

Santiago, 07 de septiembre de 2018.

Señor

José Ignacio Saavedra Cruz

Fiscal Instructor de la División de Sanción y Cumplimiento

Superintendencia del Medio Ambiente

Presente

ANT.: Resolución Exenta N°5/ROL D-039-2018.

MAT.: Presenta Programa de Cumplimiento Refundido.

Rodrigo Pardo Feres, en representación de RESAM S.A, en procedimiento sancionatorio Rol D-039-2018, de conformidad con lo dispuesto en la Resolución indicada en el antecedente y la ampliación de plazo concedida en la Resolución Exenta N°6/ROL D-039-2018, de fecha 5 de septiembre recién pasado, vengo en presentar en la forma y plazo establecido, Programa de Cumplimiento Refundido y sus Anexos, que incorpora las modificaciones correspondientes en atención a las observaciones consignadas en la Resolución Exenta N°5/ROL D-039-2018, de fecha 30 de agosto de 2018.

En cumplimiento del Resuelvo I literal A numeral 6 de la Resolución Exenta N°5/ROL D-039-2018, se informa que el costo total del plan de acciones y metas asciende a \$ 321.015.000 de pesos chilenos y su plazo de ejecución es de 14 meses.

RODRIGO PARDO FERES RESAM S.A

Por tanto, solicito tener por acompañado Programa de Cumplimiento Refundido.

Sin otro particular, le saluda atte.

SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

OFICINA DE PARTES

RECIBIDO

## PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO REFUNDIDO RELLENO SANITARIO EL GUANACO

## PLAN DE ACCIONES Y METAS

DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y  OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN  En anexo 1, adjunto al presente PCI refundido, se presenta un análisis del monitoreo de las descargas de líquidos percolados ron se ajusta a lo autorizado, por cuanto (i) Se constató la existencia de 6 piscina OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN  RORMATIVA PERTINENTE  En anexo 1, adjunto al presente PCI refundido, se presenta un análisis del monitoreo de las descargas de líquidos percolados tra y aguas superficiales del proyecto, en adición a los resultados del monitoreo semestral de gases efectuados per RESAM.  Los antecedentes técnicos presentados permiten justificar la inexistencia de efectos asociados al hecho infraccional Nº1, toda veno se observan diferencias significativas en el Estero Negro El Guanaco entre los puntos de control ubicados aguas arriba y aguas forma adecuada. Adicionalmente, la falta de implementación de la câmara de acondicionamiento na hagenerado cambios neg en las emanaciones de olores.  En lo que dice relación con la existencia de la Piscina N°8, cabe señalar que dicha infraestructura no interfiere en el no 119/2018) y la SEREMI del Medio Ambiente (Oficio N°164/2018), ambas de la Región del Maule, pronunciadas en el marco Perimetral y Laguna Acumulación Aguas Lluvias, Relleno Sanitario El Guanaco", documentos que fueron adjuntados en la princonados en	1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS	A INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS
TOS Y VINFRACCIÓN SATIVOS	IDENTIFICADOR DEL HECHO	N°1
Considerandos Nº 3.2.2 y 3.2.3 (Tabla Nº8) RCA Nº 4/200 En anexo 1, adjunto al presente PdC refundido, se preser y aguas superficiales del proyecto, en adición a los result Los antecedentes técnicos presentados permiten justifica no se observan diferencias significativas en el Estero Negr de la descarga de líquidos percolados y existe evidencia o forma adecuada. Adicionalmente, la falta de implementa en las emanaciones de olores.  En lo que dice relación con la existencia de la Piscina funcionamiento de la Planta de Tratamiento como qu N°1191/2018) y la SEREMI del Medio Ambiente (Oficio N presentación de carta de pertinencia del Proyecto der Perimetral y Laguna Acumulación Aguas Lluvias, Relleno versión del PdC.	DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Sistema de tratamiento de líquidos percolados no se ajusta a lo autorizado, por cuanto (i) Se constató la existencia de 6 piscinas para acumulación de percolados (en lugar de 5); (ii) No se cuenta con cámara de acondicionamiento entre el estanque anaeróbico y el aeróbico; y, (iii) En el sector de la Celda Nº1, frente a la piscina Nº1 de lixiviados, existe una obra (canal de lixiviados no autorizado) a los pies de la celda domiciliario cerrada, donde debe estar emplazada una zania perimetral
En anexo 1, adjunto al presente PdC refundido, se preser y aguas superficiales del proyecto, en adición a los result Los antecedentes técnicos presentados permiten justifica no se observan diferencias significativas en el Estero Negr de la descarga de líquidos percolados y existe evidencia oforma adecuada. Adicionalmente, la falta de implementa en las emanaciones de olores.  En lo que dice relación con la existencia de la Piscina funcionamiento de la Planta de Tratamiento como que N°1191/2018) y la SEREMI del Medio Ambiente (Oficio Na presentación de carta de pertinencia del Proyecto der Perimetral y Laguna Acumulación Aguas Lluvias, Relleno versión del PdC.	NORMATIVA PERTINENTE	Considerandos № 3.2.2 y 3.2.3 (Tabla №8) RCA № 4/2007.
SATIVOS		En anexo 1, adjunto al presente PdC refundido, se presenta un análisis del monitoreo de las descargas de líquidos percolados tratados y aguas superficiales del proyecto, en adición a los resultados del monitoreo semestral de gases efectuados por RESAM.
	DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN	Los antecedentes técnicos presentados permiten justificar la inexistencia de efectos asociados al hecho infraccional Nº1, toda vez que no se observan diferencias significativas en el Estero Negro El Guanaco entre los puntos de control ubicados aguas arriba y aguas abajo de la descarga de líquidos percolados y existe evidencia que reflejaría que el sistema de tratamiento ha funcionado comúnmente en forma adecuada. Adicionalmente, la falta de implementación de la cámara de acondicionamiento no ha generado cambios negativos en las emanaciones de olores.
		En lo que dice relación con la existencia de la Piscina N°8, cabe señalar que dicha infraestructura no interfiere en el normal funcionamiento de la Planta de Tratamiento como queda acreditado en el pronunciamiento de la SEREMI de Salud (Oficio N°1191/2018) y la SEREMI del Medio Ambiente (Oficio N°164/2018), ambas de la Región del Maule, pronunciadas en el marco de la presentación de carta de pertinencia del Proyecto denominado "Proyecto Obras Menores: Construcción Decantador en Zanja Perimetral y Laguna Acumulación Aguas Lluvias, Relleno Sanitario El Guanaco", documentos que fueron adjuntados en la primeria versión del PdC.

2.2 ACCION	2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN	では、 これのは、 これのよう		7 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5		
IDENTIFICA	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DI	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN COSTOS ESTIMADOS
	Acción y Meta			Reporte Inicial	nicial	nicial
	No aplica				No aplica	No aplica
No aplica			N	Reportes	Reportes de avance	de avance
	Forma de Implementación	No aplica	No aplica			No aplica Acción y plazo de aviso
					No aplica	, c
	No asi:					
	ing aprica			Reporte final	e final	e final
					No aplica	No aplica

2.3 ACCION	2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR					
N° IDENTIFIC ADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS	IMPEDIMENTOS
	Acción y meta				ESTINIADOS	EVENTUALES
	de cámara	de 60 días hábiles		Reportes de avance		Impedimentos
N	con con rrme o 3.2 ermit ermit oveni	s de la ción de robación de stará do la de ionami	La cámara de acondicionamiento y operativa.	Informe mensual que acredite el avance físico de las obras según reporte fotográfico georreferenciado y fechado, además de copia del contrato de servicios. Se dará cuenta de la compra de equipos a través de órdenes de compra y/o facturas.	M\$4.800	No aplica
	Forma de implementación	ento.		Reporte final		Acción v plazo de aviso
¥						en caso de ocurrencia

ω		
e acuerdo perimetral n la RCA siguientes	Acción y meta  Habilitación de una zanja perimetral en la Celda Nº 1 con el objetivo interceptar las aguas lluvias que se infiltran en el talud de dicha Celda.  Forma de implementación  Para la habilitación de la zanja	La câmara de acondicionameinto se ubicará en el coronamiento del talud de separación entre el estanque anaeróbico (Piscina N°4) y estanque aeróbico (Piscina N°5). Para su habilitación se considera:  - Contratación empresa encargada de la construcción y habilitación de la cámara de acondicionamiento.  - Construcción cámara de acondicionamiento.  - Puesta en funcionamiento de cámara de acondicionamiento.
	90 días hábiles después de la notificación de	
Zanja perimetral de la Celda N°1 operativa de acuerdo a las características de la RCA N°4/2007.		
Informe de construcción final que acredite a través de registro fotográfico fechado y georreferenciado la implementación de la zanja perimetral de la Celda N°1. Croquis que describe la ubicación espacial de la zanja perimetral.  Documentación que acredite los costos totales incurridos.	Reportes de avance Informe mensual que acredite el avance físico de las obras según reporte fotográfico fechado y contrato de servicios de maquinaria. Reporte final	Informe de construcción final y de puesta en marcha que acredite a través de registro fotográfico fechado la construcción y funcionamiento de la cámara de acondicionamiento.
M\$5.800		
No aplica	Impedimentos  No aplica  Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia	No aplica

vik b

		No aplica			IDENTIFIC ADOR	N°	2.4 ACCION		E.	
No aplica	Forma de implementación	No aplica		Acción y meta	DESCRIPCIÓN		2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS		para las labores de habilitación.	1) to contratara magninaria outorna
	. o apinca	No aplica			PRINCIPAL ASOCIADA	ACCIÓN				
	ivo aplica	No			PLAZO DE EJECUCIÓN			Part I		
	No aplica				INDICADORES DE CUMPLIMIENTO					
No aplica	Reporte final	No aplica	Reportes de avance		MEDIOS DE VERIFICACIÓN	は また は 100mm か 100mm で 100mm				
	No aplica			The second second	COSTOS ESTIMADOS					

1. DESCRIPCION DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS	A INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS
IDENTIFICADOR DEL HECHO	N°2
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Falta de monitoreo de parámetros de operación de líquidos percolados.
NORMATIVA PERTINENTE	Considerando № 6.4.5.1 RCA № 16/2002
	En anexo 1, adjunto al presente PdC refundido, se presenta un análisis del monitoreo de las descargas de líquidos percolados tratados y de las aguas superficiales del proyecto.
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN	Los antecedentes técnicos presentados permiten justificar la inexistencia de efectos asociados al hecho infraccional Nº2, toda vez que existe evidencia que reflejaría que el sistema de tratamiento ha funcionado comúnmente en forma adecuada. Adicionalmente, no se observan diferencias significativas en el Estero Negro El Guanaco entre los puntos de control ubicados aguas arriba y aguas abajo de la descarga de líquidos percolados que evidencien un mal funcionamiento del sistema de tratamiento.
2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR C	2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

				No aplica	
No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	Forma de Implementación	
		:	200	No aplica	No Aplica
	Reporte Inicial			Accion y Ivieta	
COSTOS INCURRIDOS	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	IMPLEMENTACIÓN	DESCRIPCIÓN	ICA III
					Z
河南 三十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二				2.1 ACCIONES EJECUTADAS	2.1 ACCIONI
	IEGATIVOS GENERADOS	2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS	ON LA NORMATIVA Y	ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR C	2. PLAN DE /
tos aguas arriba y aguas ento.	no se observan diferencias significativas en el Estero Negro El Guanaco entre los puntos de control ubicados aguas arriba y aguas abajo de la descarga de líquidos percolados que evidencien un mal funcionamiento del sistema de tratamiento.	erencias significativas en el Estero Negr 3a de líquidos percolados que evidencier	no se observan ditu abajo de la descarg		

