

Santiago, 19 de julio 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 6° 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.: 6° 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 6° 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 6° 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

6° Reporte Trimestral

Minera Los Pelambres

Santiago,
19/07/2019

1. Resumen ejecutivo

El presente reporte tiene por finalidad acreditar las acciones ejecutadas durante el sexto 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° 13, *"Evaluar la sobrevivencia de las plantaciones ejecutadas con ocasión de las acciones 10, 11 y 12"*.
- Acción N° 14, *"Evaluación de propagación in vitro, por semillas y estacas, de las especies: Guayacán (*Porlieria chilensis*), *Adesmia confusa* y *Chloraea blettioides*"*.
- 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° 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° 18, *"Plantación o siembra de 296.819 individuos asociados a la zona de protección de hábitat de flora y fauna de la zona semiárida en el fundo Monte Aranda al año 2020"*.
- Acción N° 19, *"Plantación de 23.884 individuos de Guayacán en cumplimiento del plan de zona de bosque nativo en el fundo Monte Aranda"*.
- Acción N° 27, *"Capacitación de acuerdo al programa de capacitaciones de la acción 26"*.
- 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° 35, *"Elaboración e implementación de un procedimiento QA/QC para los monitoreos de aguas superficiales y aguas subterráneas del proyecto"*.

- Acción N° 36, " *Capacitación sobre el 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.

3. Índice

Resumen ejecutivo	1
Índice	3
1. Introducción	4
2. Acciones ejecutadas	5
3. Anexos (Soporte digital)	18

4. Introducción

El presente informe acredita el cumplimiento de las acciones ejecutadas durante el sexto trimestre del programa de cumplimiento, que comprende el periodo entre el 9 de abril y el 8 de julio de 2019. Dicho programa fue presentado en el marco del proceso de sanción rol D-064-2016, instruido por la Res. Ex. N° 1/D-064-2016 de 13 de octubre de 2016, que formuló cargos en contra de Minera Los Pelambres (en adelante, "MLP"), conforme al cual se imputan 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 la Superintendencia del Medio Ambiente realizó sobre antecedentes actualizados asociados a la contingencia ambiental ocurrida entre el 12 y el 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 sexto trimestre de ejecución del programa, el cual debe entregarse dentro de los 10 días hábiles siguientes a la conclusión del respectivo periodo.

5. Acciones ejecutadas

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

CAR GO	N° 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	<p>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.</p> <p>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>	<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>02-04-2019</td><td>ES19-16307</td></tr><tr><td>09-04-2019</td><td>ES19-17618</td></tr><tr><td>16-04-2019</td><td>ES19-18974</td></tr><tr><td>24-04-2019</td><td>ES19-20372</td></tr><tr><td>01-05-2019</td><td>ES19-21544</td></tr><tr><td>07-05-2019</td><td>ES19-22548</td></tr><tr><td>15-05-2019</td><td>ES19-24340</td></tr><tr><td>22-05-2019</td><td>ES19-25234</td></tr><tr><td>29-05-2019</td><td>ES19-26674</td></tr><tr><td>04-06-2019</td><td>ES19-27672</td></tr><tr><td>11-06-2019</td><td>ES19-29109</td></tr><tr><td>18-06-2019</td><td>ES19-30462</td></tr><tr><td>25-06-2019</td><td>ES19-31902</td></tr></tbody></table>	Fecha muestreo	Informe	02-04-2019	ES19-16307	09-04-2019	ES19-17618	16-04-2019	ES19-18974	24-04-2019	ES19-20372	01-05-2019	ES19-21544	07-05-2019	ES19-22548	15-05-2019	ES19-24340	22-05-2019	ES19-25234	29-05-2019	ES19-26674	04-06-2019	ES19-27672	11-06-2019	ES19-29109	18-06-2019	ES19-30462	25-06-2019	ES19-31902
Fecha muestreo	Informe																																	
02-04-2019	ES19-16307																																	
09-04-2019	ES19-17618																																	
16-04-2019	ES19-18974																																	
24-04-2019	ES19-20372																																	
01-05-2019	ES19-21544																																	
07-05-2019	ES19-22548																																	
15-05-2019	ES19-24340																																	
22-05-2019	ES19-25234																																	
29-05-2019	ES19-26674																																	
04-06-2019	ES19-27672																																	
11-06-2019	ES19-29109																																	
18-06-2019	ES19-30462																																	
25-06-2019	ES19-31902																																	

