

Santiago, 18 de abril de 2019

Sra. Claudia Pastore Herrera
Jefa (S) de la División de Fiscalización
Superintendencia del Medio Ambiente
Teatinos N° 280 piso 8, Santiago

Presente

MAT.: Presenta 5° Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento de Minera Los Pelambres.

ANT.: Res. Ex. N° 10/ROL D-064-2016, de 29 de diciembre de 2017, que aprueba programa de cumplimiento y suspende procedimiento administrativo sancionatorio rol N° D-064-2016.

ADJ.: 5° Reporte Trimestral del Programa de Cumplimiento de Minera Los Pelambres, y sus Anexos (en formato digital).

CECILIA URBINA BENAVIDES, C.I. N° 13.368.530-8, en representación de **MINERA LOS PELAMBRES** (en adelante, "MLP"), sociedad chilena del giro de su denominación, RUT N° 96.790.240-3, ambos domiciliados para estos efectos en Badajoz 45, piso 8, comuna de Las Condes, Región Metropolitana, en el marco del proceso de sanción **Rol D-064-2016**, vengo en presentar el 5° Reporte Trimestral y sus Anexos de acuerdo a lo establecido en el Programa de Cumplimiento de Minera Los Pelambres, que fuese aprobado mediante Res. Ex. N° 10/ROL D-064-2016, de 29 de diciembre de 2017.

Se hace presente que, conforme a lo dispuesto en el mismo Programa de Cumplimiento, corresponde efectuar dentro del 10° día hábil desde la conclusión del trimestre respectivo un informe periódico que contenga un resumen ejecutivo, indicie, introducción y respecto de cada acción los medios de verificación que acrediten el cumplimiento de las acciones ejecutadas en el periodo reportado.

Por tanto, la presente entrega se efectúa dentro de plazo, toda vez que esta parte fue notificada por carta certificada de la Res. Ex. N° 10/ROL D-064-2016 el día **8 de enero de 2018**, y de acuerdo a lo dispuesto en el RESUELVO V de la misma resolución, a partir de su fecha de notificación se entiende vigente el programa de cumplimiento, por lo que el plazo de ejecución de las acciones en él contenidas deberá contarse desde dicha fecha.

En atención a lo señalado, se solicita tener por acompañado para todos los efectos legales el 5° Reporte Trimestral de Cumplimiento y sus Anexos (en formato digital).

Sin otro particular, le saluda atentamente a Ud.


CECILIA URBINA BENAVIDES
pp. MINERA LOS PELAMBRES



Procedimiento Sancionatorio Rol N° D-064-2016

5° Reporte Trimestral

Minera Los Pelambres

Santiago,
18/04/2019

1. Resumen ejecutivo

El presente reporte tiene por finalidad acreditar las acciones ejecutadas durante el quinto trimestre de ejecución del programa de cumplimiento comprometido en el procedimiento sancionatorio Rol N° D-064-2016, que fuese aprobado mediante Res. Ex. N° 10/ROL D-064-2016 de 29 de diciembre de 2017.

En específico, el presente reporte hace entrega de los medios de verificación destinados a acreditar el cumplimiento y/o estado de ejecución de las siguientes Acciones:

- Acción N° 4, *“Operar pozos de bombeo de acuerdo al instructivo de la acción N° 2”*.
- Acción N° 14, *“Evaluación de propagación in vitro, por semillas y estacas, de las especies: Guayacán (*Porlieria chilensis*), Adesmia confusa y Chloraea bletioides”*.
- Acción N° 15, *“Aprovisionamiento de plantas y/o semillas para la ejecución de los planes de zona de plantación de bosque nativo, zona de protección de hábitat de flora y fauna de la zona semiárida y zona de protección y recuperación de quebradas”*.
- Acción N° 16, *“Replantar y/o resembrar según informes de sobrevivencia, por medio de siembra o plantación asociado al plan de bosque nativo, plan de zona semiárida y plan de protección y recuperación de quebradas”*.
- Acción N° 17, *“Realizar las actividades y obras previas a la plantación consistentes en actividades de construcción de cercado para control de ganado y lagomorfos, implementación de cortafuegos, construcción de casillas, e implementación del sistema de riego”*.
- Acción N° 28, *“Realizar el monitoreo mensual de calidad de las aguas superficiales en los puntos 20 AS-1 (río Cuncumén en vertedero de acceso, antes del ingreso al túnel de Desvío Tranque Quillayes) y MC Quillayes (Interior embalse de Cola) hasta iniciar la devolución de las aguas al río Cuncumén por las compuertas del embalse de cola”*.
- Acción N° 29, *“Acreditar ante la SMA la entrega de las aguas al río Cuncumén desde el canal de bajos caudales”*.
- Acción N° 30, *“Llenado del embalse de cola del Tranque Quillayes con el volumen requerido para iniciar el porteo al túnel de desvío”*.
- Acción N° 32, *“Entregar aguas al río Cuncumén a través de las compuertas del embalse de cola”*.
- Acción N° 35, *“Elaboración e implementación de un procedimiento QA/QC para los monitoreos de aguas superficiales y aguas subterráneas del proyecto”*.