Implement procedimite monitoreo operaciona	N° IDENTIFIC ADOR	2.3 ACCIONES PRI			No aplica	Form			Accin	PICA	2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN
Implementación de un procedimiento de QA/QC de monitoreo de parámetros operacionales para liquidos percolados, que permita asegurar la inclusión de todas las exigencias establecidas en el considerando formationes de la considerando de la con	DESCRIPCIÓN	2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR		No aplica		Forma de Implementación		No aplica	Accion y ineta	DESCRIPCIÓN	EJECUCIÓN
	PLAZO DE EJECUCIÓN				No aplica					FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN	
La totalidad de	INDICAL				ica		<del>-</del>			IO PLAZO DE JIÓN	
La totalidad de los monitoreos operacionales incluyan todos los	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO				ivo aplica	200				INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	
Reportes de avance Procedimiento QA para los monitoreos liquidos lixiviados. Copia de las actas de procedimiento. Check list en	MEDIO			Re			Re	5-10	R		
QA/QC elaborado os operacionales de de capacitación del aplicación del	MEDIOS DE VERIFICACIÓN		No aplica	Reporte final	No aplica		Reportes de avance	No aplica	Reporte Inicial	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	一 医外发性 一种
Costos de administració n general	COSTOS					No aplica				COSTOS	
Impedimentos  No aplica	IMPEDIMENTOS		No aplica	1.0	en caso de ocurrencia	Acción y plazo de aviso	NO apilica	No applica	Impedimentos	IMPEDIMENTOS EVENTUALES	

																														1.
	Implementará el procedimiento y se realizará check list de aplicación del mismo.	3) Una vez elaborado, se	parametros operacionales para liquidos percolados.	involucrado en el monitoreo de	to a todo el perso	realizarán capacitaciones del	2) Una vez elaborado, se	reados.	alguno de los parámetros	inclina constancia de muestreo, que	- O	funcionamiento de la instalación.	verificar las condiciones de	los agentes correspondientes, y	para trazar la actividad e informar a	que incluya los diferentes procesos	<ul> <li>Programa de Monitoreo,</li> </ul>	RESAM.	responsabilidades del personal de	<ul> <li>Definición de</li> </ul>	siguientes contenidos mínimos:	percolados, el cual abordará los	operacionales para liquidos	monitoreo de parámetros	procedimiento de aseguramiento de	hábiles se elaborará un	1) En un plazo de 60 días		Forma de implementación	
																											del IIIISIIIO	del mismo	PdC y durante	notificación de la aprobación del
																														16/2002
								To the second se	costos totales incurridos	posible).	os por una ET	los parámetros monitoreados,	- Informe con análisis comparativo de	2	monitoreos realizados durante la	formato Excel, que de cuenta de los	- Informe consolidado del registro, en												Reporte final	CA
=																														
										-	No aplica																	en caso de ocurrencia	Acción y plazo de aviso	

											ъ									
realizará un check list que de cuenta	mantenciones.  4) Una vez elaborado el plan se	3) Una vez elaborado el plan, se	calibración de los equipos de medición.	<ul> <li>- Responsables de las mantenciones.</li> <li>2) Una vez elaborado el plan, se obtendrán los de certificados do obtendrán los de certificados do</li> </ul>	- Programacion de mantenciones (frecuencia: cada 6 meses)	- Registro de proveedores de equipos de reemplazo.	-Registro de proveedores de mantención de equipos actualizada.	5,0	desarrollará un plan de mantenimiento de los equipos de	1) En un plazo de 40 días hábiles se	Forma de implementación			disponibilidad de estos.	periódicos, de manera de asegurar la	n de equipos para	Implementación de un plan de		· 克洛斯教士 可到的是	
					-	-	del mismo	PdC y durante	notificación de la	7										
								con el plan desarrollado	Ejecución de mantencion de equipos cada 6 meses, acorde						1	-				
			-	realizadas y documentación que acredite los costos totales incurridos.	Informe consolidado de los informes semestrales de mantenciones						Reporte final			mantención.	se encuentren calibrados.	Gue acredite que los instrumentalos	monitoreo.	Plan de Mantención de Equipos do	STATE OF STATE OF STATE OF	Reportes de avance
							PdC)	durante ejecución	(4 mantenciones	M\$1.500				Ф		6 0	ת			
	ocurrido el impedimento.	equipos dentro del plazo	días hábiles y se	2. Se dará aviso a la	la ocurrencia del impedimento.	la mantención dentro de los 3 meses siguientes de	o do	1. Se dará aviso a la		en caso de ocurrencia	Acción y plazo de aviso	recambio de dichos	amer	proveedor.  2. Riesgo de daños	en los tiempos de respuesta por parte del	meses) debido a retrasos	mantenimiento	y/o cumplir	1. No poder realizar las	Impedimentos

žΚ			6		
	ariamente por pacitado de a ocedimiento de la Planta de Trat los parám	Forma de implementación	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.	Acción y meta	de la realización de la mantención semestral.
		ejecución del PdC	A partir de 40 días hábiles después de la notificación de la aprobación del		
		Oxigeno disuelto en la piscina aeróbica sea mayor o igual a 0,5 ml/L	Registro que incluya todos los parámetros señalado en el considerando 6.4.5.1 de la RCA 16/2002.		
Excel, que de cuelle de:	que los parametros comprometidos fueron controlados diariamente.  Documentación que acredite los costos totales incurridos.  Informe consolidado, en formato la cuenta do cuenta	Reporte final Informe consolidado que constate	compendio de las planillas de monitoreo diario.  Copia del registro de toma de muestras de sólidos volátiles en suspensión por parte del laboratorio.  Informe mensual de balance de las aguas.	Reportes de avance	
		mensual \$2.404.500)	M\$57.700 (Valor muestreo		
	autoridad en el plazo de 5 días hábiles. En caso de que el impedimento se mantenga por un período de 10 días hábiles, se procederá a la contratación de un nuevo	3. Eventos de contigencia o naturales, que impidan la correcta operación de la planta.  Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia	respuesta por parte del laboratorio (para sólidos volátiles).  2. Riesgo de daños irreversibles a los equipos de medición que ameriten el recambio de dichos equipos.	alizar	

			T			-					_	_						-1	4
	7																		
Forma de implementación	de aguas y el conitoreos de que permita diciones de diciones de	1000	de descarga.	recirculacio	precipitaciones, evaporación,	del balance de las aguas, esto es,	informes mensuales que den cuenta	Se considera la elaboración de	medición.		implementará un laboratorio al	acreditado (ETFA o similar) o bien se	aeróbica por un laboratorio	estanque de aireación de la piscina	realizados diariamente en el	volátiles en suspensión serán	En el caso de la medición de sólidos	disueito y eudu dei 1000.	disuelto y edud del lodo
durante toda la		El primer informe se realizará 120																	
	Elaboración de informe trimestral de operación de la Planta de Tratamiento.																-	-	
Reporte final	Informe trimestral de operación de la Planta de Tratamiento.	Reportes de avance														monitoreo.	- Conclusiones de los informes de	mensualmente el balance de aguas.	-Haberse monitoreado
	M\$813																	-	
Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia	No aplica	Impedimentos	concluya.	cuando	ito y se d	_	24 horas desde la	autoridad en el plazo de	2 60 425	ocurrido el impedimento.	de 45 días hábiles desde	equipos dentro del plazo	adquirirán nuevos	días hábiles y se	autoridad en el plazo de 5	2. Se dará aviso a la		5 días hábiles siguientes.	laboratorio dentro de los

R I	. 1		
		∞	
	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.	Elaboración de Informe semestral respecto de las mantenciones realizadas a la Planta de Tratamiento, con la finalidad de asegurar la operatividad de la misma.  Forma de implementación	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.  El informe será desarrollado en base a las exigencias establecidas en la Res. Ex. 223/2015 de la SMA.
	permanente durante toda la ejecución del PdC.	Primer reporte se realizará en el mes de febrero de 2019. Acción	ejecución del PdC.
	empresa a cargo de las ones.	Informe con las mantenciones efectuadas a la Planta de Tratamiento durante el	
	Informe consolidado que dé cuenta de haberse realizado las mantenciones a la Planta de Tratamiento y que indique, de existir, los principales inconvenientes que presentó su funcionamiento.  - Documentos que acrediten los costos totales incurridos en las mantenciones.	Reportes de avance Informe con las mantenciones efectuadas a la Planta de Tratamiento durante el semestre.  Reporte final	- Informe consolidado de los informes trimestrales, correspondientes a todo el período de ejecución del Programa, en formato Excel, donde se expliciten todos los elementos informados en los respectivos reportes de avances, así como las conclusiones de los informes de operación de la Planta de Tratamiento.  - Documentos que acrediten los costos totales incurridos.
	mantenciones al año por dos años)	M\$2.170 (dos	
	en caso de ocurrencia No aplica	Impedimentos  No aplica  Acción y plazo de aviso	No aplica

	No aplica			ADOR	N.	2.4 ACCIO
No aplica	Forma de implementación		Acción y meta	DESCRIPCIÓN		2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS
	No aplica			PRINCIPAL ASOCIADA	ACCIÓN	
	No aplica			PLAZO DE EJECUCIÓN		
-	No aplica			CUMPLIMIENTO		
No aplica	No aplica	Reportes de avance		MEDIOS DE VERIFICACIÓN		
	No aplica			COSTOS ESTIMADOS		

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS	A INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS
IDENTIFICADOR DEL HECHO	N°3
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Superación de la capacidad de almacenamiento de líquidos percolados, con riesgo de contingencia por derrance
NORMATIVA PERTINENTE	Considerandos № 3.5.2.2 y 3.5.2.3 RCA № 4/2007
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN	En anexo 1, adjunto al presente PdC refundido, se presenta un análisis del monitoreo de las aguas superficiales y de las aguas subterráneas del proyecto, así como una evaluación de la evidencia disponible respecto a eventuales derrames que pudiesen afectar la componente suelo.
	Los antecedentes técnicos presentados permiten justificar la inexistencia de efectos asociados al hecho infraccional Nº3, toda vez que existe evidencia que reflejaría que a la fecha no se han generado derrames de lixiviados desde las piscinas de almacenamiento de

Impedimentos		Reportes de avance	Reporte			Accion y ivieta	1
IMPEDIMENTOS EVENTUALES	COSTOS	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	INDICADORES DE ME		PLAZO DE EJECUCIÓN	DESCRIPCIÓN	R
						2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR	N° ACCIONE
No aplica		Reporte final  No aplica				No aplica	
No aplica  Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia	No aplica	Reportes de avance  No aplica	No aplica	No aplica		Forma de Implementación	No aplica
Impedimentos		Reporte Inicial				Accion y Meta	
IMPEDIMENTOS EVENTUALES	COSTOS	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN	FECHAL	DESCRIPCIÓN	IDENTIFICA DOR
						2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN	2.2 ACCION
No aplica		No aplica	Ca	No aplica No aplica	No a	Forma de Implementación  No aplica	No aplica
		Reporte Inicial				Acción y Meta	
COSTOS INCURRIDOS	ACIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	FECHA DE INDIC	FECH	DESCRIPCIÓN	IDENTIFICA DOR
		S NEGATIVOS GENERADOS	IR O ELIMINAR LOS EFECTOS N	RMATIVA Y REDUC	CON LA NO	2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTO 2.1 ACCIONES EJECUTADAS	2.1 ACCION
ubterráneas y suelos en o	rficiales, aguas s	le los componentes aguas super	líquidos percolados que pudiesen significar una alteración de los componentes aguas superficiales, aguas subterráneas γ suelos en el entorno del proyecto.	líquidos percolados que pud entorno del proyecto.	líquidos I entorno		

10	9
s medidas propuestas una actualización del tingencia Frente a Capacidad de Piscinas, n base a los resultados puesto en la acción 9, d de no superar los cenamiento máximos ementación	Realizar un estudio que permita conocer el estado actual de las cinco piscinas de acumulación de líquidos percolados, mediante el cual se incluya un balance hídrico que permita controlar los volúmenes máximos de almacenamiento mensual.  Forma de Implementación  El estudio a desarrollar considerará entre otros aspectos:  - Contratación empresa encargada de realizar el estudio.  - Se realizará un balance hídrico para determinar la capacidad máxima de almacenamiento mensual de percolados.
	El estudio estará concluido 90 días hábiles después de la notificación de la aprobación del PdC
on las medidas para realizar una del Plan de Frente a Superación dad de Piscinas,	Informe que dé cuenta del estado de las cinco piscinas para acumulación de líquidos percolados, que incluya el balance hídrico de las mismas.
las medidas propuestas una actualización del ontingencia Frente a e Capacidad de Piscinas,	Informe que dé cuenta del estado de las cinco piscinas para acumulación de líquidos percolados, que incluya el balance hídrico para determinar la capacidad máxima de almacenamiento mensual de percolados.  Reporte final  Informe consolidado que dé cuenta de haberse realizado el informe y las conclusiones que este arrojó.  Registro mensual del balance hídrico en formato excel en que se verifique la cantidad de líquido percolado almacenado.
Costo Interno.	M\$19.224
Impedimentos  No aplica  Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia	No aplica  Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia  No aplica

