de cumplimiento del programa de muestreo, que incluya constancia de ausencia de alguno de los parámetros monitoreados. <p>2) Una vez elaborado, se realizarán capacitaciones del procedimiento a todo el personal involucrado en el monitoreo de parámetros operacionales para líquidos percolados.</p> <p>3) Una vez elaborado, se implementará el procedimiento y se realizará check list de aplicación del mismo.</p>



Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Durante los primeros días de agosto 2019 se modifica el Procedimiento de Aseguramiento de la Calidad del monitoreo de parámetros operacionales de Líquidos Percolados (QA/QC), considerando en la sección de “metodología” la integración del procedimiento para medir los Sólidos Suspendidos Totales (SST) y Sólidos Suspendidos Volátiles (SSV), la cual comenzó durante los últimos días del mes de julio del 2019 por medio de la implementación del laboratorio de la PTLP.</p> <p>En los registros presentados en la acción N°6, se presentan las capacitaciones efectuadas para la medición de SST y SSV además de un breve informe con fotografías sobre las materias revisadas y la capacitación del supervisor y operadores de la PTLP.</p> <p>Así entonces, durante los meses de julio, agosto y septiembre del presente año se lleva a cabo el registro de chequeo diario de parámetros operacionales de la PTLP, en él se documentan los siguientes parámetros: caudales afluentes y efluentes, pH, oxígeno disuelto (OD), conductividad, sólidos suspendidos totales y volátiles y edad del lodo ver Anexo 4-2.</p> <p>En base al análisis de los antecedentes señalados anteriormente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PDC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Minuta de Verificación Implementación Acción N°04 - Procedimiento de Aseguramiento de la Calidad del monitoreo de parámetros operacionales de Líquidos Percolados (actualizado) (Anexo 4-1). - Registro de chequeo de los parámetros operacionales de la PTLP Junio, Julio, Agosto y parte de Septiembre del año 2019 (Anexo 4-2).
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01 Reporte de Avance 4 RESAM - Acción 04_Ecos.pdf - 02 Anexo 4-1-accion 4- procedimiento QA-QC lixiviados_Rev-KDM-2.pdf - 03 registro Monitoreo Diario ptlp 2019.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-284-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	5
Acción:	Implementación de un plan de mantención de equipos para la realización de los muestreos periódicos, de manera de asegurar la disponibilidad de estos.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	02-10-2018
Fecha Término:	30-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Ejecución de mantención de equipos cada 6 meses, acorde con el plan desarrollado
Forma de Implementación:	<p>1) En un plazo de 40 días hábiles se desarrollará un plan de mantenimiento de los equipos de muestreo, en que se considere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inventario de equipos. - Registro de proveedores de mantención de equipos actualizada. - Registro de proveedores de equipos de reemplazo. - Programación de mantenciones (frecuencia: cada 6 meses) <ul style="list-style-type: none"> - Responsables de las mantenciones. <p>2) Una vez elaborado el plan, se obtendrán los de certificados de calibración de los equipos de medición.</p> <p>3) Una vez elaborado el plan, se contratará la empresa a cargo de las mantenciones.</p> <p>4) Una vez elaborado el plan, se realizará un check list que dé cuenta de la realización de la mantención semestral.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Considerando el Plan de Mantenimiento de equipos entregado en el primer reporte del PdC y acorde a la frecuencia de mantenimientos (cada seis meses), en el reporte N°3 se presentó la primera mantención de equipos. Es por ello que se programa la segunda mantención dentro del periodo del segundo semestre del 2019, por lo que se entregará la información respectiva en el 5° reporte del PdC.
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta de Verificación Implementación Acción N°05
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 3 RESAM - Acción 05.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-284-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	6
Acción:	Realizar monitoreo diario de la operación de la Planta de Tratamiento, de acuerdo con lo señalado en el considerando 6.4.5.1 de la RCA 16/2002.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	30-11-2018
Fecha Término:	30-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Registro que incluya todos los parámetros señalado en el considerando 6.4.5.1 de la RCA 16/2002.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>El monitoreo será realizado diariamente por el operador capacitado de acuerdo con el Procedimiento de QA/QC (acción 4) de la Planta de Tratamiento respecto de los parámetros caudales afluentes y efluentes, pH, oxígeno disuelto y edad del lodo.</p> <p>En el caso de la medición de sólidos volátiles en suspensión serán realizados diariamente en el estanque de aireación de la piscina aeróbica por un laboratorio acreditado (ETFAs) o bien se implementará un laboratorio al interior del Relleno Sanitario para su medición.</p> <p>Se considera la elaboración de informes mensuales que den cuenta del balance de las aguas, esto es, precipitaciones, evaporación, caudales de recirculación y caudales de descarga.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:

Para el desarrollo de la acción se generan informes mensuales sobre el monitoreo diario de la PTLP y los balances de aguas, los cuales se adjuntan como medios de verificación de la presente acción. Los informes mensuales consideran el periodo de junio a agosto del 2019, vale decir tres informes sobre el monitoreo diario y tres sobre el balance de aguas. Dichos informes entregan resultados favorables para la operación de la PTLP, a excepción de algunas acumulaciones de líquidos dada las precipitaciones y la capacidad diaria de procesamiento de la PTLP, no obstante se mantienen los líquidos en las piscinas con su correspondiente capacidad de revancha (según D.S. 189/2008 del MINSAL).

Tal como se ha mencionado en reportes anteriores, RESAM se encontraba en la construcción de un laboratorio anexo a la oficina del Supervisor de la PTLP, lo cual se finalizó en las primeras semanas de julio (con las instalaciones sanitarias, eléctricas y los mesones para los equipos), con ello se instalaron los equipos comprados y el Coordinador Ambiental capacita al Supervisor de la PTLP sobre la determinación de SST y SSV, analizando aspectos teóricos y prácticos sobre estas mediciones, los cálculos del proceso para determinar los parámetros mencionados se llenan en la planilla R-GEN-PTLP-10 (Anexo 6-8). Posterior a ello, el supervisor capacita a sus operadores en el laboratorio. Todo lo descrito queda plasmado en el informe de implementación del laboratorio (ver Anexo 6-7). Así entonces, RESAM realiza los monitoreos operacionales de la Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados en su propio laboratorio y no depende de un laboratorio externo para estos análisis.

Fecha Inicio Efectivo: 26-11-2018

Fecha Término Efectivo:

Estado Actual de la Acción: En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	-Minuta de Verificación Implementación Acción N°6 -Informe mensual del monitoreo diario – Junio 2019 (Anexo 6-1) -Informe mensual del monitoreo diario – Julio 2019 (Anexo 6-2) -Informe mensual del monitoreo diario – Agosto 2019 (Anexo 6-3) -Informe mensual del balance de aguas – Junio 2019 (Anexo 6-4) -Informe mensual del balance de aguas – Julio 2019 (Anexo 6-5) -Informe mensual del balance de aguas – Agosto 2019 (Anexo 6-6) -Informe de implementación del laboratorio de la PTLP (Anexo 6-7) -Registro medición parámetros físicos (Anexo 6-8)
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 4 RESAM - Acción 06.pdf - 02 anexo 6-1 -informe mensual de monitoreo diario-Junio-19.pdf - 03anexo 6-2 -informe mensual de monitoreo diario-Julio-19.pdf - 04 anexo 6-3 -informe mensual de monitoreo diario-Agosto-19.pdf - 05 Anexo 6-4-balance-aguas-Junio-19.pdf - 06 Anexo 6-5-balance-aguass-Julio-19.pdf - 07 Anexo 6-6-balance-aguas-Agosto-19.pdf - 08 Anexo 6-7-informe-implementacion-laboratorio.pdf - 09 Anexo 6-8-R-GEN-010 mediciones solidos.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-284-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	7
Acción:	Elaboración informe trimestral que contenga el resumen de la operación de la Planta de Tratamiento señalando el balance de aguas y el resultado de los monitoreos de afluentes y efluentes, que permita verificar las condiciones de operación de la planta.



Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-03-2019
Fecha Término:	30-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Elaboración de informe trimestral de operación de la Planta de Tratamiento.
Forma de Implementación:	<p>Se realizará un informe trimestralmente, que utilizará como antecedente los informes mensuales para conocer el balance de aguas, así como las planillas de monitoreo diario para conocer los caudales afluentes y efluentes de la planta de tratamiento.</p> <p>El informe será desarrollado en base a las exigencias establecidas en la Res. Ex. 223/2015 de la SMA.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>En el presente reporte del PdC se incluye el segundo análisis trimestral de la operación de la PTLP, considerando los datos del periodo señalado (junio a agosto del 2019) incluyendo también gráficos del comportamiento histórico de los parámetros operacionales incluyendo los valores reportados en el reporte N°3.</p> <p>La línea de base para el informe trimestral son los siguientes documentos (los cuales se presentan como anexos en la acción N°6):</p> <ul style="list-style-type: none"> -Informe Mensual del Balance de Aguas Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados (junio a agosto) -Informe Mensual del Monitoreo Diario de la Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados (junio a agosto) <p>En el informe trimestral se presenta un consolidado de datos operacionales de la PTLP, lo cual se irá analizando con el tiempo, con la finalidad de saber cuál es la tendencia de la PTLP, analizar las eventuales fallas y proponer mejoras si es necesario.</p> <p>Según lo señalado en el informe (Anexo 7-1) se observa un funcionamiento adecuado sin perturbaciones al sistema de la PTLP del Relleno Sanitario Parque el Guanaco, tanto para los parámetros operacionales como para el balance de aguas.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	26-02-2019



Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta de Verificación Implementación Acción N°07 - Informe Trimestral de la Operación de la Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados (Anexo 7.1)
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 4 RESAM - Acción 07.pdf - 02-anexo-7.1 informe Trimestral Operación PTLP SEPTIEMBRE-2019.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-284-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	8
Acción:	Elaboración de Informe semestral respecto de las mantenciones realizadas a la Planta de Tratamiento, con la finalidad de asegurar la operatividad de la misma.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	02-04-2019
Fecha Término:	30-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Informe con las mantenciones efectuadas a la Planta de Tratamiento durante el semestre. Contrato empresa a cargo de las mantenciones.
Forma de Implementación:	Se considera Contratación empresa encargada de realizar las mantenciones a la Planta de Tratamiento. Elaboración de informe que dé cuenta de las mantenciones realizadas en el semestre en base a las exigencias establecidas en la Res. Ex. 223/2015.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Considerando que en el reporte anterior se presentaron las mantenciones de la Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados (PTLP) correspondientes al primer semestre, se planifican las mantenciones a realizar para el segundo semestre y que se reportarán en la quinta entrega del PdC.
Fecha Inicio Efectivo:	02-04-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta de Verificación Implementación Acción N°08
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 4 RESAM - Accion-08.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-284-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 3

Superación de capacidad de almacenamiento de líquidos percolados, con riesgo de contingencia por derrames

Acciones Principales

N° Identificador:	10
Acción:	Actualización del Plan de Contingencia Frente a Superación de Capacidad de Piscinas, desarrollado en base a los resultados del estudio propuesto en la acción 9, con la finalidad de no superar los niveles de almacenamiento máximos de seguridad.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	09-05-2019
Fecha Término:	05-11-2019
Indicadores de Cumplimiento:	Plan de Contingencia Frente a Superación de Capacidad de Piscinas actualizado.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>-Elaboración de informe con las medidas propuestas para realizar la actualización del Plan de Contingencia. Se efectuará la actualización en base a los resultados del estudio propuesto en la acción 9 del PdC. (150 días hábiles desde la notificación de aprobación del PDC)</p> <p>Actualización del Plan de Contingencias definiendo acciones orientadas a evitar alcanzar el nivel máximo permitido, de manera de no generar riesgo de derrame ocasionados por superación de la capacidad de almacenamiento (150 días hábiles desde la notificación de aprobación del PDC).</p> <p>Consulta de pertinencia sobre la actualización del Plan de Contingencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> •presentación de pertinencia 210 días hábiles •Pronunciamento de consulta de pertinencia 270 días hábiles <p>Ambos plazos desde la notificación de aprobación del PdC</p> <p>La consulta de pertinencia se presentará en conjunto con las materias indicadas en las acciones 27 y 32</p> <p>El Plan de contingencia formará parte de las capacitaciones anuales contempladas en la acción 4 del PDC</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>
<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>Dado que el Plan de Contingencia sobre la Superación de la Capacidad de las Piscinas fue actualizado, se presenta al SEA de la Región del Maule en el contexto de una carta de pertinencia que involucra el mencionado Plan y lo relativo a las acciones 27 y 32 del PdC (medidas para Flora, Vegetación y Fauna).</p> <p>Por otro lado, el 20 de agosto del 2019 se capacita al personal involucrado respecto al Plan de Contingencias, dejando registro de ello en Anexo 10-2.</p>
<p>Fecha Inicio Efectivo:</p>	<p>01-05-2019</p>
<p>Fecha Término Efectivo:</p>	
<p>Estado Actual de la Acción:</p>	<p>En ejecución</p>



Descripción Medios de Verificación:	- Minuta de Verificación Implementación Acción N°10 -Carta de pertinencia ingresada al SEA Regional del Maule (Anexo 10-1) -Consolidado de capacitación sobre el Plan de Contingencia frente a la superación de la capacidad de las piscinas, incluye (Anexo 10-2): oPresentación realizada al personal de RESAM oRegistro de actividad con firma de asistentes oRegistro Fotográfico
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 4 RESAM - Accion-10.pdf - 02 ingreso Carta consulta SEA.PDF - 03 consolidado capacitacion Plan contingencia.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-284-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	11
Acción:	Revisión diaria del estado de las piscinas con el objeto de confirmar que se mantiene la revancha necesaria para enfrentar eventuales contingencias.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	02-10-2018
Fecha Término:	30-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Existencia de revancha mínima establecida, en períodos sin contingencias, de acuerdo al considerando N° 3.5.2.3 de la RCA 4/2007.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>1)Check list que acredite la revisión diaria del estado de las piscinas. 2)Implementación del Plan de Contingencia en los términos establecidos en la RCA respectiva, mientras se encuentre pendiente la actualización del Plan de Contingencia. Una vez actualizado el Plan de Contingencia, conforme a lo señalado en la Acción N°10, su implementación se realizará según dicha actualización. 3)Informe trimestral que contenga el registro fotográfico semanal fechado y georreferenciado respecto de cada una de las piscinas de acumulación de líquidos percolados. 4)Foto panorámica de la totalidad de las piscinas, que evidencie la disponibilidad de volumen libre exigido.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>
<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>Como ya se ha reportado, el desarrollo de la acción comenzó en octubre del 2018, para lo cual se genera un registro de chequeo del estado actual de la piscina y se evidencia por medio de fotografías fechadas y georreferenciadas. Para el trimestre de Julio a Septiembre (2019) se cumple con ambos medios de verificación mencionados como se puede corroborar en los anexos.</p> <p>De los registros entregados, si bien es posible visualizar que algunas piscinas han subido su nivel, en general se mantiene el porcentaje de revancha necesario para enfrentar contingencias asociadas a lluvias intensas en la zona. Por otro lado, durante el mes de septiembre se instalaron las regletas comprometidas en los reportes anteriores, dichas regletas tienen una medición referencial, la cual al ingresarla a una planilla Excel se logra obtener el contenido volumétrico de la piscina y su capacidad disponible, esta medición generará mayor exactitud en la medición y en el manejo de flujos en el sistema hídrico del relleno sanitario.</p> <p>Finalmente, se adjunta un consolidado con actas de fiscalización de la SEREMI de Salud, dichas visitas inspectivas fueron realizadas trimestralmente, donde no hubo sumario sanitario y el fiscalizador considera que las piscinas se encuentran con la revancha apropiada y que no existen afloramientos descontrolados de lixiviados.</p>
<p>Fecha Inicio Efectivo:</p>	<p>02-10-2018</p>



Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> -Minuta de Verificación Implementación Acción N°11 -Informe trimestral del estado de las piscinas de recepción de lixiviados Septiembre 2019 (Anexo 11-1). -Lista de chequeo de revisión de las piscinas (junio, julio, agosto y septiembre 2019) (Anexo 11-2). -Registro fotográfico fechado y georreferenciado de cada piscinas y vistas panorámica de estas: <ul style="list-style-type: none"> oConsolidado Junio (Anexo 11-3) oConsolidado Julio 2019 (Anexo 11-4). oConsolidado Agosto 2019 (Anexo 11-5). oConsolidado Septiembre 2019 (Anexo 11-6). -Registro de capacidad almacenada y disponible de las piscinas (Anexo 11-7) -Consolidado actas de fiscalización de la SEREMI de Salud, Región del Maule (Anexo 11-8).
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01 Reporte de Avance 4 RESAM - Acción 11.pdf - 02 Anexo 11-1 informe trimestral estado piscinas-junio-sept-19.pdf - 03 ANEXO 11-2- registro piscina diaria niveles 2019.pdf - 04-anexo-11-3-fotos-JUNIO-2019..pdf - 05-anexo-11-4-fotos-JULIO-2019..pdf - 06-anexo-11-5-fotos-Agosto-2019..pdf - 07-anexo-11-6-fotos-Septiembre-2019..pdf - 08-anexo-11-7-Planilla medición regletas 2019.pdf - 09-anexo-11-8-consolidado-actas-SEREMI-Salud.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-284-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 4

Afloramientos de líquidos lixiviados en el sector del Relleno Sanitario y en canales interceptores de aguas lluvias, sin adoptar las medidas de manejo correspondientes

Acciones Principales

N° Identificador:	13
Acción:	Implementación de un procedimiento orientado al buen manejo de los líquidos del relleno, que incluya la no humectación de las celdas con el líquido tratado.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	31-12-2018
Fecha Término:	30-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Procedimiento de buen manejo de los líquidos generados al interior del Relleno Sanitario y su correcta aplicación por los trabajadores responsables.
Forma de Implementación:	1)Elaboración de procedimiento de buen manejo de los líquidos generados al interior del Relleno Sanitario. 2)Se realizarán capacitaciones anuales del procedimiento, en conjunto con las capacitaciones contempladas en la acción 4 del PDC.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Se realiza seguimiento del procedimiento del buen manejo de los líquidos del relleno, constatando por medio de fotografías que no existen afloramientos descontrolados de lixiviados (ver Anexo 13-1). Esto se fundamenta (a parte de la correcta conducción de líquidos por la sección basal hacia las piscinas de acumulación) a la conducción de percolados desde la celda N°1 a la cámara N°1 para descargar en las piscinas de acumulación (informado por medio de la acción N°2 en el primer reporte del PdC).</p> <p>Adicional a ello, en el Anexo 11-8 (acción N°11) se entrega un consolidado de actas de fiscalización de la SEREMI de Salud, donde el fiscalizador indica que no se observan afloramientos descontrolados de lixiviados.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta de Verificación Implementación Acción N°13 -Registro fotográfico de los taludes del Relleno Sanitario, evidenciado que no existe afloramiento de lixiviados (Anexo 13-1).
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 4 RESAM - Acción 13.pdf - 02 Anexo 13-1-fotos-acreditan-no-hay-afloramiento.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-284-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	14
Acción:	Se realizará un control topográfico para verificar que la superficie superior de las celdas no tenga pendientes mayores a 5%, con el objeto de minimizar la erosión o remoción del material de cobertura producto del escurrimiento de aguas lluvia sobre su superficie.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	12-02-2019



Fecha Término:	30-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Las celdas con una pendiente menor al 5%, con el objeto de minimizar la erosión o remoción del material de cobertura producto de escurrimiento de aguas lluvia sobre su superficie.
Forma de Implementación:	Se realizará un control topográfico semestral para verificar la pendiente de las celdas, de manera de evitar que estas presenten inclinaciones superiores al 5%. El levantamiento se realizará mediante levantamiento topográfico. Se elaborará un informe semestral que dé cuenta de la pendiente de las celdas e indique aquellas que debieron ser rectificadas.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	El control topográfico tiene una frecuencia semestral, para el primer semestre se realizó en Febrero del 2019. Así entonces, se planifica realizar un nuevo control de la topografía de la plataforma superior para el segundo semestre del 2019, considerando el periodo entre octubre a diciembre de dicho año, esto dado que es un periodo en el que disminuyen las lluvias que pueden causar erosión en la parte superior del depósito de residuos sólidos urbanos. En consecuencia el nuevo levantamiento topográfico se entregará en el quinto reporte del PdC. En reporte anterior se entregó contrato con topógrafo para registrar el convenio de trabajo que existe con el proveedor de servicios.
Fecha Inicio Efectivo:	22-01-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta de Verificación Implementación Acción N°14
Medios de Verificación:	- Reporte de Avance 4 RESAM - Acción 14.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-284-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