Para ello, en Anexos se entrega copia de los medios de verificación comprometidos para acreditar el avance en el cumplimiento de las acciones referidas.

2. Índice

Resumen ejecutivo	1
Índice	2
1. Introducción	3
2. Acciones ejecutadas	5
3. Anexos (Soporte digital).....	14

3. Introducción

El presente informe acredita el cumplimiento de las acciones ejecutadas durante el quinto trimestre del programa de cumplimiento, que comprende el periodo entre el 9 de enero y el 8 de abril de 2019. Dicho programa fue presentado en el marco del procedimiento sancionatorio Rol D-064-2016, instruido por la Res. Ex. N° 1/D-064-2016 de 13 de octubre de 2016 de la Superintendencia de Medio Ambiente que formuló cargos en contra de Minera Los Pelambres (en adelante “MLP”), imputándole supuestos incumplimientos a normas, condiciones y medidas establecidas en las Resoluciones de Calificación Ambiental N° 71/1997, N° 38/2004 y N° 107/2008, todas de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Coquimbo, referidos a pozos y plantas, así como a requerimientos de información que la Superintendencia del Medio Ambiente dirige a los sujetos fiscalizados, en específico al requerimiento de información que aquella realizó sobre antecedentes actualizados asociados a la contingencia ambiental ocurrida entre el 12 y 14 de agosto de 2015.

De acuerdo a lo comprometido en el programa de cumplimiento, aprobado el día 29 de diciembre de 2017, mediante Res. Ex. N° 10/Rol D-064-2016, y notificada a esta parte mediante carta certificada con fecha 8 de enero de 2018, este informe acredita el cumplimiento de las acciones ejecutadas durante el quinto trimestre de ejecución del programa, el cual debe entregarse dentro de los 10 días hábiles siguientes a la conclusión del respectivo periodo.

4. Acciones ejecutadas

En el presente reporte se acredita el cumplimiento de las acciones ejecutadas durante el quinto trimestre del programa de cumplimiento:

CAR GO	Nº ID	ACCIÓN Y META	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ANTECEDENTES ENTREGADOS																								
I	4	Operar los pozos de bombeo de acuerdo al instructivo de la acción N° 2.	Cantidad de veces que operaron los pozos y la cantidad extraída, de acuerdo a los criterios del instructivo de la acción N° 2.	Desde la notificación de la aprobación del programa de cumplimiento y en forma permanente durante la ejecución del programa de cumplimiento.	1.- Informes mensuales /semanales, según el caso, de análisis de calidad de las aguas subterráneas abajo del Tranque El Mauro emanados del laboratorio ETFA o constancia de muestreo, en caso de no contar a la época de ingreso del reporte periódico con el informe de análisis de laboratorio ETFA. 2.- Reporte de operación de los pozos del periodo reportado (m³/día), de acuerdo al formato de registro anexo al instructivo de la acción N° 2.	<p>En el periodo a reportar, y atendido los resultados de calidad de las aguas sobre los valores de línea de base, se han ejecutado monitoreos semanales.</p> <p>En ANEXO 1 se acompaña:</p> <p>01.- Informes de análisis de laboratorio semanales e informes de terreno para el pozo PRP-1, conforme al siguiente detalle:</p> <table><thead><tr><th>Fecha muestreo</th><th>Informe</th></tr></thead><tbody><tr><td>02-01-2019</td><td>ES19-00200</td></tr><tr><td>08-01-2019</td><td>ES19-01115</td></tr><tr><td>15-01-2019</td><td>ES19-02539</td></tr><tr><td>22-01-2019</td><td>ES19-03536</td></tr><tr><td>30-01-2019</td><td>ES19-05023</td></tr><tr><td>05-02-2019</td><td>ES19-05717</td></tr><tr><td>13-02-2019</td><td>ES19-07376</td></tr><tr><td>19-02-2019</td><td>ES19-08413</td></tr><tr><td>26-02-2019</td><td>ES19-09763</td></tr><tr><td>05-03-2019</td><td>ES19-10838</td></tr><tr><td>12-03-2019</td><td>ES19-12329</td></tr></tbody></table>	Fecha muestreo	Informe	02-01-2019	ES19-00200	08-01-2019	ES19-01115	15-01-2019	ES19-02539	22-01-2019	ES19-03536	30-01-2019	ES19-05023	05-02-2019	ES19-05717	13-02-2019	ES19-07376	19-02-2019	ES19-08413	26-02-2019	ES19-09763	05-03-2019	ES19-10838	12-03-2019	ES19-12329
Fecha muestreo	Informe																													
02-01-2019	ES19-00200																													
08-01-2019	ES19-01115																													
15-01-2019	ES19-02539																													
22-01-2019	ES19-03536																													
30-01-2019	ES19-05023																													
05-02-2019	ES19-05717																													
13-02-2019	ES19-07376																													
19-02-2019	ES19-08413																													
26-02-2019	ES19-09763																													
05-03-2019	ES19-10838																													
12-03-2019	ES19-12329																													