			Sec. day.
	11		i di salah
	Presentación de carta de pertinencia ante el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Maule con el objeto de determinar que las modificaciones al Plan de Contingencia indicadas en la acción 10 no deben ser evaluadas en el marco del SEIA.  Forma de Implementación  Ingreso de consulta de pertinencia ante el SEA.	la acción 9 del PdC.  Sobre la base de los resultados obtenidos, se definirá acciones orientadas a evitar alcanzar el nivel máximo permitido, de manera de no generar riesgo de derrame ocacionados por superación de la capacidad de almacenamiento.  El Plan de contigencia formará parte de las capacitaciones anuales contempladas en la acción 4 del PDC	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 pertinencia será presentada al SEA 210 días hábiles después de la aprobación del PdC		
	- Carta de pertinencia ingresada ante el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Maule Resolución favorable del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Maule respecto de la consulta de pertinencia.		
	Reportes de avance  Carta de pertinencia ingresada ante el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Maule.  Reporte final  Resolución favorable del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Maule respecto de la consulta de pertinencia.	Plan de contingencias actualizado.	
	M\$ 2.700		
de seguimiento, junto	Impedimentos  Que el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Maule señale que las modificaciones al Plan de Contingencia deben ser evaluadas en el marco del SEIA.  Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia  (i) Se informará la ocurrencia del impedimento en el marco de los reportes	No aplica	

del estado de las objeto de confirmar tiene la revancha enfrentar eventuales entrentarion del estado de las precision del considerando verse, estado de las precisions de acumulación del plan de estado de las precisions del considerando verse, estado de las precisions de la contingencia, en periodos sin informe que de cuenta del considerando verse, estado que eventualmente no se regurridad esiglido de volumen libre de seguridad especial, en periodos sin informe que eventualmente no se regurridad esiglido deberá justificase la razón de su ocurrencia, indicando si se ocasiono derrame y detallar cuales fueron las medidas adoptidadas en conformidad con el Plan de contingencia.						2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS	.4 ACCIONE
que la acrediten. (ii) Para el impedimento se procederá conforme a la acción alternativa	Impedimentos  Nº17  No aplica  Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia  No aplica	M\$ 2.000	le avance imestral que contenga el tográfico diario fechado y nciado respecto de cada piscinas de acumulación percolados. ámica de la totalidad de as, que evidencie la ad de volumen libre la ad de volumen libre de ento de las piscinas. En eventualmente no se el volumen libre de el volumen libre de gido deberá justificarse u ocurrencia, indicando no derrame y detallar las medidas adoptadas dad con el Plan de	Check list que acredite la revisión diaria del estado de las piscinas.  Existencia de revancha mínima establecida, en períodos sin contingencias, de acuerdo al consideando № 3.5.2.3 de la RCA 4/2007.	Acción permanente durante toc ejecución PdC.	del estado de las bjeto de confirmar eventuales ifrentar eventuales entación  t que acredite la el estado de las trimestral que trimestral que istro fotográfico georreferenciado na de las piscinas de liquidos orámica de la piscinas, que ponibilidad de lo.	12
- 1	con los antecedentes que la acrediten. (ii) Para el impedimento se procederá conforme a la acción alternativa	-					1.7

13	IDENTIFIC ADOR
Acción y meta  Presentación de Declaración de Impacto Ambiental (DIA) o Estudio de Impacto Ambiental (EIA) ante el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule asociado a las medidas propuestas para realizar la actualización del Plan de Contingencia.  Forma de implementación  Ingreso de la DIA o EIA al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule.	IFIC DESCRIPCIÓN
11	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA
(DIA) 90 días hábiles desde la notificación de la resolución del SEA Maule. (EIA) 150 días hábiles desde la notificación de la resolución del SEA Maule.	PLAZO DE EJECUCIÓN
Resolución del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule que declara admisible la DIA o el EIA.	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO
Reportes de avance  Ingreso de la DIA o EIA al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule.  Reporte final  Resolución del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule que declara admisible la DIA o el EIA.	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
	COSTOS ESTIMADOS

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS	NINFRACCIÓN Y SUS EFECTOS
IDENTIFICADOR DEL HECHO	N°4
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Afloramientos de líquidos lixiviados en el sector del Relleno Sanitario y en canales interceptores de aguas lluvia, sin adoptar las medidas de manejo correspondiente.
NORMATIVA PERTINENTE	Considerandos № 3.5.5.1, 6.1.11, 6.1.18, 6.3.1 RCA № 16/2002
	En anexo 1, adjunto al presente PdC refundido, se presenta un análisis del monitoreo de las descargas de líquidos percolados tratados, de las aguas superficiales y de las aguas subterráneas del proyecto, así como una evaluación respecto a la recolección y tratamiento de los líquidos percolados afluentes a canales interceptores de aguas lluvias.
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN	Los antecedentes técnicos presentados permiten justificar la inexistencia de efectos asociados al hecho infraccional Nº4, toda vez que los afloramientos de lixiviados se habrían generado sobre los canales de aguas lluvias ubicados al interior del relleno, por lo que la impermeabilización basal del mismo impediría su flujo hacia el subsuelo. Adicionalmente la totalidad de los flujos recolectados en dichos canales son conducidos a las piscinas de almacenamiento para su posterior tratamiento en forma previa a la descarga. Por su parte, respecto a las aguas superficiales, no se observan diferencias significativas en el Estero Negro El Guanaco entre los puntos de control ubicados aguas arriba y aguas abajo de la descarga de líquidos percolados y existe evidencia que reflejaría que el sistema de tratamiento ha funcionado comúnmente en forma adecuada.
2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CO	2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

			THE PROPERTY OF THE PARTY OF TH
The same of the sa			
		上りには、いんのからりにしては、からりて	
	2		

	i vo a piica	Noganica			IDENTIFICA DOR	N°
Forma de Implementación  No aplica		No aplica		Acción y Meta	DESCRIPCIÓN	
	No aplica	=			IMPLEMENTACIÓN	
	No aplica				INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	
	No aplica		Reporte Inicial		MEDIOS DE VERIFICACIÓN	
	No aplica				COSTOS INCURRIDOS	

		No aplica				DOR	IDENTIFICA	
	No aplica .	Forma de Implementación	2000	No aplica	Accion y Meta		DESCRIPCIÓN	
		No aplica				EJECUCIÓN	FECHA DE INICIO PLAZO DE	
	No aplica	Noos		1 1 1 1 2 2 5 1 2		INDICADORES DE CUMPLIMIENTO		
Reporte final  No aplica	No aplica	Reportes de avance	No aplica	Reporte Inicial		MEDIOS DE VERIFICACIÓN	10000000000000000000000000000000000000	
-	No aplica				ESTIMADOS	COSTOS		
No aplica	Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia	No aplica	-	Impedimentos	EVENTUALES	IMPEDIMENTOS		

2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

2.3 ACCION	2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR				
IDENTIFICA DOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS
	Acción y meta				ESTIMADOS
				Reportes de avance	
14	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.    Implementación de un procedimiento orientado al buen de las national del pedo días hábiles notificación de la aprobación del pedo y durante	60 días hábiles después de la notificación de la aprobación del PdC y durante		Procedimiento de buen manejo de los líquidos generados al interior del Relleno Sanitario.  Se dejará constancia de la asistencia de los trabajadores, así como de los contenidos expuestos en dicha capacitación.	No aplica
	Forma de implementación		cual se dejará constancia de la asistencia de los trabajadores, así <b>Reporte final</b>	Reporte final	M\$325
	1) Elaboración de procedimiento de buon mancio de		expuestos en dicha capacitación.		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	los liquidos generados al interior del Relleno Sanitario.			implementación del procedimiento	No aplica

15	
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.  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.	2) Se realizarán capacitaciones anuales del procedimiento, en conjunto con las capacitaciones contempladas en la acción 4 del PDC.
El primer informe se realizará 90 días hábiles después de la notificación de la aprobación del PdC. Acción permanente durante toda la ejecución del PdC.	07 2 65
Informe topográfico semestral que incluya fotografías fechadas y georreferenciado que dé cuenta de las pendientes de las superficies de las celdas en que se incluya (según corresponda) las rectificaciones realizadas.	
Informes semestrales de control topográfico, que incluya registros fotográfico y georreferenciado que dé cuenta de las pendientes de las superficies superiores de las celdas e identifique aquellas que deban ser rectificadas, y las que han sido rectificadas.  Reporte final  Informe consolidado que dé cuenta de haberse realizado el control topográfico semestralmente e indique las superficies que debieron ser rectificadas	
Costo de control topográfico M\$542 Costo de implementaci ón de rectificacione s es variable y dependerá las labores de rectificación a realizar. En el reporte final se informará el costo total incurrido	
Condiciones climáticas retrasen las acciones de la pendiente de las celdas  Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia  La ocurrencia de condiciones climáticas que impliquen la imposibilidad de realizar la rectificación de las pendientes de las celdas, se informará a la SMA dentro del plazo de 24 horas de ocurrido el impedimento y dicho control se realizará dentro del un plazo de 15 días hábiles siguientes.	

	16	
de inspección.  - En el caso de detección de hallazgos se fijará un protocolo de comunicación, acciones correctivas y responsable. Se realizará un primer informe de inspección 60 días hábiles después de la notificación de la aprobación del PdC.	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.  Forma de implementación  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.  2) Este programa de verificación será ejecutado durante los meses de mayo a agosto, con una frecuencia mensual, y abordará los siguientes aspectos:  Detalle de las actividades de inspección.  Frecuencia de la inspección.	Ejecución de programa de inspección mensual de la condición
	60 días hábiles después de la notificación de la aprobación della aprobación della del PdC, y durante toda la ejecución del PdC.	<u> </u>
	- 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.	
	<ol> <li>Informe que incluya registros fotográficos fechados y georreferenciados del estado de los canales de aguas lluvias.</li> <li>Copia de las capacitaciones realizadas.</li> <li>Informe consolidado de los registros de inspección, en el cual se incluirán:         <ul> <li>Cantidad de inspecciones efectuadas.</li> <li>Medidas correctivas aplicadas.</li> </ul> </li> <li>Registro consolidado de las capacitaciones realizadas.</li> </ol>	Reportes de avance  1. Programa de inspección mensual.
	M\$1.409	
	No aplica  Acción y plazo de avis en caso de ocurrencia	Impedimentos

	No aplica			IDENTIFIC ADOR	2.4 ACCION			
No aplica		Forma de implementación	No anlica	DESCRIPCIÓN	2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS	conjunto con las capacitaciones contempladas en la acción 4 del PDC.	<ol> <li>Se considera una capacitación anual del programa de inspección, el cual se realizará en</li> </ol>	<ol> <li>El programa de inspección será ejecutado durante los meses de mayo a agosto, con una frecuencia mensual.</li> </ol>
	No aplica			ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA				
	No aplica			PLAZO DE EJECUCIÓN			-	
	No aplica			INDICADORES DE CUMPLIMIENTO				
No aplica	reporte final	No aplica	Reportes de avance	MEDIOS DE VERIFICACIÓN				
	No aplica			COSTOS ESTIMADOS				

1
No. of Lot,
$\mathbf{v}$
W.
- 44
-
~
ਚ
Ô
2
-
~
8.8
200
10.0
0
W 12
0
and the
æ
-
0
2
S
100
MA.
5
1000
Number of
P
-
2
77
20
D
0
0
<b>=</b>
۳,
2
-
12
22
-
S
111
77
щ
9
S

DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS no PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN tra	y d	NORMATIVA PERTINENTE  Co  Ex	DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN SE	IDENTIFICADOR DEL HECHO
Los antecedentes técnicos presentados permiten justificar la inexistencia de efectos asociados al hecho infraccional Nº5, toda vez que no se observan diferencias significativas en el Estero Negro El Guanaco entre los puntos de control ubicados aguas arriba y aguas abajo de la descarga de líquidos percolados que puedan ser asociadas a dichas descargas y existe evidencia que reflejaría que el sistema de tratamiento ha funcionado comúnmente en forma adecuada. Cabe señalar adicionalmente que, de acuerdo a lo informado oportunamente a la SMA, durante el primer semestre del año 2017 se efectuó una actualización del sistema de tratamiento aeróbico, reemplazando las líneas de inyección de aire.	En anexo 1, adjunto al presente PdC refundido, se presenta un análisis del monitoreo de las descargas de líquidos percolados tratados y de las aguas superficiales del proyecto.	Considerando № 3.5.19.2 RCA № 16/2002; considerando № 3.5.2.2 y 4.2.2, literal e) RCA № 4/2007; Artículo 1 D.S № 90/2000; Res. Ex. SISS № 1511/2009	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 №2 de la Resolución Exenta № 1/ROL D-039-2018, no configurándose los supuestos señalados en el numeral 6.4.2 del D.S. №90/2000.	5

## 2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS 2.1 ACCIONES EJECUTADAS

	1	No aplica			IDENTIFICA DOR	Z
No aplica	Forma de Implementación	No aplica		Acción y Meta	DESCRIPCIÓN	
	No aplica	:			FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	
	No aplica				INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	
	No aplica		Reporte Inicial		MEDIOS DE VERIFICACIÓN	
	No aplica				COSTOS INCURRIDOS	

	No aplica	,		IDENTIFICA DOR	N°
No aplica	Forma de Implementación	No aplica	Accion y Meta	DESCRIPCIÓN	No.
	No aplica			FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN	
	No aplica			INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	から と でき 大 に
Reporte final  No aplica	No aplica	No aplica	Reporte Inicial	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	
	No aplica			COSTOS	
No aplica	Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia	No aplica	Impedimentos	IMPEDIMENTOS EVENTUALES	

	17	N° IDENTIFIC ADOR	2.3 ACCIO
procederá a su implementación.	Implementación del Protocolo ante la superación de los límites máximos permitidos en las descargas al Estero Negro El Guanaco.  Forma de implementación  1) Dentro de los 30 días habiles 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	DESCRIPCIÓN	2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR
	Durante toda la ejecución del PdC.	PLAZO DE EJECUCIÓN	
	Protocolo ante superación de los límites máximos permitidos en descargas al Estero Negro El Guanaco, fechado y firmado por la jefatura correspondiente. Informe que de cuenta de las veces que fue necesario implementar el Protocolo.	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 de cuenta de las veces que fue necesario implementar el Protocolo.  Reporte final  Informe consolidado que analice las veces que fue necesario implementar el Protocolo y las causas de ello, así como las medidas de mitigación que se adoptaron.	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	
		COSTOS	
	Impedimentos  No aplica  Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia  No aplica	IMPEDIMENTOS EVENTUALES	

$e^{-K}_{-2}$		11 4 15
	19	120
	Durante 3 meses, se efectuará un remuestreo quincenal de las aguas superficiales que se descargan al Estero Negro El Guanaco los cuales se reportarán a la SMA al mes siguiente de realizada la medición y análisis de acuerdo a la Resolución Nº 223/2015 de la SMA.  Forma de implementación Para la implementación del monitoreo quincenal, se conisdera entre otros aspectos los siguintes:  Contratación de laboratorio acreditado (ETFA) para que	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.  Forma de implementación  Se realizarán capacitaciones semestrales al personal que tenga relación con las descargas al Estero Negro El Guanaco respecto del Protocolo.
	40 días hábiles después de la notificación de la aprobación del PdC.	30 días hábiles después de la notificación de la aprobación del PdC, y durante toda la ejecución del PdC.
	Copia de los registros generados por el Sistema de Seguimiento de la SMA que den cuenta que los informes de monitoreo fueron cargados al sistema.	Registro de capacitación en el cual se dejará constancia de la lasistencia de los trabajadores, así como de los contenidos expuestos en dicha capacitación.
	Copia de los registros del sistema de seguimiento de la SMA que den cuenta que los informes de monitoreo fueron cargados al sistema.  Reporte final  Informe consolidado, en formato Excel, que dé cuenta de: - Fechas de presentación de los informes cargados al sistema de la SMA.	Registro de capacitación en el cual se dejará constancia de la asistencia de los trabajadores, así como de los contenidos expuestos en dicha capacitación.  Reporte final  Informe consolidado que dé cuenta de haberse realizado las capacitaciones semestrales, del personal que asistió y los temas abordados.
	M\$3.045 (monitoreo quincenal por 3 meses)	costo Interno
el	Impedimentos  El laboratorio se vea imposibilitado de realizar los muestreos encomendados.  Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia del impedimento dentro de 5 días habiles desde	Impedimentos  No aplica  Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia

	No aplica	-		N° IDENTIFIC ADOR	2.4 ACCION		<del></del>				
No aplica	Forma de implementación	No aplica	Acción y meta	DESCRIPCIÓN	2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS	100 100 100 100 100 100 100 100 100 100	mes.  Reporte mensual a la SMA	muestreos dos veces en el	- Realización de los	adicionales.	realice los muestreos
	No aplica			ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA							
	No aplica			PLAZO DE EJECUCIÓN							
	No aplica			INDICADORES DE CUMPLIMIENTO					cos	-	- Cc
No aplica	Reporte final	No aplica	Reportes de avance	MEDIOS DE VERIFICACIÓN			-		costos totales incurridos.	Documentación que acredite los	Conclusiones de los monitoreos.
							sigu	los	lab	cor	im
	No aplica			COSTOS ESTIMADOS	0		siguientes.	los 10 días hábiles	laboratorio dentro de	contará con un segundo	impedimento, y se

IDENTIFICADOR DEL HECHO	N°6
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	El monitoreo de la calidad de las aguas subterráneas y superficiales no cumple con lo exigido ambientalmente, según se expone en los considerandos Nº 62 y 69, respectivamente.
NORMATIVA PERTINENTE	Considerandos 6.4 y 6.3.6 RCA Nº 16/2002
	En anexo 1, adjunto al presente PdC refundido, se presenta un análisis del monitoreo de las descargas de líquidos percolados tratados, y de los monitoreos disponibles sobre las componentes aguas superficiales y aguas subterráneas en el entorno del proyecto.
	Los antecedentes técnicos presentados permiten justificar la inexistencia de efectos asociados al hecho infraccional Nº6, sobre la componente agua superficial, toda vez que no se observan diferencias significativas en el Estero Negro El Guanaco entre los puntos de control ubicados aguas arriba y aguas abajo de la descarga de líquidos percolados que puedan ser asociadas a dichas descargas y existe evidencia que reflejaría que el sistema de tratamiento ha funcionado comúnmente en forma adecuada.
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN	Respecto a las aguas subterráneas, existe evidencia que indicaría que las superaciones detectadas sobre en el acuífero obedecerían, al menos en parte, a causas ajenas al relleno y que, de existir una influencia del proyecto, actualmente esta se encontraría acotada al entorno inmediato del relleno. Lo anterior toda vez que: 1) existen parámetros que presentan concentraciones en el acuífero
	superiores a las que podría aportar el líquido percolado; 2) las superaciones registradas son esporádicas e intermitentes, sin observarse una tendencia de incremento en el tiempo; y 3) En la actualidad el único punto que presenta superaciones respecto a los limites de
	referencia corresponde al pozo de monitoreo ubicado más cercano al área del relleno. No obstante lo anterior, debido a problemas metodológicos en el muestreo de los puntos de control, a la carencia de información del acuífero en puntos de control y a la falta de
	información de campo respecto a las características del lixiviado, no es posible descartar en forma absoluta la existencia de potenciales
一般 大学	electos, por lo que en el presente Pac rejundido se incluyen acciones especificas para nacerse cargo de estos.

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

2.1 ACCION	2.1 ACCIONES EJECUTADAS				
N° IDENTIFICA DOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS INCURRIDOS
	Acción y Meta			Reporte Inicial	
	No aplica				
	Forma de Implementación				No aplica
ž	No aplica				

pr ' m ' co	a d fi p	20		N° IDENTIFICA DOR
correspondientes.  - Ubicación de los puntos de monitoreo.  - Registro de cumplimiento del programa de muestreo.	- 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	Forma de Implementación  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:	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.	N° IDENTIFICA DESCRIPCIÓN DOR
		A partir de octubre de 2018 y durante la vigencia del PDC.		FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN
-		Implementar procedimiento QA/QC en todos los monitoreos de aguas superficiales y aguas subterráneas del proyecto.		INDICADORES DE CUMPLIMIENTO
implementación del procedimiento	de QA/QC de monitoreo de aguas subterráneas y superficiales.  2 Check list consolidado de aplicación del procedimiento.	1. Check list de aplicación del procedimiento para el periodo respectivo.  Reporte final  1 Copia de procedimiento	Reporte Inicial  1Copia de procedimiento "Sistema de aseguramiento y control de calidad RESAM", de septiembre de 2018.  Reportes de avance	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
		Costo Interno	ESTIMADOS	
	No aplica	Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia	Impedimentos  No aplica	IMPEDIMENTOS

Se considera la capacitación anual del presonal relacionado con el monitoreo y operación del sistema de tratamiento de lixiviados, en conjunto con lo señalado en la acción 4 del PDC.	La implementación del programa comenzará en octubre de 2018 y se extenderá durante toda la vigencia del PdC	superficiales y/o subterráneas deribadas 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	-Definición de acciones a implementar en caso de ocurrencia	adopción de medidas de contingencia.
era la ca onal rela o y opera niento c	mentacić á en octu á durante	s de la	ón de ntar en c	ncia.
apacitaci cionado ción del ción del le lixivia	on del pubre de 2 toda la	on de sub o sub o sub o o sub o o o o o o o o o o o o o o o o o o o	acciones aso de ocurr	medidas
ón anual con el sistema dos, en la acción	orograma 2018 y se vigencia	de aguas subterráneas peración del o señalado en 7 y 6.3.6 de la vamente	ones a ocurrencia	Jacion de Jas de
		<u> </u>	<u> </u>	
;				
				7
-				37

	21		N° IDENTIFIC ADOR
2-En el plazo de un mes se identificarán y seleccionarán pozos de control que permitan contrastar los resultados obtenidos en lozs	Con el objeto de supervisar intensivamente el comportamiento del acuifero 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:  1- En el plazo de un mes se procederá a la Contratación de servicios de laboratorio acreditado (ETFA) para incorporar en los muestreos trimestrales la totalidad de los parámetros requeridos	Acción y meta 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.  Forma de implementación	N° IDENTIFIC DESCRIPCIÓN
	40 días hábiles a partir de la notificación de la aprobación del PdC y durante 6 meses.		PLAZO DE EJECUCIÓN
	Totalidad de los informes de monitoreo cargados al Sistema de Seguimiento Ambiental de acuerdo a la Resolución № 223/2015 de la SMA.		INDICADORES DE CUMPLIMIENTO
	1 Informe consolidado, en formato Excel, que dé cuenta de:  - Copia de los registros de la SMA que den cuenta que los informes de monitoreo fueron cargados al Sistema de Seguimiento Ambiental - Conclusiones de los monitoreos en relación a límites normativos.  - Documentación que acredite los costos totales incurridos.	Reportes de avance  1Copia de los registros de la SMA que den cuenta que los informes de monitoreo fueron cargados al Sistema de Seguimiento Ambiental.  Reporte final	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
	M\$10.000		COSTOS
	ocurrencia No aplica	Impedimentos  No aplica  Acción y plazo de aviso en caso de	IMPEDIMENTOS EVENTUALES

	1					
22						
Acción y meta  Evaluar resultados de monitoreos de aguas subterráneas con el objeto de implementar las medidas de control	De acuerdo a los resultados obtenidos se tomarán las medidas de contingencia de acuerdo a los criterios y consideraciones descritas en la acción 22.	Los muestreos se reportarán en foma consolidada, trimestralmente, de acuerdo a la Resolución Nº 223/2015 de la SMA.	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.	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 DBO <sub>5</sub> .	plazo de 6 meses se efectuarán muestreos mensuales en los pozos de monitoreo del proyecto y al menos en un pozo de control (en el caso que numeral 2 entregue resultados satisfactorios) dondo control con el caso que numeral 2 entregue resultados satisfactorios) dondo control con el caso que numeral 2 entregue caso que ca	abajo del proyecto.
A partir del tercer mes desde						
Aplicación de medidas de control en caso de detectarse		•				
Reportes de avance  1-Minuta resumen con análisis de resultados de monitoreos en relación a límites normativos						
Costo Variable						
Impedimentos  No Aplica						