N° Identificador:	15
Acción:	Ejecución de programa de inspección mensual de la condición del sistema de evacuación de aguas lluvias durante el periodo invernal, con el objeto de evaluar la condición de los canales y la adopción de medidas de corrección si fuesen necesarias.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	31-12-2018
Fecha Término:	30-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	<ul style="list-style-type: none"> - Programa de inspección de la condición del sistema de evacuación de aguas lluvias. - Informe que incluya registros fotográficos fechados y georreferenciados del estado de los canales de aguas lluvias. - Copia de las capacitaciones realizadas.
Forma de Implementación:	<p>1) Se elaborará un programa de inspección del estado de la red de canales perimetrales. Este programa permitirá detectar la condición de los canales y la adopción de medidas de corrección si fuesen necesarias.</p> <p>2) Este programa de verificación será ejecutado durante los meses de mayo a agosto, con una frecuencia mensual, y abordará los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Detalle de las actividades de inspección. -Frecuencia de la inspección. -Responsable de las labores de inspección. -En el caso de detección de hallazgos se fijará un protocolo de comunicación, acciones correctivas y responsable. <p>Se realizará un primer informe de inspección 60 días hábiles después de la notificación de la aprobación del PdC.</p> <p>3) El programa de inspección será ejecutado durante los meses de mayo a agosto, con una frecuencia mensual.</p> <p>4) Se considera una capacitación anual del programa de inspección, el cual se realizará en conjunto con las capacitaciones contempladas en la acción 4 del PDC.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Considerando la inspección y reparación inicial de marzo del 2019 de los canales de aguas lluvias, en el periodo de mayo 2019 comienzan las inspecciones mensuales de dichos canales, durante julio y agosto se realizaron las correspondientes revisiones semanales efectuadas por el supervisor de operación, observando que las condiciones son las óptimas para la conducción de las aguas lluvias, tal como se evidencia en los Anexos 15-1, 15-2 y 15-3. En este sentido, no fue necesario realizar reparaciones, además que el periodo se caracterizó por la escasas de precipitaciones en la zona central.
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta de Verificación Implementación Acción N°15 -Informe de inspección Julio 2019 (Anexo 15-1). -Informe de inspección Agosto 2019 (Anexo 15-2). -Registro de inspección visual de la condición del sistema de aguas lluvias (Anexo 15-3)
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 4 RESAM - Acción 15.pdf - 02 Anexo 15-1-informe inspeccion (JULIO).pdf - 03 Anexo 15-2-informe inspeccion (AGOSTO).pdf - 04 Anexo 15-3-Registro canal aguas lluvias Jul-Ago 2019_rotated.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-284-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 5

Superación de los límites máximos permitidos en descargas al Estero Negro El Guanaco, durante los meses de mayo, agosto y septiembre de 2016, según se expone en la Tabla N° 2 de la presente resolución, no configurándose los supuestos señalados en el numeral 6.4.2 del D.S. 90/2000

Acciones Principales

N° Identificador:	16
Acción:	Implementación del Protocolo ante la superación de los límites máximos permitidos en las descargas al Estero Negro El Guanaco.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	02-10-2018
Fecha Término:	30-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Protocolo ante superación de los límites máximos permitidos en descargas al Estero Negro El Guanaco, fechado y firmado por la jefatura correspondiente. Informe que dé cuenta de las veces que fue necesario implementar el Protocolo.
Forma de Implementación:	1) Dentro de los 30 días hábiles desde la notificación de aprobación del PDC, se elaborará un protocolo ante la superación de límites permitidos, el cual contendrá entre otros, los siguientes aspectos: - Investigación de la causa de superación de los límites máximos permitidos para alguno de los parámetros a monitorear. - Forma y plazo para informar a la SMA ante superación de los límites máximos permitidos en descargas al Estero Negro El Guanaco. - Implementación de re-muestreo adicional. - Adopción de medidas de mitigación cuando correspondan. 2) Una vez elaborado el protocolo, se procederá a su implementación.
Acciones Alternativas:	



Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo de Junio a Septiembre del 2019 no se registraron excedencia en los límites máximos del DS 90/2000. Dicho lo anterior, no fue necesario activar el protocolo ni tomar medidas correctivas, así lo demuestra el Anexo 16-1, donde se entrega un consolidado con los informes de laboratorio ETFA del efluente de la Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados, los cuales no superan los límites establecidos en el decreto supremo mencionado. Por otro lado, se presenta una lista de chequeo de la aplicación de los monitoreos mensuales del efluente (Anexo 16-2).
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta de Verificación Implementación Acción N°16 -Consolidado con los resultados del monitoreo del efluente de la PTLP donde se observa que no existe superación de los límites del DS 90 (Anexo 16-1). -Lista de chequeo llenada por el operador (Anexo 16-2).
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 4 RESAM - Acción 16.pdf - 02 - anexo 16-1 Consolidado efluente DS 90.pdf - 03 - Anexo 16-2 lista de chequeo.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-284-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 003-01.
- Razón Social: LABORATORIO HIDROLAB S A.
- Nombre Sucursal: Hidrolab Santiago.
- Comuna: Hidrolab Santiago.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo



Aguas residuales	Medición
Aguas residuales	Análisis

N° Identificador:	17
Acción:	Capacitación semestral respecto Protocolo ante superación de los límites máximos permitidos en descargas al Estero Negro El Guanaco, de manera de asegurar que el personal vinculado al monitoreo de la planta de tratamiento esté en conocimiento de las acciones a implementar ante la ocurrencia de las contingencias identificadas.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	16-11-2018
Fecha Término:	30-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Registro de capacitación en el cual se dejará constancia de la asistencia de los trabajadores, así como de los contenidos expuestos en dicha capacitación.
Forma de Implementación:	Se realizarán capacitaciones semestrales al personal que tenga relación con las descargas al Estero Negro El Guanaco respecto del Protocolo.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Considerando que ya se realizó una capacitación sobre el protocolo (febrero del 2019, reportada en la segunda entrega del PdC), se realiza la segunda capacitación del año el día 04 de septiembre del 2019, repasando los contenidos interiorizados en la primera capacitación, colocando énfasis en el D.S. 90/2000, cuándo y qué medir, la frecuencia y la solicitud de remuestreos ante eventuales superaciones de los límites, además de analizar qué medidas tomar a la hora de reiteradas superaciones a la norma sectorial indicada.
Fecha Inicio Efectivo:	12-11-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	-Minuta de Verificación Implementación Acción N°17 -Presentación de material gráfico para la capacitación (Anexo 17-1) (PDF) -Presentación de material gráfico para la capacitación (Anexo 17-1) (.ppt) -Registro de actividades de la capacitación (Anexo 17-2)
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 4 RESAM - Acción 17.pdf - 02 anexo 17-1 - presentacion-capacitacion.pdf - 02 anexo 17-1 - presentacion-capacitacion.pptx - 03 anexo 17-2 - registro capacitación.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-284-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 6

El monitoreo de la calidad de las aguas subterráneas y superficiales no cumple con lo exigido ambientalmente, según se expone en los Considerando N° 62 y 69, respectivamente.