CAR GO	Nº ID	ACCIÓN Y META	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ANTECEDENTES ENTREGADOS																																				
						<table><tr><td>19-03-2019</td><td>ES19-13734</td></tr><tr><td>26-03-2019</td><td>ES19-15088</td></tr><tr><td>02-04-2019</td><td>ES19-16307¹</td></tr></table> <p>02.- Informes de análisis de laboratorio semanales e informes de terreno para el pozo PRP-2, conforme al siguiente detalle:</p> <table><tr><th>Fecha muestreo</th><th>Informe</th></tr><tr><td>02-01-2019</td><td>ES19-00199</td></tr><tr><td>08-01-2019</td><td>ES19-01116</td></tr><tr><td>15-01-2019</td><td>ES19-02540</td></tr><tr><td>22-01-2019</td><td>ES19-03537</td></tr><tr><td>30-01-2019</td><td>ES19-05024</td></tr><tr><td>05-02-2019</td><td>ES19-05718</td></tr><tr><td>13-02-2019</td><td>ES19-07377</td></tr><tr><td>19-02-2019</td><td>ES19-08414</td></tr><tr><td>26-02-2019</td><td>ES19-09764</td></tr><tr><td>05-03-2019</td><td>ES19-10837</td></tr><tr><td>12-03-2019</td><td>ES19-12330</td></tr><tr><td>19-03-2019</td><td>ES19-13735</td></tr><tr><td>26-03-2019</td><td>ES19-15089</td></tr><tr><td>02-04-2019</td><td>ES19-16306¹</td></tr></table> <p>03.- Informes de análisis de laboratorio semanales e informes de terreno para el pozo PRP-3, conforme al siguiente detalle:</p>	19-03-2019	ES19-13734	26-03-2019	ES19-15088	02-04-2019	ES19-16307 ¹	Fecha muestreo	Informe	02-01-2019	ES19-00199	08-01-2019	ES19-01116	15-01-2019	ES19-02540	22-01-2019	ES19-03537	30-01-2019	ES19-05024	05-02-2019	ES19-05718	13-02-2019	ES19-07377	19-02-2019	ES19-08414	26-02-2019	ES19-09764	05-03-2019	ES19-10837	12-03-2019	ES19-12330	19-03-2019	ES19-13735	26-03-2019	ES19-15089	02-04-2019	ES19-16306 ¹
19-03-2019	ES19-13734																																									
26-03-2019	ES19-15088																																									
02-04-2019	ES19-16307 ¹																																									
Fecha muestreo	Informe																																									
02-01-2019	ES19-00199																																									
08-01-2019	ES19-01116																																									
15-01-2019	ES19-02540																																									
22-01-2019	ES19-03537																																									
30-01-2019	ES19-05024																																									
05-02-2019	ES19-05718																																									
13-02-2019	ES19-07377																																									
19-02-2019	ES19-08414																																									
26-02-2019	ES19-09764																																									
05-03-2019	ES19-10837																																									
12-03-2019	ES19-12330																																									
19-03-2019	ES19-13735																																									
26-03-2019	ES19-15089																																									
02-04-2019	ES19-16306 ¹																																									

¹ A la fecha de presentación de este reporte trimestral, solo se dispone de las constancias de monitoreo correspondientes a la primera semana del mes de abril de 2019. En el próximo reporte trimestral se acompañarán los respectivos Informes de análisis de laboratorio e Informe de terreno realizados el día 02 de abril de 2019.