		-Mensualmente, se evaluarán los monitoreos efectuados a de acuerdo a la acción 21, 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.		meses.  PdC y durante 6  meses.  2-Reporte de adopción de medidas	Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia  No Aplica	2-Reporte de adopción de medidas de control en caso de ser necesario.  Reporte final  1-Análisis consolidado de resultados de monitoreos en relación a límites normativos, identificando necesidad de aplicación de medidas de control  2-Reporte consolidado de adopción de medidas de control en caso de ser necesario y análisis de resultados obtenidos.		meses.	Forma de implementación  -Mensualmente, se evaluarán los monitoreos efectuados a de acuerdo a la acción 21, con el objeto de evaluar la necesidad de activar las medidas de control correspondientes, basadas en las acciones señaladas en las acciones señaladas en las acciones de control se activarán en el caso que, existiendo superaciones a los límites establecidos en la norma Chilena NCH 409/1 of 84, estas puedan deberse a la operación del proyecto.  En caso de detectarse superaciones, como primera medida se procederá a la realización de un remuestreo, en un plazo máximo de 5 días hábiles, de todos los parámetros y puntos que presentaron excedencias.  Se entenderá que una superación del proyecto si se cumplen las siguientes condiciones: 1) Dicha superación no se verifica en el punto de control, 2) Las concentraciones
--	--	--	--	---	--	--	--	--------	--

y re	de	afe	-Aviso	pai	sist	po.	fac	-Er	de	СО	pr	ns	ag	ac	-D	er	SL	ā	a	aı	e	SI	_	d	1	0	0			0			
y resultados de monitoreos	de aplicación de medidas de control	afectados de resultados obtenidos	iso a autoridad y	para su posterior descarga.	sistema de tratamiento de lixiviados	pozos de monitoreo y conducción a	factible, captación de aguas desde	-En el caso que sea técnicamente	debajo de los límites normativos.	concentraciones se encuentren por	proyecto mientras hasta que	subterránea en las cercanías	agua potable a usu	acción anterior, abas	-De acuerdo a los resultados de la	en las cercanías del Relleno).	subterránea para consumo humano	información de ususarios de agua	aprobado el PdC se actualizará la	anterior, en el plazo de 2 mes desde	en las cercanías del proyecto (para lo	subterránea para consumo humano	-Aviso inmediato a usuarios de agua	desde la activación.	-Aviso a la SMA en el plazo de 5 días	control, son las siguientes:	caso de activación de medidas	Las acciones que se adoptaran,	4.2 M % College Colleg		incluyendo los reminetros incluyendo los reminetros de la consecutivas	menos dos modiciones se mantengan en al	contenidas en el lixiviado crudo, 3)
reos.	das de control	los obtenidos	y usuarios	arga.	o de lixiviados	conducción a	e aguas desde	técnicamente	normativos.		hasta que las	cercanías del	usuarios de agua	abastecimiento de	esultados de la	elleno).	nsumo humano	sarios de agua	e actualizará la	de 2 mes desde	royecto (para lo	nsumo humano	suarios de agua	1	l plazo de 5 días			e adoptaran, en		remuestreos	res consecutivas	mantengan en al	xiviado crudo, 3)
 			-																				*										
																	-														÷		

23	-
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 los materiales utilizados en la habilitacion de estos.  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	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.  Acción y meta
40 días hábiles a partir de la notificación de la aprobación del PdC y durante toda la vigencia del PDC	5. C to to
Totalidad de mantenciones anuales de pozos efectuadas.	
1En el primer reporte trimestral se acreditará lo siguiente: -Orden de compra para la contratación de los servicios de la empresa Informe de la empresa que dé cuenta de las acciones de mantención que sean necesarias.  2En los siguientes reportes se informará respecto de los avances de las acciones de mantención de los pozos, incluyendo registro fotográfico y georreferenciado que dé cuenta de las mantenciones efectuadas a cada uno de los pozos de muestreo de aguas subterráneas.  Reporte final  1 Informe consolidado que dé cuenta de haberse realizado las mantenciones a los pozos de muestreo de aguas subterraneas incluyendo registro fotográfico fechado y georreferenciado que dé cuenta de las mantenciones a los pozos de muestreo de aguas subterraneas incluyendo registro fotográfico fechado y georreferenciado que dé cuenta de las mantenciones efectuadas a cada uno de los pozos de muestreo de las mantenciones efectuadas a cada uno de los pozos de muestreo de las mantenciones efectuadas a cada uno de los pozos de muestreo de las mantenciones efectuadas a cada uno de los pozos de muestreo de las mantenciones efectuadas a cada uno de los pozos de muestreo de las mantenciones efectuadas a cada uno de los pozos de muestreo de aguas subterráneas.	
M\$6.000	
Razones climáticas que retrasen las labores de mantención de los pozos.  Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia  En caso que las condiciones climáticas condiciones climáticas retrasen las labores de mantención de los pozos de muestreo se informará a la SMA un nuevo cronograma de trabajo para realizar dichas labores dentro	

			No Aplica			ADOR	N°	2.4 ACCIO	
NO Aplica		Forma de implementación	No Aplica		Acción v meta	DESCRIPCIÓN		2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS	mantención que serían necesarias. - Ejecución de las acciones de mantención.
		No Aplica				PRINCIPAL	ACCIÓN		
		No Aplica				PLAZO DE EJECUCIÓN			
		No Aplica				CUMPLIMIENTO		The Case of the Control of the Contr	2Docu costos
No Aplica	Reporte final		No Aplica	Reportes de avance		MEDIOS DE VERIFICACIÓN			2Documentación que acredite los costos totales incurridos.
	NO Aplica					COSTOS ESTIMADOS			al término del evento climático.

1. DESCRI	1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS	A INFRACCIÓN Y SUS	EFECTOS		· 阿比· 法法国公 · 以及
IDENTIFIC	IDENTIFICADOR DEL HECHO	N°7			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
DESCRIPC	DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Cortina vegetal im extensión.	olementada parcialmente, constatándo	Cortina vegetal implementada parcialmente, constatándose un avance menor a la mitad de lo comprometido, en términos de extensión.	ometido, en términos de
NORMAT	NORMATIVA PERTINENTE	Considerando Nº 3	Considerando № 3.4.3 RCA № 16/2002; considerando Neuronamiento del Relleno Sanitario Parque El Guanaco"	Considerando № 3.4.3 RCA № 16/2002; considerando № 15 y 16 RCA № 4/2007; Anexo 4 de la Adenda 3 DIA "Ajustes de Funcionamiento del Relleno Sanitario Parque Fl Guanaco"	denda 3 DIA "Ajustes de
DESCRIPC	DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN	De acuerdo con el efectos sobre los v Por otro lado, el ra generar un efecto	De acuerdo con el análisis de efectos presentado en e efectos sobre los vecinos del relleno sanitario. Por otro lado, el retraso en la reforestación asociada a generar un efecto ambiental indirecto asociado al retr	De acuerdo con el análisis de efectos presentado en el Anexo 2 del PDC, se concluye que a la fecha no se verifican efectos sobre los vecinos del relleno sanitario.  Por otro lado, el retraso en la reforestación asociada a la cortina vegetal con especies nativas comprometida podría generar un efecto ambiental indirecto asociado al retraso en la regeneración natival de 1 700 in directo.	a no se verifican prometida podría
2. PLAN D	2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTO	ON LA NORMATIVA	Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS N	S NEGATIVOS GENERADOS	viduos.
2.1 ACCIO	2.1 ACCIONES EJECUTADAS			The second secon	
IDENTIFIC ADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS INCURRIDOS
1	Acción y Meta				
	Ejecución de estudio que analice el estado actual de forestación de la			Nepotte Illicial	10 100000000000000000000000000000000000
	cortina vegetal y proponga un programa de forestación.		Estudio que identifique el porcontejo		
24	Forma de Implementación	Septiembre de	faltante de forestación de la cortina		
	-Contratación experto forestal para realizar estudio.	2018	vegetal así como las medidas para dar cumplimiento a esta.	Copia del estudio que analice el estado actual de forestación (Apéndice 2.1)	M\$650
	<ul> <li>Ejecución del estudio que indique las medidas a implementar para dar</li> </ul>	-			
	cumplimiento a la forestación faltante.				

	Fo	Pl de 1. 25 co re	A	R	N° ACCIONES		7	Page 1	No applica			ADUR	IDENTIFIC	2.2 ACCION
	Forma de implementación	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.	Accion y meta	DESCRIPCIÓN	N° N		No aplica		Forma de Implementación	No aplica		Acción v Meta	DESCRIPCIÓN	ELE PACCIONES EIN EJECUCION
		actividades de forestación: abril 2019 Plazo para finalizar la forestación: iulio 2019	Plazo de inicio	PLAZO DE EJECUCIÓN						No aplica		c)EC	FECHA DE IN	
		Ejecutar plantación, con la totalidad de 1785 individuos (714 maitenes y 1.071 quillay) al interior de la franja de bosque nativo de cortina vegetal contemplada en el perímetro del relleno		INDICADORES DE CUMPLIMIENTO					No aplica			EJECUCION CUMPLIMIENTO	FECHA DE INICIO PLAZO DE INDICADORES DE	
	Reporte final	Se realizarán informes mesuales durante el periodo de plantaciones. En dichos informes se indicará lo siguiente: - Registro fotográfico fechado y georreferenciado de las plantaciones realizadas Reporte de avance de las	Reportes de avance	MEDIOS DE VERIFICACIÓN		No aplica	Reporte final	No aplica	Reportes de avance	No aplica	Reporte Inicial	NTO WIEDIOS DE VERIFICACION		いのは、これでは、一人の方との
		M\$67.702		COSTOS				No aplica				ES	COSTOS	
en caso de ocurrencia	las plantaciones.  Acción y plazo de aviso	- Condiciones climáticas extremas retrasen las acciones de plantación Plagas que afecten más de un 20% de las plantaciones existentes Incendio que afecte el sector donde se realizan	Impedimentos	IMPEDIMENTOS		No aplica		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia		No aplica	Impedimentos	EVENTUALES	INDECTION	

17	26		
	Plantar un total de 23.964 individuos de especies (6.163 eucaliptos, 7.120 maitenes y 10.681 quillay), con la finalidad de completar la cortina vegetal  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	Acción y meta	forestación, se realizará de acuerdo a lo establecido en el Anexo 2 del PDC e incluye las siguientes actividades: - Adquisición de las especies a plantar; - Acondicionamiento, habilitación, y preparación del suelo Plantación de 1785 individuos, considerando 714 maitenes y 1.071 quillay 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.
	Plazo de inicio actividades de forestación: abril 2019 Plazo para finalizar la forestación: julio 2019. Las actividades de mantención se realizarán durante la vigencia del PDC		de mantencio se realizara durante vigencia d PDC
	Ejecutar plantación, con la totalidad de 23.964 individuos de especies (6.163 eucaliptos, 7.120 maitenes y 10.681 quillay) al interior de la franja de bosque nativo de cortina vegetal contemplada en el perímetro del relleno		<u>e</u> ක නිර
	Se realizarán informes mesuales durante el periodo de plantaciones. En dichos informes se indicará lo siguiente:  Registro fotográfico fechado y georreferenciado de las plantaciones realizadas.  Reporte de avance de las plantaciones.  Reporte final  Informe consolidado que dé cuenta de lo siguiente:  Número de individuos plantados y su especie.  Registro fotográfico fechado y georreferenciado que dé cuenta de los siguientes.		Informe consolidado que dé cuenta de lo siguiente:  - Número de individuos plantados y su especie.  - Registro fotográfico fechado y georreferenciado que dé cuenta de haberse realizado la totalidad de las plantaciones.  - Documentos que acrediten los costos incurridos.
	M\$90.000		s se
Totografico o cualquier otro r	- Condiciones - Condiciones - Condiciones climáticas extremas retrasen las acciones de plantación Plagas que afecten plantaciones existentes Incendio que afecte el sector donde se realizan las plantaciones.  Acción y plazo de aviso en c En un plazo de 5 días hábiles impedimento, se informará a un nuevo cronograma de ti labores de forestación dent siguientes al término del imp Para acreditar el impedimen		En un plazo de 5 días hábiles, desde la ocurrencia del impedimento, se informará a la SMA y se presentará un nuevo cronograma de trabajo, para realizar las labores de forestación dentro de los 5 días hábiles siguientes al término del impedimento.  Para acreditar el impedimento se adjuntará registro fotográfico o cualquier otro medio de prueba.