CAR GO	N° ID	ACCIÓN Y META	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ANTECEDENTES ENTREGADOS																																								
						03-07-2019 ES19-33711 ¹ 02.- Informes de análisis de laboratorio semanales e informes de terreno para el pozo PRP-2 , conforme al siguiente detalle: <table><tr><th>Fecha muestreo</th><th>Informe</th></tr><tr><td>02-04-2019</td><td>ES19-16306</td></tr><tr><td>09-04-2019</td><td>ES19-17619</td></tr><tr><td>16-04-2019</td><td>ES19-18975</td></tr><tr><td>24-04-2019</td><td>ES19-20371</td></tr><tr><td>01-05-2019</td><td>ES19-21545</td></tr><tr><td>07-05-2019</td><td>ES19-22549</td></tr><tr><td>15-05-2019</td><td>ES19-24341</td></tr><tr><td>22-05-2019</td><td>ES19-25233</td></tr><tr><td>29-05-2019</td><td>ES19-26675</td></tr><tr><td>04-06-2019</td><td>ES19-27671</td></tr><tr><td>11-06-2019</td><td>ES19-29110</td></tr><tr><td>18-06-2019</td><td>ES19-30463</td></tr><tr><td>25-06-2019</td><td>ES19-31903</td></tr><tr><td>03-07-2019</td><td>ES19-33710¹</td></tr></table> 03.- Informes de análisis de laboratorio semanales e informes de terreno para el pozo PRP-3 , conforme al siguiente detalle: <table><tr><th>Fecha muestreo</th><th>Informe</th></tr><tr><td>02-04-2019</td><td>ES19-16305</td></tr><tr><td>09-04-2019</td><td>ES19-17620</td></tr><tr><td>16-04-2019</td><td>ES19-18976</td></tr><tr><td>24-04-2019</td><td>ES19-20370</td></tr></table>	Fecha muestreo	Informe	02-04-2019	ES19-16306	09-04-2019	ES19-17619	16-04-2019	ES19-18975	24-04-2019	ES19-20371	01-05-2019	ES19-21545	07-05-2019	ES19-22549	15-05-2019	ES19-24341	22-05-2019	ES19-25233	29-05-2019	ES19-26675	04-06-2019	ES19-27671	11-06-2019	ES19-29110	18-06-2019	ES19-30463	25-06-2019	ES19-31903	03-07-2019	ES19-33710 ¹	Fecha muestreo	Informe	02-04-2019	ES19-16305	09-04-2019	ES19-17620	16-04-2019	ES19-18976	24-04-2019	ES19-20370
Fecha muestreo	Informe																																													
02-04-2019	ES19-16306																																													
09-04-2019	ES19-17619																																													
16-04-2019	ES19-18975																																													
24-04-2019	ES19-20371																																													
01-05-2019	ES19-21545																																													
07-05-2019	ES19-22549																																													
15-05-2019	ES19-24341																																													
22-05-2019	ES19-25233																																													
29-05-2019	ES19-26675																																													
04-06-2019	ES19-27671																																													
11-06-2019	ES19-29110																																													
18-06-2019	ES19-30463																																													
25-06-2019	ES19-31903																																													
03-07-2019	ES19-33710 ¹																																													
Fecha muestreo	Informe																																													
02-04-2019	ES19-16305																																													
09-04-2019	ES19-17620																																													
16-04-2019	ES19-18976																																													
24-04-2019	ES19-20370																																													

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 julio de 2019. En el próximo reporte trimestral se acompañarán los respectivos Informes de análisis de laboratorio e Informe de terreno realizados el día 03 de julio de 2019.

CAR GO	N° ID	ACCIÓN Y META	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ANTECEDENTES ENTREGADOS																														
						01-05-2019 ES19-21546 07-05-2019 ES19-22550 15-05-2019 ES19-24342 22-05-2019 ES19-25232 29-05-2019 ES19-26676 04-06-2019 ES19-27670 11-06-2019 ES19-29111 18-06-2019 ES19-30464 25-06-2019 ES19-31905 03-07-2019 ES19-33712 ¹																														
04.- Informes de análisis de laboratorio semanales e informes de terreno, para el pozo SM7-3 , conforme al siguiente detalle: <table><thead><tr><th>Fecha muestreo</th><th>Informe</th></tr></thead><tbody><tr><td>02-04-2019</td><td>ES19-16304</td></tr><tr><td>09-04-2019</td><td>ES19-17617</td></tr><tr><td>16-04-2019</td><td>ES19-18977</td></tr><tr><td>24-04-2019</td><td>ES19-20362</td></tr><tr><td>01-05-2019</td><td>ES19-21547</td></tr><tr><td>07-05-2019</td><td>ES19-22553</td></tr><tr><td>15-05-2019</td><td>ES19-24343</td></tr><tr><td>22-05-2019</td><td>ES19-25237</td></tr><tr><td>29-05-2019</td><td>ES19-26677</td></tr><tr><td>04-06-2019</td><td>ES19-27673</td></tr><tr><td>11-06-2019</td><td>ES19-29112</td></tr><tr><td>18-06-2019</td><td>ES19-30465</td></tr><tr><td>25-06-2019</td><td>ES19-31904</td></tr><tr><td>03-07-2019</td><td>ES19-33709¹</td></tr></tbody></table>							Fecha muestreo	Informe	02-04-2019	ES19-16304	09-04-2019	ES19-17617	16-04-2019	ES19-18977	24-04-2019	ES19-20362	01-05-2019	ES19-21547	07-05-2019	ES19-22553	15-05-2019	ES19-24343	22-05-2019	ES19-25237	29-05-2019	ES19-26677	04-06-2019	ES19-27673	11-06-2019	ES19-29112	18-06-2019	ES19-30465	25-06-2019	ES19-31904	03-07-2019	ES19-33709 ¹
Fecha muestreo	Informe																																			
02-04-2019	ES19-16304																																			
09-04-2019	ES19-17617																																			
16-04-2019	ES19-18977																																			
24-04-2019	ES19-20362																																			
01-05-2019	ES19-21547																																			
07-05-2019	ES19-22553																																			
15-05-2019	ES19-24343																																			
22-05-2019	ES19-25237																																			
29-05-2019	ES19-26677																																			
04-06-2019	ES19-27673																																			
11-06-2019	ES19-29112																																			
18-06-2019	ES19-30465																																			
25-06-2019	ES19-31904																																			
03-07-2019	ES19-33709 ¹																																			
05.- Reporte de operación pozos PRP y pozo SM7-3, que incluye la totalidad del periodo informado en este reporte																																				