CAR GO	Nº ID	ACCIÓN Y META	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ANTECEDENTES ENTREGADOS																																																				
						<table><tr><th>Fecha muestreo</th><th>Informe</th></tr><tr><td>02-01-2019</td><td>ES19-00198</td></tr><tr><td>08-01-2019</td><td>ES19-01117</td></tr><tr><td>15-01-2019</td><td>ES19-02541</td></tr><tr><td>22-01-2019</td><td>ES19-03538</td></tr><tr><td>30-01-2019</td><td>ES19-05025</td></tr><tr><td>05-02-2019</td><td>ES19-05719</td></tr><tr><td>13-02-2019</td><td>ES19-07378</td></tr><tr><td>19-02-2019</td><td>ES19-08415</td></tr><tr><td>26-02-2019</td><td>ES19-09765</td></tr><tr><td>05-03-2019</td><td>ES19-10836</td></tr><tr><td>12-03-2019</td><td>ES19-12331</td></tr><tr><td>19-03-2019</td><td>ES19-13736</td></tr><tr><td>26-03-2019</td><td>ES19-15090</td></tr><tr><td>02-04-2019</td><td>ES19-16305¹</td></tr></table> <p>04.- Informes de análisis de laboratorio semanales e informes de terreno, para el pozo SM7-3, conforme al siguiente detalle:</p> <table><tr><th>Fecha muestreo</th><th>Informe</th></tr><tr><td>02-01-2019</td><td>ES19-00197</td></tr><tr><td>08-01-2019</td><td>ES19-01120</td></tr><tr><td>15-01-2019</td><td>ES19-02543</td></tr><tr><td>22-01-2019</td><td>ES19-03539</td></tr><tr><td>30-01-2019</td><td>ES19-05026</td></tr><tr><td>05-02-2019</td><td>ES19-05720</td></tr><tr><td>13-02-2019</td><td>ES19-07379</td></tr><tr><td>19-02-2019</td><td>ES19-08416</td></tr><tr><td>26-02-2019</td><td>ES19-10136</td></tr><tr><td>05-03-2019</td><td>ES19-10833</td></tr></table>	Fecha muestreo	Informe	02-01-2019	ES19-00198	08-01-2019	ES19-01117	15-01-2019	ES19-02541	22-01-2019	ES19-03538	30-01-2019	ES19-05025	05-02-2019	ES19-05719	13-02-2019	ES19-07378	19-02-2019	ES19-08415	26-02-2019	ES19-09765	05-03-2019	ES19-10836	12-03-2019	ES19-12331	19-03-2019	ES19-13736	26-03-2019	ES19-15090	02-04-2019	ES19-16305 ¹	Fecha muestreo	Informe	02-01-2019	ES19-00197	08-01-2019	ES19-01120	15-01-2019	ES19-02543	22-01-2019	ES19-03539	30-01-2019	ES19-05026	05-02-2019	ES19-05720	13-02-2019	ES19-07379	19-02-2019	ES19-08416	26-02-2019	ES19-10136	05-03-2019	ES19-10833
Fecha muestreo	Informe																																																									
02-01-2019	ES19-00198																																																									
08-01-2019	ES19-01117																																																									
15-01-2019	ES19-02541																																																									
22-01-2019	ES19-03538																																																									
30-01-2019	ES19-05025																																																									
05-02-2019	ES19-05719																																																									
13-02-2019	ES19-07378																																																									
19-02-2019	ES19-08415																																																									
26-02-2019	ES19-09765																																																									
05-03-2019	ES19-10836																																																									
12-03-2019	ES19-12331																																																									
19-03-2019	ES19-13736																																																									
26-03-2019	ES19-15090																																																									
02-04-2019	ES19-16305 ¹																																																									
Fecha muestreo	Informe																																																									
02-01-2019	ES19-00197																																																									
08-01-2019	ES19-01120																																																									
15-01-2019	ES19-02543																																																									
22-01-2019	ES19-03539																																																									
30-01-2019	ES19-05026																																																									
05-02-2019	ES19-05720																																																									
13-02-2019	ES19-07379																																																									
19-02-2019	ES19-08416																																																									
26-02-2019	ES19-10136																																																									
05-03-2019	ES19-10833																																																									