	No Aplica					
					No Aplica	
No Aplica	Reporte final	ii a Marana	No Aplica	No Aplica	Forma de implementación	1000011000
	No Aplica	No Aplica		No Aplica	No Aplica	No Aplica
	Reportes de avance					
					Acción y meta	
COSTOS ESTIMADOS	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	PRINCIPAL ASOCIADA	DESCRIPCIÓN	IDENTIFIC ADOR
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				2.4 ACCIONES ALIERNATIVAS	2.4 ACCIONE
					RC ATTERNATIONS	2 A ACCIONE
					replante.	
					control de maleza, fertilización y	
					que incluye acciones de riego,	
					de los individuos comprometidos,	
					prendimiento mayor o igual al 75 %	
					garantizar porcentaje de	
					- Mantención de la plantación para	
					maitenes y 10.681 quillay).	
					especies (6.163 eucaliptos, 7.120	
					- Plantación de 23.964 individuos de	
					preparación del suelo.	
					<ul> <li>Acondicionamiento, habilitación, y</li> </ul>	
					plantar;	
	costos incurridos	costo			- Adquisición de las especies a	
	os allo	- Do			a plantar.	
	plantaciones	nlani			aumentará la cantidad de individuos	
	pro realizado la totalidad a la	hahe			establecido en la RCA (100%) se	

1. DESCR	1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS	A INFRACCIÓN Y SUS	FECTOS	出来 なるがかる	
IDENTIFI	IDENTIFICADOR DEL HECHO	N°8			
DESCRIP	DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN		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 baso a mandir.	n o compensación de flora y vej	etación, junto
NORMA	NORMATIVA PERTINENTE	Considerando Nº 6.4	Considerando Nº 6.4 RCA Nº 16/2002; considerando Nº 3.4 RCA Nº 4/2007	RCA № 4/2007	ión.
DESCRIPO PRODUCI	DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN	De acuerdo a lo pres verifican efectos co no evidencian efect	De acuerdo a lo presentado en el Anexo 3_ cargo 8, el análisis realizado permite concluir, provisionalmente, que a la fecha no se verifican efectos como consecuencia del hecho infraccional, ya que los componentes ambientales potencialmente afectados no evidencian efectos a causa de la falta de implementación del plan de medidas de mitigación o componencación de floro y vegetación	sis realizado permite concluir, onal, ya que los componentes ación del plan de medidas de	provisionalmer ambientales mitigación o
2. PLAN E	2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O FLIMINA LOS FETCO	CON LA NORMATIVA Y	REDUCIR O FLIMINIAD LOS TERCES		
2.1 ACCIC	2.1 ACCIONES EJECUTADAS		ALDOCIA O ELIMINAR LOS EFECTOS N	OS NEGATIVOS GENERADOS	
N° IDENTIFIC ADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	CIÓN
	Acción y Meta			Population	
	No Aplica			Reporte Inicial	
No Aplica	Forma de Implementación	No Aplica	No Aplica	No Aplica	
	No Aplica			No Aprilca	
2.2 ACCIO	2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN				
N° IDENTIFIC ADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN	AZO DE INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS
	Acción y Meta			Reporte Inicial	ESTIIVIADOS
				reporte inicial	
No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
	Forma de Implementación			- Joseph and Mallice	ı

27	N° IDENTIFIC ADOR	2.3 ACCIO
Realizar un levantamiento ambiental que informe la situación actual del Proyecto para la biota, específicamente para flora y vegetación.  Esta actualización ambiental de los componentes bióticos tiene como objetivo servir de base para la implementación de las medidas de mitigación y 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.  Forma de Implementación  - Contratación de la empresa a cargo del estudio.  - Mediante tecnología remota, se levantará la información aérea del Proyecto que permita contar con información actualizada de los límites de éste, las zonas intervenidas, los sectores con instalaciones industriales, la cobertura vegetacional, etc.	DESCRIPCIÓN	2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR
Noviembre de 2018 Atendido que las campañas deben realizarse en primavera.	PLAZO DE EJECUCIÓN	
Informe con los resultados del levantamiento ambiental que informe la situación actual del Proyecto para los componentes flora y vegetación.	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	
-Copia del contrato de la empresa a cargo del estudio.  - Informe con los resultados del levantamiento ambiental que informe la situación actual del Proyecto para los componentes flora y vegetación.  - Copia del contrato de la empresa a cargo del estudio.  - Informe con los resultados del levantamiento ambiental que informe la situación actual del Proyecto para los componentes flora y vegetación.  - Documentos que acrediten los costos incurridos.	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	Reporte final  No Aplica
M\$6.000	COSTOS	
Impedimentos  No aplica  No aplica	IMPEDIMENTOS EVENTUALES	

12.	N	
_	28	
- Contratación empresa para elaboración del Plan de Plan de Medidas de Mitigación o Compensación Ingreso al SEA de informe consolidado con medidas propuestas, entra las que se propondrán: - Definición de áreas de exclusión - Reforestación	Acción y meta  Presentación al SAG Región del Maule de informe consolidado con la propuesta de medidas de mitigación o compensación comprometidas y la incorporación de variables cuantitativas que evalúen el desempeño de éstas, conforme sea necesario, de acuerdo al considearando 6.4 de la RCA 16/2002.  Forma de implementación	terreno se utilizará metodología basada en la Carta de Ocupación de Tierras (COT; Etienne y Prado, 1981).  Para la flora, en cambio, se considerará la riqueza y abundancia de las especies presentes, determinando el sustrato que utilizan, caracterizando las condiciones microclimáticas bajo las que se encuentran (exposición en el sustrato, orientación, inclinación, entre otros).
	marzo 2019	
propuesto.	Consensuar con SAG Región del Maule el Plan de Medidas de Mitigación o Compensación	
Informe consolidado que contendrá la siguiente información: - Contrato empresa para elaboración del Plan de Plan de Medidas de Mitigación o Compensación Plan de Medidas de Mitigación o Compensación y carta Gantt con los plazos para la implementación de las medidas consensuado con el SAG Región del Maule.	Reportes de avance  - Contrato empresa para elaboración de Plan de Medidas de Mitigación o Compensación.  - Registro de ingreso al SAG de informe consolidado con medidas propuestas.  - Registro de audiencias con el SAG Región del Maule.	
	M\$3.500	
En caso que transcurran más de 30 días hábiles sin un pronunciamiento por parte del SAG Región del Maule respecto de la propuesta de Plan de Medidas de Mitigación o Compensación, se procederá conforme a	Retraso en la tramitación del Plan de Medidas de Mitigación o Compensación, por parte del SAG Región del Maule.  Acción y plazo de aviso	

$\tilde{T}=\tilde{T}_{[k]}$	31			T				
		29						
	liberación de áreas parar el desarrollo de las actividades del proyecto, en el que se incluya al menos:  - Identificación de los responsables de la liberación de áreas.	aboración de protocolo de peración de área para intervención e actividades del proyecto, con la nalidad de evitar la afectación de pra y vegetación sin contar con un an de Medidas de Mitigación o propensación aprobado por la toridad.	Acción y meta	- Consensuar con la autoridad el Plan de seguimiento.	de medidas de mitigación o compensación y determinación del plazo para su ejecución.  - Aprobación de carta Gantt con los plazos para la implementación de las medidas.	o e	<ul> <li>Mejoramiento ambiental (rehabilitación de ambientes, restauración ambiental, etc.)</li> </ul>	<ul> <li>Remediación ambiental asociada al componente suelo</li> </ul>
		A partir de 30 días hábiles después de la notificación de la aprobación del PdC, y						0 =
	compensatorias con la Autoridad.	trimestral, con imágenes y terrestres, que nte la detención de ción de la vegetación que se establezcan las						
	Informe consolidado que dé cuenta de haberse realizado los informes trimestrales de constatación así como los costos asociados a dichos servicios.	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.  Reporte final						
		M\$19.300						
regist	En un plazo de 5 días hábiles, desde la ocurrencia del impedimento, se informará a la SMA.  Para acreditar el impedimento	Afectación de flora y vegetación existente por hechos no imputables a RESAM, por ejemplo incendios forestales.  Acción y plazo de aviso						la acción alternativa N°31

	30					
	a todo el personal (directo, contratista y subcontratista) que ingrese a las instalaciones que informe sobre la flora y fauna presente en el Proyecto y alrededores, las medidas de protección para ellas y los canales de comunicación en el caso de algún incidente.	Forma de implementación  - Adquisición de señalética.	Implementación de señaletica en los sectores comunes (oficinas, casino, entre otros) la finalidad de informar respecto de la potencial presencia de flora y fauna silvestre, que permita su identificación y evite su afectación.	Acción y meta	obras proyectadas, que implique intervención de flora y/o vegetación.  - Programa de capacitaciones	<ul> <li>Autorizaciones requeridas para la intervención de un área del proyecto.</li> <li>Cronograma de habilitación de</li> </ul>
	30 días hábiles después de la notificación de la aprobación del PdC.					
	georreferenciado que dé cuenta de la instalación de la señalética. Registro de inducción en el cual se dejará constancia de la asistencia de los trabajadores, así como de los contenidos expuestos.	Registro fotográfico fechado y				
Acreditación de los costos de las señaléticas.	Informe consolidado que dé cuenta de haberse realizado las inducciones, así como del personal que asistió y lo temas tratados.	Reporte final	- Registro fotográfico fechado y georreferenciado que dé cuenta de la instalación de la señalética Registro de inducción en el cual se dejará constancia de la asistencia de los trabajadores, así como de los contenidos expunctos	Poporto		
	M\$1.960					
	No aplica	Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia	Impedimentos  No aplica			fotográfico o cualquier otro medio de prueba.

2.4 ACCIO	2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS					
N° IDENTIFIC ADOR	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS
	Acción y meta					
	Presentación ante el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de				Reportes de avance	
	Maule con el objeto de determinar si la propuesta de medidas de mitigación o compensación indicadas en la acción 28 no deben ser evaluadas en el marco del SEIA.			<ul> <li>Carta de pertinencia ingresada ante el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Maulo de la Región de Maulo</li> </ul>	Carta de pertinencia ingresada ante el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Maule.	M62 700 (2)
31	Forma de implementación	28	29 de abril de	del	Poporto final	Pertinencia)
	1. Ingreso de consulta de pertinencia ante el SEA.		2019.	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de	Reporte final	DIA M\$ 22.000 EIA M\$44.000
	2. En caso de que la pertinencia indique la necesidad de ingresar una DIA o EIA, segun corresponda.				Resolución favorable del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Maule respecto de la consulta de pertinencia.	

		veborte illiai				*,
No aplica		Postale	-		No aplica	
Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	Forma de Implementación	
No aplica		Reportes de avance			or aprica	No Aplica
impedimentos		No aplica			No aplica	
		Reporte Inicial			Acción y Meta	
IMPEDIMENTOS	COSTOS	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ZO DE INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN	DESCRIPCIÓN	IDENTIFIC ADOR
					2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN	2.2 ACCION
					No aplica	
No aplica		No aplica			Forma de Implementación	
			No aplica	No aplica N		No aplica
		Reporte Inicial			No aplica	
					Acción y Meta	
COSTOS INCLIRRIDOS	ACIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	DESCRIPCIÓN	IDENTIFIC ADOR
						No
					2.1 ACCIONES EJECUTADAS	2.1 ACCION
		OS NEGATIVOS GENERADOS	EDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NE	CON LA NORMATIVA Y R	2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECT	2. PLAN DE
ha no se verifican efectos ialmente afectados (fauna reos realizados, demuestra	iir que a la fecl entales potencia de los monitor	, el análisis realizado permite concluir que a la fecha no se verifican efectos onal, ya que los componentes ambientales potencialmente afectados (fauna que la expresión de especies obtenida de los monitoreos realizados, demuestra ables, para el ecosistema analizado	a ~ = '	De acuerdo a lo preso ambientales como con silvestre) no evidenciar la presencia de un 79%	DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN	DESCRIPCIO PRODUCID
		№ 3.4 RCA № 4/2007	Considerando № 6.4 RCA № 16/2002; considerando № 3.4	Considerando № 6.4 R	NORMATIVA PERTINENTE	NORMALI
naberse realizado en base a	, el que debió h	toreo de detalle de fauna nativa	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.		DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	DESCRIPCI
	The second cape			e.N	IDENTIFICADOR DEL HECHO	IDENTIFIC
			ECTOS	LA INFRACCIÓN Y SUS EFI	1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS	1. DESCRII