CAR GO	N° ID	ACCIÓN Y META	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ANTECEDENTES ENTREGADOS
						trimestral (09 de abril de 2019 a 08 de julio de 2019). 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, o pudieron implicar, alterar transitoriamente el normal funcionamiento o detención de los pozos conforme al instructivo de operación de la barrera hidráulica.
IV	13	Evaluar la sobrevivencia de las plantaciones ejecutadas con ocasión de las acciones 10, 11 y 12	Informe anual de sobrevivencia de plantaciones de acciones 10, 11 y 12.	Marzo - Mayo 2016; Marzo - Mayo 2017, Marzo - Mayo 2018, Marzo - Mayo 2019, Marzo - Mayo 2020	1.- Informe anual de censo de sobrevivencia del contrato CS1331, con el detalle de ejemplares plantados, vivos, muertos, casillas disponibles y porcentaje de sobrevivencia. 2.- Informe anual de censo de sobrevivencia del contrato CS1920, con el detalle de ejemplares plantados, vivos, muertos, casillas disponibles y porcentaje de sobrevivencia. 3.- Informe anual de línea de base sobrevivencia de individuos Fundo Monte Aranda CS-1845A, con el detalle de ejemplares iniciales, vivos, muertos, y porcentaje de sobrevivencia.	En ANEXO 4 se acompaña: 01.- Informe censo de sobrevivencia Contrato CS1331, de 21 de junio de 2019. Este informe da cuenta, para las plantaciones y siembras asociadas a este contrato, de un porcentaje de sobrevivencia del 72,25% para las plantaciones de especies de Bosque Nativo (Acción 10), de un 33,27% para las plantaciones y siembras de especies de la zona de Protección de Hábitat de Flora y Fauna de la Zona Semiárida (Acción 11), y de 57,80% para la plantación de especies en la zona de Protección y Recuperación de Quebradas (Acción 12).

CAR GO	N° ID	ACCIÓN Y META	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ANTECEDENTES ENTREGADOS
						<p>02.- Informe censo de sobrevivencia Contrato CS1920, de 21 de junio de 2019.</p> <p>Este informe da cuenta, para las plantaciones y siembras asociadas a este contrato, de un porcentaje de sobrevivencia del 74,67% para las plantaciones de especies de Bosque Nativo (Acción 10), de un 41,47% para las plantaciones y siembras de especies de la zona de Protección de Hábitat de Flora y Fauna de la Zona Semiárida (Acción 11), y de 0,00% para la siembra de especies en la zona de Protección y Recuperación de Quebradas (Acción 12).</p> <p>03.- Línea de base sobrevivencia individuos Fundo Monte Aranda, Contrato CS-1845A, de 21 de junio de 2019.</p> <p>Este informe da cuenta de un porcentaje de sobrevivencia, para las plantaciones y siembras asociadas a este contrato, del 54,58% para las plantaciones y siembras de especies de la zona de Protección de Hábitat de Flora y Fauna de la Zona Semiárida (Acción 11).</p>
IV	14	Evaluación de propagación in vitro, por semillas y estacas, de las especies: <i>Porlieria</i> Guayacán (<i>Porlieria chilensis</i>), <i>Adesmia</i>	Informe de resultados de la evaluación de diferentes técnicas de propagación de Guayacán	01/08/2015 y hasta 30/08/2017 Modificación de contrato para el aprovisionamiento de Guayacán	1.- Informes trimestrales de avance del experto, que detallan la colecta de material vegetal, establecimiento y protocolos de desinfección, establecimiento in	<p>En ANEXO 4 se acompaña:</p> <p>04.- Informe elaborado por Biotecnos y titulado "Situación colectar de material vegetal, protocolo de desinfección, establecimientos <i>in vitro</i> y registro de</p>

CAR GO	N° ID	ACCIÓN Y META	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ANTECEDENTES ENTREGADOS
		<i>confusa</i> y <i>Chloraea bleioides</i> .	(<i>Portieria chilensis</i>), <i>Adesmia confusa</i> y <i>Chloraea bleioides</i> y aprovisionamiento de 15.000 individuos de <i>Portieria chilensis</i> , 55.000 individuos de <i>Adesmia Confusa</i> y 12.000 de individuos de <i>Chloraea bleioides</i> .	(<i>Portieria chilensis</i>), <i>Adesmia confusa</i> y <i>Chloraea bleioides</i> : 18/05/2017. Aprovisionamiento de individuos: 2017-2020.	vitro y registro de entrega de plantas, si aplica. 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.	entrega de plantas", de 10 de julio de 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 abril a 30 de junio de 2019, y particularmente de la colecta de material vegetal, inventario de plantas, y estado actual de producción de las especies <i>Portieria chilensis</i> , <i>Adesmia confusa</i> y <i>Chloraea bleioides</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: 05.- "Informe Trimestral N° 06. Producción de Plantas, Administración y Operación de Vivero Monte Aranda", de 30 de junio de 2019, que detalla las actividades del Vivero Monte Aranda en el periodo abril a junio de 2019, y particularmente contiene información referente a demanda, inventario y despacho de plantas, prospección, colecta e inventario 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	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.	Ejecutar 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, en el plazo y forma comprometida.	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° 27 a 33, con el detalle de las actividades y obras previas a la plantación, realizadas entre el 10 de abril de 2019 y el 28 de mayo de 2019. Entre tales actividades se incluyen trabajos como: instalación de matrices, replanteo topográfico, cercado, marcado y confección de casillas, aplicación de compost, retiro de material leñoso seco, entre otros.
IV	18	Plantación o siembra de 296.819 individuos asociados a la zona de protección de hábitat de flora y fauna de la zona semiárida en el fundo Monte Aranda al año 2020.	Plantación o siembra de 296.819 individuos asociados a la zona de protección de hábitat de flora y fauna de la zona semiárida al año 2020.	Mayo a septiembre de 2017; mayo a septiembre 2018, mayo a septiembre 2019 y Mayo a junio 2020	1.- Informes semanales durante la acción de plantación, con indicación de: - N° de individuos plantados/especie. - Fecha de ejecución de plantaciones. - Registro fotográfico fechado y georreferenciado, en coordenadas WGS 84, Huso 19 2.- Plano de micrositios utilizados en plantaciones de la respectiva temporada.	En ANEXO 4 se acompaña: 07.- Informes semanales de R&T N° 01 a N° 09, con indicación de actividades de plantación ejecutadas, durante el período 08 de mayo a 8 de julio de 2019.