CAR GO	N° ID	ACCIÓN Y META	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ANTECEDENTES ENTREGADOS								
						<table><tr><td>12-03-2019</td><td>ES19-12328</td></tr><tr><td>19-03-2019</td><td>ES19-13737</td></tr><tr><td>26-03-2019</td><td>ES19-15085</td></tr><tr><td>02-04-2019</td><td>ES19-16304¹</td></tr></table> <p>06.- Adicionalmente, se acompañan en ANEXO 1, los registros de intervención y/o mejoras de los pozos o su instrumentación efectuadas durante el periodo reportado, y que implicaron alterar transitoriamente el normal funcionamiento o detención de los pozos conforme al instructivo de operación de la barrera hidráulica.</p> <p>Particularmente resulta relevante destacar el Registro de Intervención Barrera Hidráulica Tranque El Mauro N° 003, que da cuenta de las actividades de instalación de una línea de aire en el pozo PRP-1, ejecutadas el día 10 de marzo de 2019, y cuya finalidad fue facilitar la ejecución de los procesos de muestreo y toma de muestras. Cabe hacer presente que dicha actividad requirió detener el bombeo del pozo, por aproximadamente 4 horas.</p>	12-03-2019	ES19-12328	19-03-2019	ES19-13737	26-03-2019	ES19-15085	02-04-2019	ES19-16304 ¹
12-03-2019	ES19-12328													
19-03-2019	ES19-13737													
26-03-2019	ES19-15085													
02-04-2019	ES19-16304 ¹													
IV	14	Evaluación de propagación in vitro, por semillas y estacas, de las especies: Guayacán (<i>Porlieria chilensis</i>), <i>Adesmia</i>	Informe de resultados de la evaluación de diferentes técnicas de propagación de Guayacán (<i>Porlieria chilensis</i>).	01/08/2015 y hasta 30/08/2017 Modificación de contrato para el aprovisionamiento de Guayacán (<i>Porlieria chilensis</i>).	1.- Informes trimestrales de avance del experto, que detallan la colecta de material vegetal, establecimiento y protocolos de desinfección, establecimiento in vitro y registro de entrega de plantas, si aplica.	En ANEXO 4 se acompaña: 01.- Informe elaborado por Biotecnos y titulado “Situación colectar de material vegetal, protocolo de desinfección, establecimientos <i>in vitro</i> y registro de entrega de plantas”, de 01 de abril de								

CAR GO	N° ID	ACCIÓN Y META	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ANTECEDENTES ENTREGADOS
		<i>confusa</i> y <i>Chloraea bletioides</i> .	<i>Adesmia confusa</i> y <i>Chloraea bletioides</i> y aprovisionamiento de 15.000 individuos de <i>Porlieria chilensis</i> , 55.000 individuos de <i>Adesmia Confusa</i> y 12.000 de individuos de <i>Chloraea bletioides</i> .	<i>Adesmia confusa</i> y <i>Chloraea bletioides</i> : 18/05/2017. Aprovisionamiento de individuos: 2017-2020.	2.- Informe final del experto, que detallan la colecta de material vegetal, establecimiento y protocolos de desinfección, establecimiento in vitro y registro de entrega de plantas.	2019, que da cuenta de las actividades ejecutadas por Biotecnos en el marco de la ejecución del Contrato CS-2070 durante el periodo 01 de enero a 31 de marzo de 2019, y particularmente de la colecta de material vegetal, inventario de plantas, y estado actual de producción de las especies <i>Porlieria chilensis</i>), <i>Adesmia confusa</i> y <i>Chloraea bletioides</i> .
IV	15	Aprovisionamiento de plantas y/o semillas para la ejecución de los planes de zona de plantación de bosque nativo, zona de protección de hábitat de flora y fauna de la zona semiárida y zona de protección y recuperación de quebradas.	Aprovisionamiento de plantas y/o semillas para las plantaciones, de acuerdo al programa de producción durante los años 2017 al 2020 y celebración de contrato(s) para la producción 2021-2023.	26/09/2014 y en forma permanente durante la ejecución del programa de cumplimiento, según cronograma de plantaciones. Para la producción 2017-2021, celebración de contrato: 21/11/2016. El contrato para la producción de plantas (replantes) 2022 a 2023 se celebrará antes de junio 2020.	1.- Informes de vivero (trimestral), con detalle de: - Demanda estimada de plantas. - Movimiento de plantas. - Inventario general de plantas. - Inventario general de germoplasma. - Actividades de producción de plantas. 2.- Copia de contrato para producción requerida para los replantes 2022-2023.	En ANEXO 4 se acompaña: 02.- “Informe Trimestral N° 05. Producción de Plantas, Administración y Operación de Vivero Monte Aranda”, de 31 de marzo de 2019, que detalla las actividades del Vivero Monte Aranda en el periodo enero a marzo de 2019, y particularmente contiene información referente a demanda, inventario y despacho de plantas, inventario y colecta de germoplasma, y actividades de producción y mantención del vivero.