Q 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	32		IDENTIFIC ADOR	2.3 ACCIO
- Contratación de la empresa a cargo del estudio Mediante tecnología remota, se levantará la información aérea del Proyecto que permita contar con información actualizada de los límites de éste, las zonas intervenidas, los sectores con instalaciones industriales, la cobertura vegetacional, etr	Proyecto para la biota, especificamente para fauna vertebrada terrestre. Esta actualización ambiental de los componentes bióticos tiene como objetivo servir de base para establecer un plan de seguimiento y monitoreo de detalle, así como determinar si es necesaria la implementación de 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.	Realizar un levantamiento ambiental	DESCRIPCIÓN	2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR
2018. Atendido que las campañas deben realizarse en primavera.	El inicio del levantamiento se realizará la primera de noviembre de 2018 y finalizaran la segunda semana de diciembre de diciembre de		PLAZO DE EJECUCIÓN	
	Informe con los resultados del levantamiento ambiental que informe la situación actual del Proyecto para el componente fauna vertebrada terrestre		INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	
- Copia del contrato de la empresa a cargo del estudio Informe con los resultados del levantamiento ambiental que informe la situación actual del Proyecto para el componente fauna vertebrada terrestre Documentos que acrediten los costos incurridos.	cargo del estudio.  - Informe con los resultados del levantamiento ambiental que informe la situación actual del Proyecto para el componente fauna vertebrada terrestre.	Reportes de avance	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	
	M\$6.000		COSTOS	<b>新</b> 香瓶
Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia	No aplica	Impedimentos	IMPEDIMENTOS	

* 1	5	-					_							-																	
			33																												
	Ingreso al SAG de informe consolidado con medidas propuestas, entra las que se podrán proponer:	Forma de implementación	compensación.	mitiga	monitoreo de detalle así camo	Maule de informe consolidado con la		Acción y meta	micromamíferos.	estiman 3 noches de trampeo para	de captura al SAG del Maule. Se	que se requerirá solicitar un permiso	trampeo de micromamíferos por lo	anfibios). También se considera el	en este horario (rapaces nocturnos,	especies que realizan sus actividades	crepusculares para identificar	implementar, se realizarán visitas	- Dentro de la metodología a	terrestres en el SEIA" (SEA, 2015).	suelo, flora y fauna de ecosistemas	"Descripción de los componentes	01" del año 2016 y de la Guía	Ambiental Fauna Silvestre D-PR-GA-	denominada "Guía de Evaluación	Agrícola Ganadero (SAG),	Agricultura a través del Servicio	ha dispuesto el Ministerio de	la Guía de Evaluación Ambiental que	se util	- Para la elaboración de esta
			marzo 2019																												
		seguimiento.	ción																												
	- Contrato empresa para elaboración de Plan de Medidas de Mitigación o Compensación.  - Registro de ingreso al SAG de informe consolidado con medidas propuestas.  - Registro de audiencias con SAG Región del Maule.  Reporte final  Informe consolidado que contendrá la siguiente información:						Poporto																								
	M\$3.500																														
pronunciamiento por	Impedimentos  Retraso en  tramitación aprobación del Pla  Medidas de Mitiga o Compensación, parte del SAG Re del Maule.  Acción y plazo de a en caso de ocurren En caso transcurran más de días hábiles sin																														

16. 16		. 6	2.	
	34	ADOR	4 ACCION	
	Presentación ante el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Maule con el objeto de determinar si la propuesta de medidas de mitigación o compensación indicadas en la acción 33 no deben ser evaluadas en el marco del SEIA.  Forma de implementación  1. Ingreso de consulta de pertinencia ante el SEA.  2. En caso de que la pertinencia indique la necesidad de ingresar una DIA o EIA, segun corresponda.	DESCRIPCIÓN	2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS	<ul> <li>Rescate y relocalización de fauna</li> <li>Perturbación controlada</li> <li>Definición de áreas de exclusión</li> <li>Mejoramiento ambiental (rehabilitación de ambientes, restauración ambiental, etc.)</li> <li>Reunión de coordinación con el SAG Región del Maule.</li> <li>Aprobación del Plan de medidas de mitigación o compensación y determinación del plazo para su ejecución.</li> <li>Aprobación del Plan de seguimiento.</li> </ul>
	33	PRINCIPAL ASOCIADA		
	29 de abril de 2019.	PLAZO DE EJECUCIÓN		
	- Carta de pertinencia ingresada ante el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Maule Resolución favorable del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Maule respecto de la consulta de pertinencia.	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	E a h	- Cc del Mit - Pl Con plaz mec Regi
	cia Carta de pertinencia ingresada ante e Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Maule.  del Reporte final  Resolución favorable del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Maule.	MEDIOS DE VERIFICACIÓN		- Contrato empresa para elaboración del Plan de Plan de Medidas de Mitigación o Compensación Plan de Medidas de Mitigación o Compensación y carta Gantt con los plazos para la implementación de las medidas consensuado con el SAG Región del Maule.
	M\$2.700 (en caso de Pertinencia) DIA M\$ 22.000 EIA M\$44.000	COSTOS ESTIMADOS	2	parte del SAG Región del Maule respecto de la propuesta de Plan de Medidas de Mitigación o Compensación, se procederá conforme a la acción alternativa N°34

) (A)		No Aplica		ADOR	N°	2 a Accion	No Aplica		IDENTIFIC ADOR	N°	2.1 ACCION	2. PLAN DE	DESCRIPC PRODUCIE	NORMATI	DESCRIPC	IDENTIFIC	1. DESCRI
	Forma de Implementación	No Aplica	A second	DESCRIPCIÓN Acción y Mata	N. SENESECCION	No Aplica	No Aplica	Acción y Meta	DESCRIPCIÓN		2.1 ACCIONES EJECUTADAS	ACCIONES Y METAS PARA CIMBLIB	DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN	NORMATIVA PERTINENTE	DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	IDENTIFICADOR DEL HECHO	1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS
		No Aplica		FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN			No Aplica		FECHA DE IMPLEMENTACIÓN		ON LA INORIVIATIVA Y I	ONLA NOTATION COMP	De acuerdo a lo prese consecuencia del hec celdas de acumulación en la NCh 1.333 estab	Considerando № 3.4.2 RCA № 16/2002	Extracción de materia de aves.	N°10	A INFRACCIÓN Y SUS EI
		No Aplica		ZO DE INDICADORES DE CUMPLIMIENTO		o o o o o o o o o o o o o o o o o o o	No Aplica		INDICADORES DE CUMPLIMIENTO		REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NE	NITA NOSTRETA	De acuerdo a lo presentado en el Anexo 4 del PDC, el análisis realizado permite concluir que a la fecha no se verifican efectos como consecuencia del hecho infraccional, ya que la ubicación de los sectores de extracción corresponde a zonas definidas como futuras celdas de acumulación de residuos y, la calidad de las aguas presentes en el sector en gran parte coincide con los límites establecidos en la NCh 1.333 establecidas como requicito de las aguas presentes en el sector en gran parte coincide con los límites establecidos en la NCh 1.333 establecidas como requicito de las aguas presentes en el sector en gran parte coincide con los límites establecidos en la NCh 1.333 establecidas como requisitos en la NCh 1.333 establecidas como requisitos en la NCh 1.333 establecidas como la NCh 1.333 establecidas como requisitos en la NCh 1.333 establecidas como la NCh 1.333 establecidas como se la NCh 1.333 establecidas como la	2 RCA № 16/2002.	Extracción de material de cobertura desde lugar no autorizado, formando dos lagunas artificiales que han sido adoptadas como hábitat de aves.		FECTOS
	Reportes de avance	No Aplica	Reporte Inicial	MEDIOS DE VERIFICACIÓN		No Aplica	Reporte Inicial		MEDIOS DE VERIFICACIÓN		S NEGATIVOS GENERADOS	inada a la Vida Acuática.	is realizado permite concluir que e los sectores de extracción corr presentes en el sector en gran p		do, formando dos lagunas artifici:		
		No Aplica		COSTOS					CIÓN				a la fecha no : esponde a zor arte coincide (		ales que han si		
en caso de ocurrencia	Acción y plazo de aviso	No Aplica	Impedimentos	IMPEDIMENTOS EVENTUALES		No Aplica			COSTOS INCURRIDOS				se verifican efectos como nas definidas como futuras con los límites establecidos		ido adoptadas como hábitat		

35				N° IDENTIFIC ADOR	2.3 ACCIC	
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.  Insidera una capacitación el protocolo, junto con las ciones señaladas en la acción.	ación otocolo, el cual	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).	Acción y meta Implementaciónde un protocolo	DESCRIPCIÓN	2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR	
la aprobación del PdC y durante toda la vigencia del PDC	60 días hábiles a partir de la notificación de			PLAZO DE EJECUCIÓN		
	Protocolo de extracción			INDICADORES DE CUMPLIMIENTO		
Informe consolidados que realice un análisis de los registros graficos mensuales que de cuenta de la implementación del protocolo para la extracción de material.	Reporte final	Copia del portocolo. Registro de las capacitaciones realizadas.	Reportes de avance	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	No Aplica	Reporte final
Costo interno			COUNING	COSTOS		
No aplica	Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia	No aplica	Impedimentos			

4			
	37		36
	1)Elaboración del plan de ahuyentamiento de especies de fauna, se considera entre otros aspectos:  a. Se realizará un estudio de fauna en las lagunas artificiales que han sido adoptadas como hábitat de aves. b. Contratación de la empresa a cargo de realizar el estudio de fauna de superficies lacustres.	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.  Forma de implementación	Acción y Meta Informe mensual con registro fotográfico que de cuenta de la implementación del Protocolo.  Acción y Meta Informe mensual que de 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.
	ncia del	biles e la de	Mensualmente a partir de 60 días hábiles después de la notificación de la aprobación del PdC, y durante toda la ejecución del PdC.
	estudio de fauna existente en las lagunas artificiales que han sido adoptadas como hábitat de aves.		Informe mensual que dé cuenta que la extracción de material de cobertura se ha realizado desde los lugares autorizados para ello.
	Informe consolidado que dé cuenta de haberse realizado el estudio de fauna existente en las lagunas artificiales así como los costos asociados a ello.	- Contrato con la empresa a cargo de realizar el estudio de fauna de superficies lacustres Informe con los resultados del estudio de fauna existente en las lagunas artificiales que han sido adoptadas como hábitat de aves.	Reportes de avance Informe mensual con registro fotográfico fechado y georreferenciado del lugar de extracción de material de cobertura.  Reporte final  Informe consolidado que dé cuenta de haberse realizado la extracción de material de cobertura desde los lugares autorizados para ello.
	M\$4.539		M\$486
	en caso de ocurrencia	Impedimentos  No aplica  Acción y plazo de aviso	Impedimentos  No aplica  Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia  No aplica

No aplica	N° IDENTIFIC ADOR	2.4 ACCIONE																	
Acción y meta  Forma de implementación	DESCRIPCIÓN	2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS	actividades realizadas.	miento, del cual se de	3)Implementación del plan de	gantt de las actividades.	fauna, en el que se incluya una carta	de ahuyentamiento de especies de	2)Elaboración de propuesta de plan	actual.	acuerdo a la legislación	<ul> <li>Estado de conservación de</li> </ul>	especie identificada.	<ul> <li>Abundancia de cada</li> </ul>	presentes).	<ul> <li>Riqueza (especies</li> </ul>	tópicos:	deberá referirse a los siguientes	- Realización del estudio, el cual
	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA																		
	PLAZO DE EJECUCIÓN																		
	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO																-		
Reportes de avance	MEDIOS DE VERIFICACIÓN																		
	COSTOS ESTIMADOS																	-	

## PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS	ACCIONES Y META	S
3.1 REPORTE INICIAL		
PLAZO DEL REPORTE	15	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa
	Notherin	
	N' Identificador	Acción y meta a reportar
ACCIONES A REPORTAR	1	Ingresar al SEA una consulta de pertinencia de solicitud para la habilitación de la piscina de acumulación de aguas lluvias que permitirán disponer de agua en temporada de verano para el programa de humectación de caminos.
	20	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.
3 3 DEPORTED TO ANGLE	24	Ejecución de estudio que analice el estado actual de forestación de la cortina vegetal y proponga un programa de forestación.
	Bimensual	
	Mensual	A partir de la notificación de aprobación del Programa.
PERIODICIDAD DEL REPORTE	Bimestral	el período de reporte correspondiente
	Trimestral	X
	Otro	
	N° Identificador	Acción y meta a reportar
ACCIONES A REPORTAR	2	Habilitación de cámara de acondicionamiento que conecte el estanque anaeróbico con el estanque aeróbico, conforme a lo señalado en el considerando 3.2.2 de la RCA 4/2007, que permita la dilución del lixiviado proveniente desde el estanque anaeróbico.
	ω	Habilitación de una zanja perimetral en la Celda Nº 1 con el objetivo interceptar las aguas lluvias que se infiltran en el talud de dicha Celda.