CAR GO	N° ID	ACCIÓN Y META	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ANTECEDENTES ENTREGADOS
IV	19	Plantación de 23.884 individuos de Guayacán en cumplimiento del plan de zona de bosque nativo en el fundo Monte Aranda.	Plantación de 23.884 individuos de Guayacán, al año 2020.	Mayo a septiembre de 2017; mayo a septiembre 2018, mayo a septiembre 2019 y mayo a junio 2020	1.- Informes semanales durante la acción de plantación, con indicación de: - N° de individuos plantados/especie. - Fecha de ejecución de plantaciones. - Registro fotográfico fechado y georreferenciado, en coordenadas WGS 84, Huso 19. 2.- Plano de micrositios utilizados en plantaciones de la respectiva temporada.	En ANEXO 4 se acompaña: 07.- Informes semanales de R&T N° 01 a N° 09, con indicación de actividades de plantación ejecutadas, durante el periodo 08 de mayo a 8 de julio de 2019.
V	27	Capacitación de acuerdo al programa de capacitaciones de la acción 26.	Capacitar de acuerdo al programa de capacitaciones de la acción 26.	Semestralmente, desde la notificación de la aprobación del programa de cumplimiento y en forma permanente durante la ejecución del programa de cumplimiento	1.- Registro fotográfico fechado y georreferenciado. 2.- Actas de asistencia fechadas y firmadas por los asistentes de todas las jornadas de capacitaciones efectuadas durante la ejecución del PdC.	En ANEXO 5 se entrega: 01.- Actas de asistencias fechas y firmadas de capacitaciones en el Procedimiento para la Clasificación y Comunicación de Incidentes y Contingencias a la Superintendencia del Medio Ambiente (PE-GMA-MA-010). 01.- Registro fotográficos fechados y georreferenciados de las capacitaciones en el Procedimiento para la Clasificación y Comunicación de Incidentes y Contingencias a la Superintendencia del Medio Ambiente (PE-GMA-MA-010). Las referidas capacitaciones se realizaron durante el período a reportar, conforme al siguiente detalle:

CAR GO	N° ID	ACCIÓN Y META	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ANTECEDENTES ENTREGADOS																														
						<table><thead><tr><th>Área</th><th>Fecha</th></tr></thead><tbody><tr><td>Gerencia de Mina</td><td>08-05-2019</td></tr><tr><td></td><td>22-05-2019</td></tr><tr><td>Gerencia de Planta Concentradora</td><td>28-05-2019</td></tr><tr><td></td><td>29-05-2019</td></tr><tr><td>Gerencia de Transporte de Fluidos y Tranques</td><td>30-03-2019</td></tr><tr><td></td><td>02-04-2019</td></tr><tr><td></td><td>23-04-2019</td></tr><tr><td>Puerto (Punta Chungo)</td><td>11-04-2019</td></tr><tr><td>Gerencia de Planificación y Desarrollo</td><td>05-03-2019</td></tr><tr><td>Gerencia de Proyectos</td><td>20-06-2019</td></tr><tr><td>Gerencia de Medio Ambiente</td><td>11-06-2019</td></tr><tr><td>Gerencia de Mantenimiento</td><td>02-04-2019</td></tr><tr><td>Empresa de monitoreo</td><td>28-03-2019</td></tr><tr><td>Soporte Operación</td><td>28-03-2019</td></tr></tbody></table>	Área	Fecha	Gerencia de Mina	08-05-2019		22-05-2019	Gerencia de Planta Concentradora	28-05-2019		29-05-2019	Gerencia de Transporte de Fluidos y Tranques	30-03-2019		02-04-2019		23-04-2019	Puerto (Punta Chungo)	11-04-2019	Gerencia de Planificación y Desarrollo	05-03-2019	Gerencia de Proyectos	20-06-2019	Gerencia de Medio Ambiente	11-06-2019	Gerencia de Mantenimiento	02-04-2019	Empresa de monitoreo	28-03-2019	Soporte Operación	28-03-2019
Área	Fecha																																			
Gerencia de Mina	08-05-2019																																			
	22-05-2019																																			
Gerencia de Planta Concentradora	28-05-2019																																			
	29-05-2019																																			
Gerencia de Transporte de Fluidos y Tranques	30-03-2019																																			
	02-04-2019																																			
	23-04-2019																																			
Puerto (Punta Chungo)	11-04-2019																																			
Gerencia de Planificación y Desarrollo	05-03-2019																																			
Gerencia de Proyectos	20-06-2019																																			
Gerencia de Medio Ambiente	11-06-2019																																			
Gerencia de Mantenimiento	02-04-2019																																			
Empresa de monitoreo	28-03-2019																																			
Soporte Operación	28-03-2019																																			
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	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 los puntos de monitoreo 20AS-1 (Nodo 9A), MC Quillayes y Nodo 9, para el periodo de abril a junio de 2019, así como las constancias de monitoreo correspondientes al mes de julio de 2019, conforme al siguiente detalle:</p> <p>01.- 20AS-1 (Nodo 9A)²</p> <table><thead><tr><th>Fecha muestreo</th><th>Informe</th></tr></thead><tbody><tr><td>04-04-2019</td><td>ES19-17011</td></tr><tr><td>08-05-2019</td><td>ES19-22834</td></tr><tr><td>02-06-2019</td><td>ES19-27247</td></tr></tbody></table>	Fecha muestreo	Informe	04-04-2019	ES19-17011	08-05-2019	ES19-22834	02-06-2019	ES19-27247																						
Fecha muestreo	Informe																																			
04-04-2019	ES19-17011																																			
08-05-2019	ES19-22834																																			
02-06-2019	ES19-27247																																			