CAR GO	N° ID	ACCIÓN Y META	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ANTECEDENTES ENTREGADOS
IV	16	Replantar y/o resembrar según informes de sobrevivencia, por medio de siembra o plantación asociado al plan de bosque nativo, plan de zona semiárida y plan de protección y recuperación de quebradas			1.- Informes anuales por contrato de mantenimiento de las actividades ejecutadas en 2017, con detalle de labores culturales, resiembra y replante, con porcentaje de sobrevivencia. 2.- Informes anuales por contrato de mantenimiento de las actividades ejecutadas en 2018, con detalle de labores culturales, resiembra y replante, con porcentaje de sobrevivencia. 3.- Informes anuales por contrato de mantenimiento de las actividades ejecutadas en 2019, con detalle de labores culturales, resiembra y replante, con porcentaje de sobrevivencia. 4.- Informes anuales por contrato de mantenimiento de las actividades ejecutadas en 2020, con detalle de labores culturales, resiembra y replante, con porcentaje de sobrevivencia.	En ANEXO 4 se acompaña: 03.- Informe Anual de Mantenimiento, Actividades 2018, CS1331. 04.- Informe Anual de Mantenimiento, Actividades 2018, Enriquecimiento 2015 - CS1920. 05.- Informe Anual de Mantenimiento, Actividades 2018, Contrato CS-1845A.
IV	17	Realizar las actividades y obras previas a la plantación consistentes en actividades de construcción de cercado para control de ganado y lagomorfos, implementación de	Ejecutar actividades y obras previas a la plantación consistentes en actividades de construcción de cercado para control de ganado y lagomorfos,	03/10/2016 a mayo de 2017; octubre de 2017 a mayo de 2018, octubre de 2018 a mayo de 2019, octubre de 2019 a mayo de 2020.	1.- Informes semanales de actividades ejecutadas, con curva de avance y detalle de actividades preparatorias y de plantación (N° individuos/especie).	En ANEXO 4 se acompañan: 06.- Informes semanales de R&T N° 14 a 26, con el detalle de las actividades y obras previas a la plantación, realizadas entre el 09 de enero y 09 de abril de 2019. Entre tales actividades se incluyen trabajos como: instalación de matrices, replanteo topográfico, cercado, marcado y

CAR GO	Nº ID	ACCIÓN Y META	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ANTECEDENTES ENTREGADOS																				
		cortafuegos, construcción de casillas, e implementación del sistema de riego.	implementación de cortafuegos, construcción de casillas, e implementación del sistema de riego, en el plazo y forma comprometida.			confección de casillas, aplicación de compost, retiro de material leñoso seco, <i>housekeeping</i> , entre otros.																				
VI	28	Realizar el monitoreo mensual de calidad de las aguas superficiales en los puntos 20 AS-1 (río Cuncumén en vertedero de acceso, antes del ingreso al túnel de Desvío Tranque Quillayes) y MC Quillayes (Interior embalse de Cola) hasta iniciar la devolución de las aguas al río Cuncumén por las compuertas del embalse de cola.	Monitoreos mensuales de calidad de las aguas superficiales en los puntos 20 AS-1 y MC Quillayes, hasta iniciar la devolución de las aguas al río Cuncumén por las compuertas del embalse de cola.	20 AS-1: 07/07/2015, en forma permanente durante la ejecución del programa de cumplimiento y MC Quillayes: 20/08/2015 y en forma permanente durante la ejecución del programa de cumplimiento, hasta el inicio de la acción 32.	1.- Informes de análisis de laboratorio mensuales en puntos 20 AS-1 y MC Quillayes, o constancia de muestreo, si a la fecha de ingreso del reporte de avance no se cuenta con el resultado del laboratorio.	<p>En ANEXO 6 se acompañan los informes de terreno y de análisis de laboratorio para ambos puntos de monitoreo, para el periodo de enero a marzo de 2019, así como las constancias de monitoreo correspondientes al mes de abril de 2019, conforme al siguiente detalle:</p> <p>01.- 20AS-1</p> <table><tr><th>Fecha muestreo</th><th>Informe</th></tr><tr><td>02-01-2019</td><td>ES19-00196</td></tr><tr><td>08-02-2019</td><td>ES19-06522</td></tr><tr><td>06-03-2019</td><td>ES19-11161</td></tr><tr><td>04-04-2019</td><td>ES19-17011²</td></tr></table> <p>02.- MC Quillayes</p> <table><tr><th>Fecha muestreo</th><th>Informe</th></tr><tr><td>02-01-2019</td><td>ES19-00195</td></tr><tr><td>08-02-2019</td><td>ES19-06520</td></tr><tr><td>06-03-2019</td><td>ES19-11162</td></tr><tr><td>04-04-2019</td><td>ES19-16967²</td></tr></table>	Fecha muestreo	Informe	02-01-2019	ES19-00196	08-02-2019	ES19-06522	06-03-2019	ES19-11161	04-04-2019	ES19-17011 ²	Fecha muestreo	Informe	02-01-2019	ES19-00195	08-02-2019	ES19-06520	06-03-2019	ES19-11162	04-04-2019	ES19-16967 ²
Fecha muestreo	Informe																									
02-01-2019	ES19-00196																									
08-02-2019	ES19-06522																									
06-03-2019	ES19-11161																									
04-04-2019	ES19-17011 ²																									
Fecha muestreo	Informe																									
02-01-2019	ES19-00195																									
08-02-2019	ES19-06520																									
06-03-2019	ES19-11162																									
04-04-2019	ES19-16967 ²																									