					がある。								
18	17	16	15	14	12	11	10	9	∞	7	6	ъ	4
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.	Implementación del Protocolo ante la superación de los límites máximos permitidos en las descargas al Estero Negro El Guanaco.	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.	se realizara un control topográfico para verificar que la superficie superior de las celdas no tengan pendientes mayores al 5% con el objeto de minimizar la erosión o remoción del material de cobertura producto del escurrimiento de aguas lluvia sobre su superficie	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.	Revisión diaria del estado de las piscinas con el objeto de confirmar que se mantiene la revancha necesaria para enfrentar eventuales contingencias.	Presentación de carta de pertinencia ante el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Maule con el objeto de determinar que las modificaciones al Plan de Contingencia indicadas en la acción 14 no deben ser evaluadas en el marco del SEIA.	Informe con las medidas propuestas para realizar una actualización del Plan de Contingencia Frente a Superación de Capacidad de Piscinas, desarrollado en base a los resultados del estudio propuesto en la acción 13, con la finalidad de no superar los niveles de almacenamiento máximos de seguridad	Realizar un estudio que permita conocer el estado actual de las cinco piscinas de acumulación de líquidos percolados, mediante el cual se incluya un balance hídrico que permita controlar los volúmenes máximos de almacenamiento mensual.	Elaboración de Informe semestral respecto de las mantenciones realizadas a la Planta de Tratamiento, con la finalidad de asegurar la operatividad de la misma.	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.	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.	Implementación un plan de mantención de equipos para la realización de los muestreos periódicos, de manera de asegurar la disponibilidad de estos.	inquidos percolados, que permita asegurar la inclusión de todas las exigencias establecidas en el considerando 6.4.5.1 de la RCA 16/2002.

32	30	29	28	27		26	25	24	23				
específicamente para fauna vertebrada terrestre.  Esta actualización ambiental de los component establecer un plan de seguimiento y monitoreo.	informar respecto de la potencial presencia de su afectación.  Realizar un levantamiento ambiento en la sectore.	finalidad de evitar la afectación de flora y Compensación aprobado por la autoridad.	Presentación al SAG Región o compensación compromet de éstas, conforme sea nece	Esta actualización ambienta implementación de las me considerando 6.4 de la RCA I	específicamente para flora y vegetación.	Plantar un total de 23.964 individuos de espela finalidad de completar la cortina vegetal.	Plantar un total de 1785 inc compensar la eventual pérd	Ejecución de estudio que analice el estado programa de forestación		22 Evaluar resultados de monitoreos de aguas control correspondientes en caso de detecta	interior del Relleno Sanitario, con el objeto causa del proyecto.	20 el objeto de que los monitoreos se realicen de de muestreo disponibles.	19 Estero Negro El Guanaco análisis, y se elaborarán de
específicamente para fauna vertebrada terrestre.  Esta actualización ambiental de los componentes bióticos tiene como objetivo servir de base para establecer un plan de seguimiento y monitorio de la situación ambiental de los componentes bióticos tiene como objetivo servir de base para establecer un plan de seguimiento y monitorio de la situación actual del Proyecto para la biota,	s comune flora y fau	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.	Presentación al SAG Región del Maule de informe consolidado con la propuesta de medidas de mitigación o compensación comprometidas y la incorporación de variables cuantitativas que evalúen el desempeño de éstas, conforme sea necesario, de acuerdo al considearando 6.4 de la RCA 16/2002	Esta actualización ambiental de los componentes bióticos tiene como objetivo servir de base para la implementación de las medidas de mitigación y 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.	ambiental que informe la situación actual del Proyecto / Vegetación.	ndividuos de especies (6.163 eucaliptos, 7.120 maitenes y 10.681 quillay), con	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 referenta.	analice el estado actual de forestación de la cortina vegetal γ proponga un	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 habilitacion de estos.	Evaluar resultados de monitoreos de aguas subterráneas con el objeto de implementar las medidas control correspondientes en caso de detectarse superaciones de los límites causadas nor el procedo.	Incrementar frecuencia de muestreo de las aguas subterráneas en los pozos de monitoreo ubicados interior del Relleno Sanitario, con el objeto de verificar que los límites establecidos no sean superados causa del proyecto.	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.	Estero Negro El Guanaco los cuales se reportarán al la SMA al mes siguiente de realizada la medición y análisis, y se elaborarán de acuerdo a la Resolución Nº 223/2015 de la SMA.
cto para la biota, rvir de base para	os) la finalidad de entificación y evite	el proyecto, con la das de Mitigación o	didas de mitigación lúen el desempeño	vir de base para la lo señalado en el	ecto para la biota,	10.681 quillay), con	), con la finalidad de	zetal y proponga un	as, con el objeto que dos en la habilitacion	entar las medidas de	onitoreo ubicados al no sean superados a	as y superficiales, con 2002 y en las técnica	alizada la medición

5 Implementación de un pla manera de asegurar la disposición de un pla de asegurar la disposición de la considerando 6.4.5.1 de la		U.T.J. UE Id NCA	4 percolados, que	ACCIONES A REPORTAR  3 Habilitación de u infiltran en el talu	2 aeróbico, confori lixiviado provenie	Ingresar al SEA una consu de aguas lluvias que pe humectación de caminos.	N° Identificador Acción y meta a reportar	PLAZO DEL REPORTE 15 Días hábiles a p	3.3 REPORTE FINAL	37	36 Informe mensual que de cua lugares autorizados para ello	35 de las excavaciones, (lagunas artificiales).	33 Presentación al monitoreo de d	implementació 6.4 de la RCA N	
	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.	Implementación de un plan de mantención de equipos para la realización de los muestreos periódicos, de manera de asegurar la disponibilidad de estos.	Implementación de un procedimiento de QA/QC de monitoreo de parámetros operacionales para liquidos percolados, que permita asegurar la inclusión de todas las exigencias establecidas en el considerando 6.4.5.1 de la RCA 16/2002.	Habilitación de una zanja perimetral en la Celda № 1 con el objetivo interceptar las aguas lluvias que se infiltran en el talud de dicha Celda.	Habilitación de cámara de acondicionamiento que conecte el estanque anaeróbico con el estanque aeróbico, conforme a lo señalado en el considerando 3.2.2 de la RCA 4/2007, que permita la dilución del lixiviado proveniente desde el estanque anaeróbico.	Ingresar al SEA una consulta de pertinencia de solicitud para la habilitación de la piscina de acumulación de aguas lluvias que permitirán disponer de agua en temporada de verano para el programa de humectación de caminos.	a reportar	Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.		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.	Informe mensual que de cuenta que la extracción de material de cobertura se ha realizado desde los lugares autorizados para ello.	de las excavaciones, con la finalidad de evitar la generación de zonas de acumulación de aguas superficiales (lagunas artificiales).	Presentación al SAG Región del Maule de informe consolidado con la propuesta de plan de seguimiento y monitoreo de detalle, así como medidas de mitigación y/o compensación.	implementación de medidas de mitigación y/o compensación, de acuerdo a lo señalado en el considerando 6.4 de la RCA №16/2002 y 3.4 de la RCA 4/2007.	

21	20	19	18	17	16	15	14	12	11	10	9	
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.	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.	Durante 3 meses, se efectuará un remuestreo quincenal de las aguas superficiales que se descargan al Estero Negro El Guanaco los cuales se reportarán al mes siguiente de realizada la medición y análisis, y se elaborarán de acuerdo a la Resolución Nº 223/2015 de la SMA	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.	Implementación del Protocolo ante la superación de los límites máximos permitidos en las descargas al Estero Negro El Guanaco.	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.	Se realizará un control topográfico para verificar que la superficie superior de las celdas no tengan pendientes mayores al 5% con el objeto de minimizar la erosión o remoción del material de cobertura producto del escurrimiento de aguas lluvia sobre su superficie.	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.	Revisión diaria del estado de las piscinas con el objeto de confirmar que se mantiene la revancha necesaria para enfrentar eventuales contingencias.	el objeto de determinar que las modificaciones al Plan de Contingencia indicadas en la acción 10 no deben ser evaluadas en el marco del SEIA.	Informe con las medidas propuestas para realizar una actualización del Plan de Contingencia Frente a Superación de Capacidad de Piscinas, desarrollado en base a los resultados del estudio propuesto en la acción 13, con la finalidad de no superar los niveles de almacenamiento máximos de seguridad.	Realizar un estudio que permita conocer el estado actual de las cinco piscinas de acumulación de líquidos percolados, mediante el cual se incluya un balance hídrico que permita controlar los volúmenes máximos de almacenamiento mensual.	la finalidad de asegurar la operatividad de la misma.

35	33	32	30	29	28	27	26	25	24	23	22
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)	Presentación al SAG Región del Maule de informe consolidado con la propuesta de plan de seguimiento y monitoreo de detalle, así como medidas de mitigación y/o compensación.	Esta actualización ambiental de los componentes bióticos tiene como objetivo servir de base para establecer un plan de seguimiento y monitoreo de detalle, así como determinar si es necesaria la implementación de 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.	informar respecto de la potencial presencia de flora y fauna silvestre, que permita su identificación y evite su afectación.  Realizar un levantamiento ambiental que informe la situación actual del Proyecto para la biota.		Presentación al SAG Región del Maule de informe consolidado con la propuesta de medidas de mitigación o compensación comprometidas y la incorporación de variables cuantitativas que evalúen el desempeño de éstas, conforme sea necesario, de acuerdo al considearando 6.4 de la RCA 16/2002	específicamente para flora y vegetación.  Esta actualización ambiental de los componentes bióticos tiene como objetivo servir de base para la implementación de las medidas de mitigación y 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	Plantar un total de 23.964 individuos de especies (6.163 eucaliptos, 7.120 maitenes y 10.681 quillay), con la finalidad de completar la cortina vegetal	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.	Ejecución de estudio que analice el estado actual de forestación de la cortina vegetal y proponga programa de forestación.	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 habilitacion de estos.	control correspondientes en caso de detectarse superaciones de los límites causadas por el procede control correspondientes en caso de detectarse superaciones de los límites causadas por el procede control correspondientes en caso de detectarse superaciones de los límites causadas por el procede control correspondientes en caso de detectarse superaciones de los límites causadas por el procede control correspondientes en caso de detectarse superaciones de los límites causadas por el procede control correspondientes en caso de detectarse superaciones de los límites causadas por el procede control correspondientes en caso de detectarse superaciones de los límites causadas por el procede control correspondientes en caso de detectarse superaciones de los límites causadas por el procede control contro

37	36
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.	Informe mensual que de cuenta que la extracción de material de cobertura se ha realizado desde los lugares autorizados para ello.

EJECUCIÓN ACCIONES	En Meses	×	En Semanas	Desde la aprobación del programa de cumplimiento	robación	del progra	ma de	
N° Identificador de la Acción	1 2	ω	4	7 0				
2				·	· ·	TT	12	13 14
ω								
4								
σ								
6								
7								
80								
9								
10								
11								
12								
14			1					-
15								
16								
17								***************************************
18								***************************************
10								
13			7					
20								
21								
22								
23								

Reporte de Avance Nº3 Reporte Final	Reporte de Avance Nº1	Reporte Reporte Inicial	ENTREGA REPORTES	37	36	35	33	32	30	29	28	27	26
		×	En Mesos										
		3 4 5											
		cumplimiento 6 7 8 9	Desde la aprobaciór										
			aprobación del programa de										