² A partir del mes de mayo de 2019 cambio la denominación del punto denominado "20AS-1" por "Nodo 9A". Sin embargo, ello no constituye más que un cambio de denominación, pues el punto se encuentra ubicado en el mismo sitio.

CAR GO	Nº ID	ACCIÓN Y META	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ANTECEDENTES ENTREGADOS																				
		Cuncumén por las compuertas del embalse de cola.				<table><tr><td>02-07-2019</td><td>ES19-33554³</td></tr></table> <p>02.- MC Quillayes</p> <table><tr><th>Fecha muestreo</th><th>Informe</th></tr><tr><td>04-04-2019</td><td>ES19-16967</td></tr><tr><td>05-05-2019</td><td>ES19-22831</td></tr><tr><td>02-06-2019</td><td>ES19-27245</td></tr><tr><td>02-07-2019</td><td>ES19-33494²</td></tr></table> <p>03.- Nodo 9</p> <table><tr><th>Fecha muestreo</th><th>Informe</th></tr><tr><td>08-05-2019</td><td>ES19-22844</td></tr><tr><td>02-06-2019</td><td>ES19-27246</td></tr><tr><td>02-07-2019</td><td>ES19-33555²</td></tr></table> <p>Los informes de análisis de monitoreo correspondientes al Nodo 9 se acompañan atendido el inicio de una operación parcial del embalse de cola del tranque de relaves Los Quillayes como forma de devolución de aguas al río Cuncumén (complementaría al canal de bajos caudales), a contar del mes de mayo de 2019.</p> <p>04.- En Anexo 4, se acompañan cartas de comunidades de regantes del río Cuncumén solicitando a MLP efectuar la devolución de aguas naturales utilizando en forma conjunta el canal de bajos</p>	02-07-2019	ES19-33554 ³	Fecha muestreo	Informe	04-04-2019	ES19-16967	05-05-2019	ES19-22831	02-06-2019	ES19-27245	02-07-2019	ES19-33494 ²	Fecha muestreo	Informe	08-05-2019	ES19-22844	02-06-2019	ES19-27246	02-07-2019	ES19-33555 ²
02-07-2019	ES19-33554 ³																									
Fecha muestreo	Informe																									
04-04-2019	ES19-16967																									
05-05-2019	ES19-22831																									
02-06-2019	ES19-27245																									
02-07-2019	ES19-33494 ²																									
Fecha muestreo	Informe																									
08-05-2019	ES19-22844																									
02-06-2019	ES19-27246																									
02-07-2019	ES19-33555 ²																									

³ A la fecha de presentación de este reporte trimestral, y respecto de todos los puntos (Nodo9A, MC Quillayes y Nodo 9), solo se dispone de las constancias de monitoreo correspondientes a la medición del mes de julio de 2019. En el próximo reporte trimestral se acompañarán los respectivos Informes de análisis de laboratorio e Informe de terreno correspondiente a julio de 2019.

CAR GO	N° ID	ACCIÓN Y META	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ANTECEDENTES ENTREGADOS
						<p>caudales y el embalse de cola del Tranque de relaves Los Quillayes.</p> <p>En forma adicional, se hace presente que mediante Res. Ex. N° 13/RoID-064-2016, de 28 de mayo de 2019, vuestra Superintendencia fijó un nuevo plazo de inicio de ejecución para la Acción 32 (6 meses contados desde la fecha de dicha resolución).</p>
VI	29	<p>Acreditar ante la SMA la entrega de las aguas al río Cuncumén desde el canal de bajos caudales.</p>	<p>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.</p>	<p>15/06/2017 y hasta el inicio de la ejecución de la acción 32</p>	<p>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.</p>	<p>En ANEXO 6 se acompaña:</p> <p>05.- 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 05 de abril de 2019 a 05 de julio de 2019.</p>
VI	30	<p>Llenado del embalse de cola del Tranque Quillayes con el volumen requerido para iniciar el porteo al túnel de desvío.</p>	<p>Llenar el embalse de cola del Tranque Quillayes con el volumen requerido para iniciar el porteo al túnel de desvío.</p>	<p>Octubre 2017 a octubre 2018</p>	<p>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</p>	<p>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:</p> <p>06.- Informe topográfico N° 211, de 29 de abril de 2019.</p>