² A la fecha de presentación de este reporte trimestral, y respecto de todos los puntos 20AS-1 y MC Quillayes, solo se dispone de las constancias de monitoreo correspondientes a la medición del mes de abril de 2019. En el próximo reporte trimestral se acompañarán los respectivos Informes de análisis de laboratorio e Informe de terreno correspondiente a abril de 2019.

CAR GO	N° ID	ACCIÓN Y META	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ANTECEDENTES ENTREGADOS
VI	29	Acreditar ante la SMA la entrega de las aguas al río Cuncumén desde el canal de bajos caudales.	Entrega a la SMA de antecedentes que acrediten la entrega al cauce del río Cuncumén de las aguas a través del canal de bajos caudales.	15/06/2017 y hasta el inicio de la ejecución de la acción 32.	1. Registro fotográfico fechado y georreferenciado en coordenadas UTM WGS 84, Huso 19, con periodicidad semanal de la devolución por el canal de bajos caudales al interior del vertedero, antes del ingreso al túnel de desvío.	En ANEXO 6 se acompaña: 03.- Registros fotográficos fechados y georreferenciados en coordenadas UTM WGS 84, Huso 19, con periodicidad semanal de la devolución por el canal de bajos caudales al interior del vertedero, antes del ingreso al túnel de desvío, desde 04 de enero al 05 de abril de 2019.
VI	30	Llenado del embalse de cola del Tranque Quillayes con el volumen requerido para iniciar el porteo al túnel de desvío.	Llenar el embalse de cola del Tranque Quillayes con el volumen requerido para iniciar el porteo al túnel de desvío.	Octubre 2017 a octubre 2018.	1.- Informes topográficos mensuales, con indicación de volumen y cota de agua embalsada, que adjunta Registro fotográfico fechado y georreferenciado en coordenadas UTM WGS 84, Huso 19, de periodicidad mensual con vista panorámica del embalse de cola, que acredite el nivel de las aguas.	A fin de acreditar la ejecución de esta acción, en ANEXO 6 se entregan los siguientes informes topográfico, que incluyen registros fotográficos fechados y georreferenciados: 04.- Informe topográfico N° 70, de 29 de enero de 2019. 05.- Informe topográfico N° 112, de 26 de febrero de 2019. 06.- Informe topográfico N° 163, de 30 de marzo de 2019.
VI	32	Entregar aguas al río Cuncumén a través de las compuertas del embalse de cola.	Devolución al cauce del río Cuncumén de las aguas recibidas en	Desde la completa ejecución de la acción 30. En el intertanto, se seguirá haciendo	1.- Registro fotográfico fechado y georreferenciado en coordenadas UTM WGS 84, Huso 19, con periodicidad	07.- Sin perjuicio de la presentación de 27 de marzo de 2019, en ANEXO 6 se acompaña copia de la Res. Ex. N° 15, de 18 de marzo de 2019 , de la Dirección Regional del Servicio de Evaluación