Acciones Principales

N° Identificador:	19
Acción:	Implementación de un procedimiento de QA/QC de monitoreo de aguas subterráneas y superficiales, con el objeto de que los monitoreos se realicen de acuerdo con lo señalado en la RCA 16/2002 y en las técnicas de muestreo disponibles.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	03-09-2018
Fecha Término:	30-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Implementar procedimiento QA/QC en todos los monitoreos de aguas superficiales y aguas subterráneas del proyecto.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>El procedimiento de aseguramiento de calidad de monitoreo de aguas se elaborará durante los meses de septiembre y octubre de 2018 y abordará, entre otros, los siguientes contenidos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definición de responsabilidades del personal de RESAM. - Programa de Muestreo, Monitoreo y Medición Ambiental, que incluya parámetros, metodologías y frecuencias, además de los diferentes procesos para trazar la actividad e informar a los agentes correspondientes. - Ubicación de los puntos de monitoreo. - Registro de cumplimiento del programa de muestreo. - Directrices para la evaluación de adopción de medidas de contingencia. - Definición de acciones a implementar en caso de ocurrencia de contaminación de aguas superficiales y/o subterráneas derivadas de la operación del Relleno, de acuerdo a lo señalado en los considerandos 6.3.7 y 6.3.6 de la RCA 16/2002, respectivamente <p>La implementación del programa comenzará en octubre de 2018 y se extenderá durante toda la vigencia del PdC</p> <p>Se considera la capacitación anual del personal relacionado con el monitoreo y operación del sistema de tratamiento de lixiviados, en conjunto con lo señalado en la acción 4 del PDC.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>
<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>En el periodo correspondiente a este reporte (junio a septiembre 2019), se realizaron monitoreos de aguas superficiales y subterráneas en junio y julio, siendo este último el mes que correspondiente al monitoreo por RCA 016/2002, dado que el aumento de frecuencia (según acciones 18 y 20) ya finalizó.</p> <p>Se evidencia la realización del monitoreo en base a la lista de chequeo llenada por el supervisor de la PTLP (Anexo 19-1), donde indica un parámetro elevado en un pozo de aguas subterráneas (coliformes fecales en pozo N°2), el cual al realizar el remuestreo se ubica dentro de la norma exigida.</p>
<p>Fecha Inicio Efectivo:</p>	<p>03-09-2018</p>
<p>Fecha Término Efectivo:</p>	
<p>Estado Actual de la Acción:</p>	<p>En ejecución</p>



Descripción Medios de Verificación:	-Minuta de Verificación Implementación Acción N°19 -Lista de chequeo con la información del supervisor de la PTLP (Anexo 19-1). -Consolidado análisis de laboratorio, incluye remuestreo (Anexo 19-2)
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 4 RESAM - Acción 19.pdf - 02-anexo19-1-lista de chequeo.pdf - 03-consolidado monitoreos.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-284-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 003-01.
- Razón Social: LABORATORIO HIDROLAB S A.
- Nombre Sucursal: Hidrolab Santiago.
- Comuna: Hidrolab Santiago.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Agua superficial	Muestreo
Agua superficial	Medición
Agua superficial	Análisis
Agua subterránea	Muestreo
Agua subterránea	Medición
Agua subterránea	Análisis

N° Identificador:	20
-------------------	----



Acción:	Incrementar frecuencia de muestreo de las aguas subterráneas en los pozos de monitoreo ubicados al interior del Relleno Sanitario, con el objeto de verificar que los límites establecidos no sean superados a causa del proyecto.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	02-01-2019
Fecha Término:	02-06-2019
Indicadores de Cumplimiento:	Monitoreo mensual de las aguas subterráneas en los pozos de monitoreo ubicados al interior del Relleno Sanitario.
Forma de Implementación:	<p>Con el objeto de supervisar intensivamente el comportamiento del acuífero en los pozos de monitoreo del proyecto, durante un período de 6 meses se incrementará la frecuencia de monitoreo de los pozos, pasando de un monitoreo trimestral a uno mensual. Para lo anterior se efectuarán las siguientes actividades:</p> <p>1- En el plazo de un mes se procederá a la Contratación de servicios de laboratorio acreditado (ETFAs) para incorporar en los muestreos trimestrales la totalidad de los parámetros requeridos</p> <p>2- A partir del segundo mes y por un plazo de 6 meses se efectuarán muestreos mensuales en los pozos de monitoreo del proyecto, donde se medirán los parámetros asociados a la norma chilena NCH 409/1 of 84, además de los siguientes parámetros adicionales, nivel estático, sólidos suspendidos, aceites y grasas, fósforo, sulfuros, níquel, HC y DBO5.</p> <p>3- Adicionalmente, en la primera y cuarta campaña de monitoreo mensual se incluirá el monitoreo de los líquidos percolados crudos, considerando los mismos parámetros de control.</p> <p>Los muestreos se reportarán en forma consolidada, trimestralmente, de acuerdo a la Resolución N° 223/2015 de la SMA.</p> <p>De acuerdo a los resultados obtenidos se tomarán las medidas de contingencia de acuerdo a los criterios y consideraciones descritas en la acción 21.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Considerando que esta acción se encuentra finalizada, existió un error administrativo en el reporte N°3, donde no se cargó al sistema SPDC el segundo análisis de lixiviado crudo realizado en abril del 2019. Dicho lo anterior, se integra en este reporte a modo de rectificación de la acción.
Fecha Inicio Efectivo:	02-01-2019
Fecha Término Efectivo:	02-07-2019
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta de Verificación Implementación Acción N°20 -Segundo análisis del Lixiviado Crudo (abril-2019)- (Anexo 20-1)
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 4 RESAM - Accio´n 20.pdf - 02 anexo 20-1-Informe538380-01 Lix. crudo RSEG toma 17-04-2019.PDF
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-284-2019
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 02-07-2019 y la fecha del reporte real es 02-10-2019.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 003-01.
- Razón Social: LABORATORIO HIDROLAB S A.
- Nombre Sucursal: Hidrolab Santiago.
- Comuna: Hidrolab Santiago.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
------------------	-----------

ATENCIÓN: La acción 20 fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 02-06-2019, y la fecha real de término es: 02-07-2019.



N° Identificador:	21
Acción:	Evaluar resultados de monitoreos de aguas subterráneas con el objeto de implementar las medidas de control correspondientes en caso de detectarse superaciones de los límites causados por el proyecto.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	02-01-2019
Fecha Término:	02-06-2019
Indicadores de Cumplimiento:	Aplicación de medidas de control en caso de detectarse superaciones de los límites causadas por el proyecto



Forma de Implementación:

-Mensualmente, se evaluarán los monitoreos efectuados a de acuerdo a la acción 20, con el objeto de evaluar la necesidad de activar las medidas de control correspondientes, basadas en las acciones señaladas en el considerando 6.3.6 de la RCA 16/2002.

En caso de detectarse superaciones, como primera medida se procederá a contactar en un plazo máximo de 24 horas al laboratorio para la realización de un remuestreo, el cual deberá ser ejecutado en un plazo máximo de 5 días hábiles. El remuestreo incluirá todos los parámetros y puntos que presentaron excedencias, considerando la toma de 3 muestras en un periodo de 24 horas.

Las acciones de control posteriores a la ejecución del remuestreo, se activarán existiendo superaciones a los límites establecidos en la norma Chilena NCH 409/1 of 84, en dos mediciones consecutivas incluyendo los remuestreos efectuados.

Las acciones que se adoptaran, en caso de activación de medidas de control, son las siguientes:

-Aviso a la SMA en el plazo máximo de 48 horas desde constatada la activación. El aviso será efectuado por medio de las plataformas digitales que la SMA ha habilitado para tal efecto.

-Aviso inmediato a usuarios de agua subterránea para consumo humano en las cercanías del proyecto (para lo anterior, en el plazo de 2 mes desde aprobado el PdC se actualizará la información de usuarios de agua subterránea para consumo humano en las cercanías del Relleno).

-De acuerdo a los resultados de la acción anterior, abastecimiento de agua potable a usuarios de agua subterránea en las cercanías del proyecto hasta que las concentraciones se encuentren por debajo de los límites normativos.

-Captación de aguas desde pozos de monitoreo y conducción a sistema de tratamiento de lixiviados para su posterior descarga.

-Aviso a autoridad y usuarios afectados de resultados obtenidos de aplicación de medidas de control y resultados de monitoreos.