CAR GO	N° ID	ACCIÓN Y META	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ANTECEDENTES ENTREGADOS
					del embalse de cola, que acredite el nivel de las aguas.	07.- Informe topográfico N° 260, de 28 de mayo de 2019. 08.- Informe topográfico N° 312, de 29 de junio de 2018.
VII	35	Elaboración e implementación de un procedimiento QA/QC para los monitoreos de aguas superficiales y aguas subterráneas del proyecto.	Elaborar e implementar de 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.- Check list en aplicación del procedimiento QA/QC, que consolida la información del periodo abril a junio de 2019, así como las constancias de terreno y las fotografías asociadas a los casos de imposibilidad ejecutar el muestreo.
VII	36	Capacitación sobre el procedimiento QA/QC para los monitoreos de aguas superficiales y aguas subterráneas del proyecto	Capacitar a los responsables de área, sobre el procedimiento QA/QC para los monitoreos de aguas superficiales y aguas subterráneas del proyecto.	06/06/2017 a 04/01/2018 y semestralmente desde la notificación de la aprobación del programa de cumplimiento, durante la ejecución del programa de cumplimiento	1.- Actas de asistencia fechadas y firmadas por los asistentes las jornadas de capacitaciones efectuadas durante el periodo a reportar. 2.- Registro fotográfico fechado y georreferenciado en coordenadas UTM WGS 84, Huso 19. 3.- Programa de capacitaciones.	En ANEXO 7 se acompañan: 02.- Actas de asistencias fechas y firmadas de capacitaciones en el Procedimiento QA/QC. 02.- Registro fotográficos fechados y georreferenciados de las capacitaciones en el Procedimiento QA/QC. Las referidas capacitaciones se realizaron durante el periodo a reportar, conforme al siguiente detalle:

CAR GO	N° ID	ACCIÓN Y META	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ANTECEDENTES ENTREGADOS
						Gerencia de Mina 08-05-2019 22-05-2019
						Gerencia de Planta Concentradora 28-05-2019 29-05-2019
						Gerencia de Transporte de Fluidos y Tranques 30-03-2019 02-04-2019 23-04-2019
						Puerto (Punta Chungo) 04-04-2019
						Gerencia de Planificación y Desarrollo 05-03-2019
						Gerencia de Proyectos 27-03-2019
						Gerencia de Medio Ambiente 27-03-2019 11-06-2019
						Gerencia de Mantenimiento 02-04-2019
						Empresa de monitoreo 28-03-2019
						Soporte Operación 28-03-2019

6. 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 abril a 03 de julio 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 abril a 03 de julio 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 abril a 03 de julio 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 abril a 03 de julio de 2019.
05. Reporte de operación pozos PRP y pozo SM7-3, que incluye el periodo del sexto reporte trimestral (9 de abril de 2019 a 8 de julio de 2019).
06. Registros de intervención pozos PRP y pozo SM/-3, del periodo 09 de abril a 08 de julio de 2019.

ANEXO 2 (Sólo referencial)

ANEXO 3 (Sólo referencial)

ANEXO 4

01. Informe censo de sobrevivencia Contrato CS1331, de 21 de junio de 2019.
02. Informe censo de sobrevivencia Contrato CS1920, de 21 de junio de 2019.
03. Línea de base sobrevivencia individuos Fundo Monte Aranda, Contrato CS-1845A, de 21 de junio de 2019.
04. Informe "Situación colector de material vegetal, protocolo de desinfección, establecimientos *in vitro* y registro de entrega de plantas", elaborado por Biotecnos, de 10 de julio de 2019.
05. Informe Trimestral N° 06. Producción de Plantas, Administración y Operación de Vivero Monte Aranda", de 30 de junio de 2019.
06. Informes semanales de R&T N° 27 al 33, periodo 10 de abril a 28 de mayo de 2019 (actividades preliminares).

07. Informes semanales de R&T N° 01 al 09 periodo 08 de mayo a 08 de julio de 2019 (plantación).

ANEXO 5

01. Actas de asistencias fechadas y firmadas, y registro fotográficos fechados y georreferenciados de capacitaciones en el Procedimiento para la Clasificación y Comunicación de Incidentes y Contingencias a la Superintendencia del Medio Ambiente (PE-GMA-MA-010), primer semestre de 2019.

ANEXO 6

01. Informes de análisis de laboratorio mensuales e informe de terreno del punto 20 AS-1 (Nodo 9A), de abril a junio de 2019, y constancia de monitoreo correspondiente al mes de julio de 2019.
02. Informes de análisis de laboratorio mensuales e informe de terreno del punto MC Quillayes, de abril a junio de 2019, y constancia de monitoreo correspondiente al mes de julio de 2019.
03. Informes de análisis de laboratorio mensuales e informe de terreno del punto Nodo 9, de mayo a junio de 2019, y constancia de monitoreo correspondiente al mes de julio de 2019.
04. Solicitudes de cambio de modalidad de devolución de aguas naturales al río Cuncumén, comunidades de regantes del río Cuncumén.
05. 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 abril a julio de 2019.
06. Informe topográfico N° 211, de 29 de abril de 2019.
07. Informe topográfico N° 260, de 28 de mayo de 2019.
08. Informe topográfico N° 312, de 29 de junio de 2019.

ANEXO 7

01. Chek list en aplicación del procedimiento QA/QC, que consolida la información del periodo abril-junio de 2019, junto con constancias de terreno y fotografías.
02. Actas de asistencias fechadas y firmadas, y registro fotográficos fechados y georreferenciados de capacitaciones en procedimiento QA/QC, primer semestre de 2019.