CAR GO	N° ID	ACCIÓN Y META	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ANTECEDENTES ENTREGADOS
			el embalse de cola, por medio del canalón al interior del túnel de desvío, conforme a la RCA 107/2008.	entrega de aguas al río Cuncumén desde el canal bajos caudales.	semanal de compuertas del embalse de cola.	Ambiental, Región de Coquimbo, que resolvió el no ingreso al SEIA del proyecto "Ampliación modalidad de devolución de aguas naturales al río Cuncumén".
VII	35	Elaboración e implementación de un procedimiento QA/QC para los monitoreos de aguas superficiales y aguas subterráneas del proyecto.	Elaborar e implementar un procedimiento QA/QC para los monitoreos de aguas superficiales y aguas subterráneas del proyecto.	Elaboración: 12/06/2017 Implementación: A partir de la notificación de la aprobación del programa de cumplimiento, en forma permanente durante la ejecución del programa de cumplimiento.	1.- Check list en aplicación del procedimiento, del periodo respectivo.	En ANEXO 7 se acompaña: 01.- Chek list en aplicación del procedimiento QA/QC, que consolida la información del periodo enero a marzo de 2019, así como las constancias de terreno y las fotografías asociadas a los casos de imposibilidad de ejecutar el muestreo.

5. Anexos (Soporte digital)

ANEXO 1

01. Informes de análisis de laboratorio semanales e informes de terreno, o bien constancia de monitoreo, punto PRP-1, del periodo 02 de enero a 02 de abril de 2019.
02. Informes de análisis de laboratorio semanales e informes de terreno, o bien constancia de monitoreo, punto PRP-2, del periodo 02 de enero a 02 de abril de 2019.
03. Informes de análisis de laboratorio semanales e informes de terreno, o bien constancia de monitoreo, punto PRP-3, del periodo 02 de enero a 02 de abril de 2019.
04. Informes de análisis de laboratorio semanales e informes de terreno, o bien constancias de monitoreo, punto SM7-3, del periodo 02 de enero a 02 de abril de 2019.
05. Reporte de operación pozos PRP y pozo SM7-3, que incluye el periodo del quinto reporte trimestral (09 de enero a 08 de abril 2019).
06. Registros de Intervención Barrera Hidráulica Tranque El Mauro, periodo del quinto reporte trimestral (09 de enero a 08 de abril 2019).

ANEXO 2 (Sólo referencial)

ANEXO 3 (Sólo referencial)

ANEXO 4

01. Informe "Situación colector de material vegetal, protocolo de desinfección, establecimientos *in vitro* y registro de entrega de plantas", elaborado por Biotecnos, de 01 de abril de 2019.
02. Informe Trimestral N° 05. Producción de Plantas, Administración y Operación de Vivero Monte Aranda", de 31 de marzo de 2019.
03. Informe Anual de Mantenición, Actividades 2018, contrato CS1331, de enero de 2019.
04. Informe Anual de Mantenición, Actividades 2018, contrato CS1920, de enero de 2019.

- 05. Informe Anual de Mantención, Actividades 2018, contrato CS-1845a, de enero de 2019.
- 06. Informes semanales de R&T N° 14 a 26, periodo 09 de enero a 09 de abril de 2019.

ANEXO 5 (Solo referencial)

ANEXO 6

- 01. Informes de análisis de laboratorio mensuales e informe de terreno, o bien constancia de monitoreo, punto 20 AS-1, de enero a abril de 2019.
- 02. Informes de análisis de laboratorio mensuales e informe de terreno, o bien constancia de monitoreo, punto MC Quillayes, de enero a abril de 2019.
- 03. Registro fotográfico fechado y georreferenciado en coordenadas UTM WGS 84, Huso 19, con periodicidad semanal de la devolución por el canal de bajos caudales al interior del vertedero, antes del ingreso al túnel de desvío, de enero de 2019 a 05 de abril de 2019.
- 04. Informe topográfico N° 70, de 29 de enero de 2019.
- 05. Informe topográfico N° 112, de 26 de febrero de 2019.
- 06. Informe topográfico N° 163, de 30 de marzo de 2019.
- 07. Res. Ex. N° 15, de 18 de marzo de 2019, de la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Coquimbo.

ANEXO 7

- 01. Chek list en aplicación del procedimiento QA/QC, que consolida la información del periodo enero-marzo de 2019, junto con constancias de terreno y fotografías.