Adicionalmente, si durante el período de duración de la acción se activa la adopción de medidas de control, se realizará estudio geofísico para evaluar los sectores



	específicos de potencial infiltración.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	A modo de complementar el reporte N°3 del PdC, se adjuntan las solicitudes de remuestreo que verifican que se realizaron en el tiempo correspondiente. De esta manera la acción se da por finalizada.
Fecha Inicio Efectivo:	02-01-2019
Fecha Término Efectivo:	02-07-2019
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta de Verificación Implementación Acción N°21 -Solicitud de remuestreo marzo 2019 (Anexo 21-1). -Solicitud de remuestreo abril 2019(Anexo 21-2).
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 4 RESAM - Acción 21.pdf - 02 anexo 21-1-Solicitud remuestreo abril.pdf - 03 anexo 21-2-Solicitud Remuestreo marzo.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-284-2019
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 02-07-2019 y la fecha del reporte real es 02-10-2019.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

ATENCIÓN: La acción 21 fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 02-06-2019, y la fecha real de término es: 02-07-2019.

N° Identificador:	22
Acción:	Realizar obras de mantención de los tres pozos de monitoreo de aguas subterráneas, con el objeto que los muestreos no se vean alterados por elementos contenidos en los materiales utilizados en la habilitación de estos.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar



Fecha Inicio:	30-11-2018
Fecha Término:	30-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Totalidad de mantenciones anuales de pozos efectuadas.
Forma de Implementación:	Las obras de mantención se realizarán anualmente y considerarán, entre otros aspectos, los siguientes: - Contratación de empresa experta en construcción y mantención de pozos. - Empresa debe realizar un diagnóstico del estado de los pozos y las acciones de mantención que serían necesarias. - Ejecución de las acciones de mantención.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Dada la frecuencia de la acción (mantención anual de los pozos), considerando que la limpieza anterior se realizó en diciembre del 2018, la nueva limpieza de los pozos se realizará en el último trimestre del 2019, por lo que se entregará la información para el quinto reporte del PdC.
Fecha Inicio Efectivo:	26-11-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta de Verificación Implementación Acción N°22
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 4 RESAM - Acción 22.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-284-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 7

Cortina vegetal implementada parcialmente, constatándose un avance menor a la mitad de lo comprometido, en términos de extensión

Acciones Principales

N° Identificador:	24
Acción:	Plantar un total de 1785 individuos de especies nativas (714 maitenes y 1.071 quillay), con la finalidad de compensar la eventual pérdida de regeneración natural de las especies nativas a reforestar.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	02-04-2019
Fecha Término:	31-07-2019
Indicadores de Cumplimiento:	Ejecutar plantación, con la totalidad de 1785 individuos (714 maitenes y 1.071 quillayes) al interior de la franja de bosque nativo de cortina vegetal contemplada en el perímetro del relleno.
Forma de Implementación:	La ejecución de las actividades de forestación, se realizará de acuerdo a lo establecido en el Anexo 2 del PDC e incluye las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> - Adquisición de las especies a plantar; - Acondicionamiento, habilitación, y preparación del suelo. - Plantación de 1785 individuos, considerando 714 maitenes y 1.071 quillayes. - Mantención de la plantación para garantizar porcentaje de prendimiento mayor o igual al 75 % de los individuos comprometidos, que incluye acciones de riego, control de maleza, fertilización y replante. - Se realizaran informes mensuales durante el periodo de plantaciones, que incluirán registro fotográfico fechado y georreferenciado de las plantaciones realizadas, los que se reportarán trimestralmente.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Conforme a lo establecido en la forma de implementación de la Acción 24, se presenta en este reporte, el avance de las actividades referidas posterior al acondicionamiento, habilitación y preparación del suelo, pasando a la segunda fase de aplicación de herbicida y luego a la plantación.</p> <p>En relación con lo presentado en el reporte anterior, se adjunta un informe consolidado donde se incluyen las evidencias del avance de la forestación utilizando 6 hectáreas para la plantación de especies nativas (para esta acción 714 maitenes y 1071 Quillay).</p> <p>Con respecto a las densidades propuestas en el reporte N°3, hubieron modificaciones de acuerdo a las condiciones del terreno y a que, en la práctica, el espacio disponible no es el mismo que el que se autorizó en la RCA 004/2007, es por ello que existe una mayor densificación de las plantas. Para ser más precisos, durante el próximo periodo del PdC (entre octubre y diciembre del 2019) se realizará un estudio de densificación para tener un valor exacto de las plantas por hectáreas y las plantas por especie y sector plantado.</p> <p>Cabe destacar que la escasas hídrica ha afectado en la zona central, teniendo que aplicar riegos de emergencia para asegurar el prendimiento de las plantas y la salud de las mismas.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-04-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> • Minuta de Verificación Implementación Acción N°24 • Informe de avance cortina vegetal (Anexo 24-1), incluye: <ul style="list-style-type: none"> o Informe de RESAM o Informe Agroforestal La Montaña o Fotos Fechadas y georreferenciadas o Manifold de obra
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01. Reporte de Avance 4 RESAM - Acción 24.pdf - 24 unido.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-284-2019



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----

N° Identificador:	25
Acción:	Plantar un total de 23.964 individuos de especies (6.163 eucaliptos, 7.120 maitenes y 10.681 quillayes), con la finalidad de completar la cortina vegetal
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	01-04-2019
Fecha Término:	31-07-2019
Indicadores de Cumplimiento:	Ejecutar plantación, con la totalidad de 23.964 individuos de especies (6.163 eucaliptos, 7.120 maitenes y 10.681 quillayes) al interior de la franja de bosque nativo de cortina vegetal contemplada en el perímetro del relleno.
Forma de Implementación:	La ejecución de las actividades de forestación, se realizará de acuerdo a lo establecido en el Anexo 2 del PDC e incluye las siguientes actividades: - Para garantizar un porcentaje menor de prendimiento al establecido en la RCA (100%) se aumentará la cantidad de individuos a plantar. - Adquisición de las especies a plantar; - Acondicionamiento, habilitación, y preparación del suelo. - Plantación de 23.964 individuos de especies (6.163 eucaliptos, 7.120 maitenes y 10.681 quillayes). - Mantención de la plantación para garantizar porcentaje de prendimiento mayor o igual al 75 % de los individuos comprometidos, que incluye acciones de riego, control de maleza, fertilización y replante.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Conforme a lo establecido en la forma de implementación de la Acción 25, se presenta en este reporte, el avance de las actividades referidas posterior al acondicionamiento, habilitación y preparación del suelo, pasando a la segunda fase de aplicación de herbicida y luego a la plantación.</p> <p>En relación con lo presentado en el reporte anterior, se adjunta un informe consolidado donde se incluyen las evidencias del avance de la forestación utilizando 6 hectáreas para la plantación de especies nativas (para esta acción 7.120 maitenes y 10.681 Quillay) y 6.163 Eucaliptus.</p> <p>Con respecto a las densidades propuestas en el reporte N°3, hubieron modificaciones de acuerdo a las condiciones del terreno y a que, en la práctica, el espacio disponible no es el mismo que el que se autorizó en la RCA 004/2007, es por ello que existe una mayor densificación de las plantas. Para ser más precisos, durante el próximo periodo del PdC (entre octubre y diciembre del 2019) se realizará un estudio de densificación para tener un valor exacto de las plantas por hectáreas y las plantas por especie y sector plantado.</p> <p>Cabe destacar que la escasas hídrica ha afectado en la zona central, teniendo que aplicar riegos de emergencia para asegurar el prendimiento de las plantas y la salud de las mismas.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-04-2019
Fecha Término Efectivo:	31-08-2019
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> • Minuta de Verificación Implementación Acción N°25 • Informe de avance cortina vegetal (Anexo 25-1), incluye: <ul style="list-style-type: none"> o Informe de RESAM o Informe Agroforestal La Montaña o Fotos Fechadas y georreferenciadas o Manifold de obra
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01. Reporte de Avance 4 RESAM - Acción 25.pdf - 25 unido..pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-284-2019



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----

ATENCIÓN: La acción 25 fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 31-07-2019, y la fecha real de término es: 31-08-2019.