Procedimiento Sancionatorio Rol N° D-064-2016

6° Reporte Trimestral

Minera Los Pelambres

Santiago,
19/07/2019

1. Resumen ejecutivo

El presente reporte tiene por finalidad acreditar las acciones ejecutadas durante el sexto 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° 13, “Evaluar la sobrevivencia de las plantaciones ejecutadas con ocasión de las acciones 10, 11 y 12”.
- 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° 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° 18, “Plantación o siembra de 296.819 individuos asociados a la zona de protección de hábitat de flora y fauna de la zona semiárida en el fundo Monte Aranda al año 2020”.
- Acción N° 19, “Plantación de 23.884 individuos de Guayacán en cumplimiento del plan de zona de bosque nativo en el fundo Monte Aranda”.
- Acción N° 27, “Capacitación de acuerdo al programa de capacitaciones de la acción 26”.
- 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° 35, “Elaboración e implementación de un procedimiento QA/QC para los monitoreos de aguas superficiales y aguas subterráneas del proyecto”.

- Acción N° 36, " *Capacitación sobre el 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.

3. Índice

Resumen ejecutivo.....	1
Índice	3
1. Introducción	4
2. Acciones ejecutadas	5
3. Anexos (Soporte digital)	18

4. Introducción

El presente informe acredita el cumplimiento de las acciones ejecutadas durante el sexto trimestre del programa de cumplimiento, que comprende el periodo entre el 9 de abril y el 8 de julio de 2019. Dicho programa fue presentado en el marco del proceso de sanción rol D-064-2016, instruido por la Res. Ex. N° 1/D-064-2016 de 13 de octubre de 2016, que formuló cargos en contra de Minera Los Pelambres (en adelante, “MLP”), conforme al cual se imputan 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 la Superintendencia del Medio Ambiente realizó sobre antecedentes actualizados asociados a la contingencia ambiental ocurrida entre el 12 y el 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 sexto trimestre de ejecución del programa, el cual debe entregarse dentro de los 10 días hábiles siguientes a la conclusión del respectivo periodo.

5. Acciones ejecutadas

En el presente reporte se acredita el cumplimiento de las acciones ejecutadas durante el sexto 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><tr><th>Fecha muestreo</th><th>Informe</th></tr><tr><td>02-04-2019</td><td>ES19-16307</td></tr><tr><td>09-04-2019</td><td>ES19-17618</td></tr><tr><td>16-04-2019</td><td>ES19-18974</td></tr><tr><td>24-04-2019</td><td>ES19-20372</td></tr><tr><td>01-05-2019</td><td>ES19-21544</td></tr><tr><td>07-05-2019</td><td>ES19-22548</td></tr><tr><td>15-05-2019</td><td>ES19-24340</td></tr><tr><td>22-05-2019</td><td>ES19-25234</td></tr><tr><td>29-05-2019</td><td>ES19-26674</td></tr><tr><td>04-06-2019</td><td>ES19-27672</td></tr><tr><td>11-06-2019</td><td>ES19-29109</td></tr><tr><td>18-06-2019</td><td>ES19-30462</td></tr><tr><td>25-06-2019</td><td>ES19-31902</td></tr></table>	Fecha muestreo	Informe	02-04-2019	ES19-16307	09-04-2019	ES19-17618	16-04-2019	ES19-18974	24-04-2019	ES19-20372	01-05-2019	ES19-21544	07-05-2019	ES19-22548	15-05-2019	ES19-24340	22-05-2019	ES19-25234	29-05-2019	ES19-26674	04-06-2019	ES19-27672	11-06-2019	ES19-29109	18-06-2019	ES19-30462	25-06-2019	ES19-31902
Fecha muestreo	Informe																																	
02-04-2019	ES19-16307																																	
09-04-2019	ES19-17618																																	
16-04-2019	ES19-18974																																	
24-04-2019	ES19-20372																																	
01-05-2019	ES19-21544																																	
07-05-2019	ES19-22548																																	
15-05-2019	ES19-24340																																	
22-05-2019	ES19-25234																																	
29-05-2019	ES19-26674																																	
04-06-2019	ES19-27672																																	
11-06-2019	ES19-29109																																	
18-06-2019	ES19-30462																																	
25-06-2019	ES19-31902																																	