Hecho 8

Falta de implementación del plan de medidas de mitigación o compensación de flora y vegetación, junto con el plan de seguimiento en detalle, los que debieron haberse realizado en base a un análisis detallado de la vegetación

Acciones Principales

N° Identificador:	27
Acción:	Implementación del Plan de ejecución de medidas de mitigación o compensación y la incorporación de variables cuantitativas que evalúen el desempeño de éstas, conforme sea necesario, de acuerdo al considerando 6.4 de la RCA 16/2002.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	01-12-2018
Fecha Término:	07-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Plan de Medidas de Mitigación o Compensación y Plan de Seguimiento asociado actualizado.
Forma de Implementación:	<p>- Elaboración del Plan de Medidas de Mitigación o Compensación y Plan de Seguimiento asociado, incluyendo según corresponda:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Definición de áreas de exclusión •Reforestación •Remediación ambiental asociada al componente suelo •Mejoramiento ambiental (rehabilitación de ambientes, restauración ambiental, etc.) <p>- Consulta de pertinencia sobre Medidas de Mitigación o Compensación en materia de flora y vegetación y Plan de Seguimiento asociado.</p> <ul style="list-style-type: none"> •presentación de pertinencia 210 días hábiles •Aprobación de pertinencia 270 días hábiles <p>Ambos plazos desde la notificación de aprobación del PdC</p> <p>La consulta de pertinencia se presentará en conjunto con las materias indicadas en las acciones 10 y 32.</p> <p>- Reporte trimestral de las medidas implementadas.</p>
Acciones Alternativas:	



Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Respecto de la ejecución del Plan de Medidas de Mitigación, se debe indicar que, a la fecha, no se han intervenido nuevas áreas con ocasión de la expansión del área de relleno. En el mismo sentido, la flora y vegetación del Relleno Sanitario Parque El Guanaco, no ha variado durante el periodo de ejecución del presente PDC.</p> <p>En relación a la forma de implementación, se ha dado cumplimiento con la contratación de la empresa y la elaboración del Plan de Medidas, ambos presentados en los reportes anteriores. En cuanto a la consulta de pertinencia sobre las Medidas de Mitigación o Compensación en materia de flora y vegetación y Plan de Seguimiento asociado a esta acción (nº27), en conjunto con las acciones 10 y 32, se presentó el 25 de julio del 2019 al SEA de la Región del Maule (ver anexo 27-1).</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta de Verificación Implementación Acción N°27 -Carta de Pertinencia ingresada al SEA de la Región del Maule (Anexo 27-1).
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 4 RESAM - Acción 27.pdf - 02 anexo 27-1-Carta consulta SEA.PDF
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-284-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	28
Acción:	Elaboración de protocolo de liberación de área para intervención de actividades del proyecto, con la finalidad de evitar la afectación de flora y vegetación sin contar con un plan de Medidas de Mitigación o Compensación aprobado por la autoridad.



Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	16-11-2018
Fecha Término:	30-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Informe trimestral, con imágenes aéreas y terrestres, que documente la detención de intervención de la vegetación hasta que se establezcan las medidas mitigatorias y compensatorias con la Autoridad.
Forma de Implementación:	Se elaborará un protocolo de liberación de áreas para el desarrollo de las actividades del proyecto, en el que se incluya al menos: <ul style="list-style-type: none"> - Identificación de los responsables de la liberación de áreas. - Autorizaciones requeridas para la intervención de un área del proyecto. - Cronograma de habilitación de obras proyectadas, que implique intervención de flora y/o vegetación. - Programa de capacitaciones semestrales del protocolo.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Respecto de la ejecución del Protocolo de liberación de áreas, se debe indicar que, a la fecha, no se han intervenido nuevas áreas con ocasión de la expansión del área de relleno. No obstante se presenta un registro de fotografías aéreas donde se acredita que no existe dicha intervención (ver anexo 28-1).
Fecha Inicio Efectivo:	12-11-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta de Verificación Implementación Acción N°28 -Informe trimestral con imágenes aéreas (Anexo 28-1)
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 4 RESAM - Acción 28.pdf - 02 Anexo 28-1 informe trimestral.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-284-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No





Hecho 9

Falta de implementación de un plan de seguimiento y monitoreo de detalle de fauna nativa, el que debió haberse realizado en base a una reevaluación de la fauna nativa

Acciones Principales

N° Identificador:	32
Acción:	Implementación del Plan de seguimiento y monitoreo de detalle, así como medidas de mitigación y/o compensación, de acuerdo a lo señalado en el considerando 6.4 de la RCA N°16/2002 y 3.4 de la RCA 4/2007.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	01-01-2019
Fecha Término:	07-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Plan de seguimiento y monitoreo de detalle, así como medidas de mitigación y/o compensación actualizado y validado.



Forma de Implementación:	<p>- Elaboración de Plan de seguimiento y monitoreo de detalle, así como medidas de mitigación y/o compensación, incluyendo, según corresponda:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Rescate y relocalización de fauna •Perturbación controlada •Definición de áreas de exclusión •Mejoramiento ambiental (rehabilitación de ambientes, restauración ambiental, etc.) <p>- Validación de Plan de seguimiento y monitoreo de detalle, así como medidas de mitigación y/o compensación mediante consulta de pertinencia</p> <ul style="list-style-type: none"> •presentación de pertinencia 210 días hábiles •Aprobación de pertinencia 270 días hábiles <p>Ambos plazos desde la notificación de aprobación del PdC</p> <p>La consulta de pertinencia se presentará en conjunto con las materias indicadas en las acciones 10 y 27.</p> <p>Informe trimestral que dé cuenta del seguimiento y monitoreo así como de las medidas implementadas.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Durante el periodo del reporte (julio a septiembre del 2019) no se presentaron intervenciones a sectores donde se ubique fauna identificada en la línea base (acción 31), por lo que no existió necesidad de realizar un informe trimestral sobre las medidas asociadas.</p> <p>Cabe destacar que la consulta de pertinencia sobre las Medidas de Mitigación o Compensación en materia de fauna y Plan de Seguimiento asociado a esta acción (32), y además de las acciones 10 y 27 del PDC se presentó el 25 de julio del 2019 al SEA de la Región del Maule (ver anexo 27-1).</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-01-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>-Minuta de Verificación Implementación Acción N°32</p> <p>-Carta de Pertinencia ingresada al SEA de la Región del Maule (Anexo 32-1).</p>
Medios de Verificación:	<p>- 01 Reporte de Avance 4 RESAM - Acción 32.pdf</p> <p>- 02 anexo 32-1-Carta consulta SEA.PDF</p>
Informes de Seguimiento:	



¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-284-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 10

Extracción de material de cobertura desde lugar no autorizado, formando dos lagunas artificiales que han sido adoptadas como hábitat de aves

Acciones Principales

N° Identificador:	34
Acción:	Implementación de un protocolo para la extracción de material, en el que se definan las condiciones físicas de las excavaciones, con la finalidad de evitar la generación de zonas de acumulación de aguas superficiales (lagunas artificiales).
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	31-12-2018
Fecha Término:	30-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	<ul style="list-style-type: none"> - Protocolo de extracción de material de relleno. - Registro de las capacitaciones. - Informe mensual con registro fotográfico.
Forma de Implementación:	<p>1)Elaboración del protocolo, el cual deberá considerar entre otros aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Profundidad máxima de las excavaciones. -Pendientes del talud máximos para asegurar la estabilidad de la excavación. -Sistema de rotación de áreas destinadas a la extracción de material de cobertura. <p>2) Se considera una capacitación anual del protocolo, junto con las capacitaciones señaladas en la acción 4 del PDC.</p> <p>3) informe mensual con registro fotográfico que dé cuenta de la implementación del Protocolo.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo de julio a septiembre del 2019 se desarrolla el protocolo de excavación acorde a lo presentado en el reporte N°2. Los informes mensuales del desarrollo del protocolo que se presentan en los resultados de la acción N°35, dan cuenta del lugar donde se extrae el material, además de destinar una zona de acumulación de material, con el objeto de contar con material de cobertura en caso de que se generen lluvias de gran intensidad, la que puedan impedir el funcionamiento normal de extracción en el área identificada (ver Figura 1 de documento adjunto).
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Minuta de Verificación Implementación Acción N°34
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 4 RESAM - Acción 34.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-284-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	35
Acción:	Informe mensual que dé cuenta que la extracción de material de cobertura se ha realizado desde los lugares autorizados para ello.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	31-12-2018
Fecha Término:	30-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Informe mensual que dé cuenta que la extracción de material de cobertura se ha realizado desde los lugares autorizados para ello.
Forma de Implementación:	Elaboración de informe mensual con registro fotográfico fechado y georreferenciado del lugar de extracción de material de cobertura.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Se procede en el desarrollo de los informes mensuales sobre la extracción de material para cobertura del relleno sanitario. Se presentan en los anexos los informes referentes a los meses de junio, agosto y septiembre del 2019.</p> <p>Se continúa excavando en el sitio autorizado para ello manteniendo un margen en la profundidad de la excavación sin avanzar de manera vertical, tal como se puede observar en las fotografías que incluyen los informes mensuales (ver Figura 1 del adjunto: Minuta de verificación).</p> <p>La zona que se proyecta para excavación en el protocolo de la acción 34 se comenzará a utilizar próximo a la construcción de las nuevas celdas (2021), para lo cual se solicitó un servicio al topógrafo para que delimitara el área de las próximas dos celdas, dado que este lugar será un nuevo sitio de excavación para material de cobertura.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> -Minuta de Verificación Implementación Acción N°35 -Informe mensual de extracción de material Julio 2019 (Anexo 35-1) -Informe mensual de extracción de material Agosto 2019 (Anexo 35-2) -Informe mensual de extracción de material Septiembre 2019 (Anexo 35-3) -Plano proyección nuevas celdas (Anexo 35-4)
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01 Reporte de Avance 4 RESAM - Acción 35.pdf - 02 Anexo-35-1 Informe Julio.pdf - 03 Anexo-35-2 Informe Agosto.pdf - 04 Anexo-35-3 Informe Septiembre.pdf - 05 Anexo-35-4 Guanaco Celdas NUEVA.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-284-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



N° Identificador:	36
Acción:	Implementación de un plan de ahuyentamiento de especies de fauna presentes en los cuerpos de agua generados artificialmente, con la finalidad de evitar la colonización de sectores destinados a la habilitación de celdas del proyecto.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	31-12-2018
Fecha Término:	30-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Informe con los resultados del estudio de fauna existente en las lagunas artificiales que han sido adoptadas como hábitat de aves.
Forma de Implementación:	<p>1)Elaboración del plan de ahuyentamiento de especies de fauna, se considera entre otros aspectos:</p> <p>a. Se realizará un estudio de fauna en las lagunas artificiales que han sido adoptadas como hábitat de aves.</p> <p>b. Contratación de la empresa a cargo de realizar el estudio de fauna de superficies lacustres.</p> <p>- Realización del estudio, el cual deberá referirse a los siguientes tópicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Riqueza (especies presentes). •Abundancia de cada especie identificada. •Estado de conservación de acuerdo a la legislación actual. <p>2) Elaboración de propuesta de plan de ahuyentamiento de especies de fauna, en el que se incluya una carta Gantt de las actividades.</p> <p>3) Implementación del plan de ahuyentamiento, del cual se dejara registro en informes de las actividades realizadas.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Considerando las lluvias que se han presentado en el periodo de junio a septiembre del 2019, es un hecho que en los sectores donde antiguamente se realizaba excavación, hoy acumulan cantidades variables de agua (sobre todo en época invernal). No obstante en las fotografías adjuntas, se evidencia que no hay presencia de aves en los sectores señalados (ver anexo 36-1).</p> <p>Cabe destacar que según la planificación reportada en el segundo avance del PdC, la campaña N°2 de seguimiento ambiental del avi-fauna del sector se debe realizar en primavera del 2019 (entre octubre y diciembre de dicho año), es decir, se presentará en el quinto reporte del PdC.</p> <p>Además, tal como se indicó en el segundo reporte del PdC, visualmente en los sectores indicados es posible verificar que “al secarse las lagunas artificiales, se ha obtenido una alta eficiencia para dispersar a las aves acuáticas más estrictas (patos, taguas, zambullidores) y al hecho de que están siendo solo ocupadas por las especies más numerosas del relleno, tal como la gaviota dominicana y el jote de cabeza negra (sin categoría de conservación).”</p>
Fecha Inicio Efectivo:	24-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta de Verificación Implementación Acción N°36 -Consolidado de fotografías fechadas y georreferenciadas de los sectores denominados como “lagunas artificiales” (anexo 36-1).
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 4 RESAM - Acción 36.pdf - 02-anexo-36-1-consolidado-fotografias-lagunas.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-284-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	37
-------------------	----



Acción:	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	02-10-2018
Fecha Término:	30-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
Forma de Implementación:	Cargar en el sistema digital que la SMA disponga para implementar el SPDC, el PdC y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance y el informe final de cumplimiento.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	En conformidad con lo indicado en el PDC para la Acción 37, se adjuntan el comprobante de la carga del PDC correspondiente al reporte de avance N°3 realizado el 02 Julio del 2019(Anexo 37-1).
Fecha Inicio Efectivo:	02-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Minuta de Verificación Implementación Acción N°37 -Comprobante carga PDC correspondiente a reporte avance N°3 (Anexo 37-1).
Medios de Verificación:	- 01 Reporte de Avance 4 RESAM - Acción 37.pdf - 02 anexo 37-1- ComprobanteEnvioReporte20190702224934.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-284-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No





Fecha: 02-10-2019 20:09



El presente certificado únicamente da cuenta del reporte de información ingresada en el Sistema de Seguimiento del Programa de Cumplimiento.