CAR GO	Nº ID	ACCIÓN Y META	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ANTECEDENTES ENTREGADOS																																										
						<table><tr><td>03-07-2019</td><td>ES19-33711¹</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>02-04-2019</td><td>ES19-16306</td></tr><tr><td>09-04-2019</td><td>ES19-17619</td></tr><tr><td>16-04-2019</td><td>ES19-18975</td></tr><tr><td>24-04-2019</td><td>ES19-20371</td></tr><tr><td>01-05-2019</td><td>ES19-21545</td></tr><tr><td>07-05-2019</td><td>ES19-22549</td></tr><tr><td>15-05-2019</td><td>ES19-24341</td></tr><tr><td>22-05-2019</td><td>ES19-25233</td></tr><tr><td>29-05-2019</td><td>ES19-26675</td></tr><tr><td>04-06-2019</td><td>ES19-27671</td></tr><tr><td>11-06-2019</td><td>ES19-29110</td></tr><tr><td>18-06-2019</td><td>ES19-30463</td></tr><tr><td>25-06-2019</td><td>ES19-31903</td></tr><tr><td>03-07-2019</td><td>ES19-33710¹</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> <table><tr><th>Fecha muestreo</th><th>Informe</th></tr><tr><td>02-04-2019</td><td>ES19-16305</td></tr><tr><td>09-04-2019</td><td>ES19-17620</td></tr><tr><td>16-04-2019</td><td>ES19-18976</td></tr><tr><td>24-04-2019</td><td>ES19-20370</td></tr></table>	03-07-2019	ES19-33711 ¹	Fecha muestreo	Informe	02-04-2019	ES19-16306	09-04-2019	ES19-17619	16-04-2019	ES19-18975	24-04-2019	ES19-20371	01-05-2019	ES19-21545	07-05-2019	ES19-22549	15-05-2019	ES19-24341	22-05-2019	ES19-25233	29-05-2019	ES19-26675	04-06-2019	ES19-27671	11-06-2019	ES19-29110	18-06-2019	ES19-30463	25-06-2019	ES19-31903	03-07-2019	ES19-33710 ¹	Fecha muestreo	Informe	02-04-2019	ES19-16305	09-04-2019	ES19-17620	16-04-2019	ES19-18976	24-04-2019	ES19-20370
03-07-2019	ES19-33711 ¹																																															
Fecha muestreo	Informe																																															
02-04-2019	ES19-16306																																															
09-04-2019	ES19-17619																																															
16-04-2019	ES19-18975																																															
24-04-2019	ES19-20371																																															
01-05-2019	ES19-21545																																															
07-05-2019	ES19-22549																																															
15-05-2019	ES19-24341																																															
22-05-2019	ES19-25233																																															
29-05-2019	ES19-26675																																															
04-06-2019	ES19-27671																																															
11-06-2019	ES19-29110																																															
18-06-2019	ES19-30463																																															
25-06-2019	ES19-31903																																															
03-07-2019	ES19-33710 ¹																																															
Fecha muestreo	Informe																																															
02-04-2019	ES19-16305																																															
09-04-2019	ES19-17620																																															
16-04-2019	ES19-18976																																															
24-04-2019	ES19-20370																																															

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 julio de 2019. En el próximo reporte trimestral se acompañarán los respectivos Informes de análisis de laboratorio e Informe de terreno realizados el día 03 de julio de 2019.

CAR GO	N° ID	ACCIÓN Y META	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ANTECEDENTES ENTREGADOS																																																		
						<table><tr><td>01-05-2019</td><td>ES19-21546</td></tr><tr><td>07-05-2019</td><td>ES19-22550</td></tr><tr><td>15-05-2019</td><td>ES19-24342</td></tr><tr><td>22-05-2019</td><td>ES19-25232</td></tr><tr><td>29-05-2019</td><td>ES19-26676</td></tr><tr><td>04-06-2019</td><td>ES19-27670</td></tr><tr><td>11-06-2019</td><td>ES19-29111</td></tr><tr><td>18-06-2019</td><td>ES19-30464</td></tr><tr><td>25-06-2019</td><td>ES19-31905</td></tr><tr><td>03-07-2019</td><td>ES19-33712¹</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>02-04-2019</td><td>ES19-16304</td></tr><tr><td>09-04-2019</td><td>ES19-17617</td></tr><tr><td>16-04-2019</td><td>ES19-18977</td></tr><tr><td>24-04-2019</td><td>ES19-20362</td></tr><tr><td>01-05-2019</td><td>ES19-21547</td></tr><tr><td>07-05-2019</td><td>ES19-22553</td></tr><tr><td>15-05-2019</td><td>ES19-24343</td></tr><tr><td>22-05-2019</td><td>ES19-25237</td></tr><tr><td>29-05-2019</td><td>ES19-26677</td></tr><tr><td>04-06-2019</td><td>ES19-27673</td></tr><tr><td>11-06-2019</td><td>ES19-29112</td></tr><tr><td>18-06-2019</td><td>ES19-30465</td></tr><tr><td>25-06-2019</td><td>ES19-31904</td></tr><tr><td>03-07-2019</td><td>ES19-33709¹</td></tr></table> <p>05.- Reporte de operación pozos PRP y pozo SM7-3, que incluye la totalidad del periodo informado en este reporte</p>	01-05-2019	ES19-21546	07-05-2019	ES19-22550	15-05-2019	ES19-24342	22-05-2019	ES19-25232	29-05-2019	ES19-26676	04-06-2019	ES19-27670	11-06-2019	ES19-29111	18-06-2019	ES19-30464	25-06-2019	ES19-31905	03-07-2019	ES19-33712 ¹	Fecha muestreo	Informe	02-04-2019	ES19-16304	09-04-2019	ES19-17617	16-04-2019	ES19-18977	24-04-2019	ES19-20362	01-05-2019	ES19-21547	07-05-2019	ES19-22553	15-05-2019	ES19-24343	22-05-2019	ES19-25237	29-05-2019	ES19-26677	04-06-2019	ES19-27673	11-06-2019	ES19-29112	18-06-2019	ES19-30465	25-06-2019	ES19-31904	03-07-2019	ES19-33709 ¹
01-05-2019	ES19-21546																																																							
07-05-2019	ES19-22550																																																							
15-05-2019	ES19-24342																																																							
22-05-2019	ES19-25232																																																							
29-05-2019	ES19-26676																																																							
04-06-2019	ES19-27670																																																							
11-06-2019	ES19-29111																																																							
18-06-2019	ES19-30464																																																							
25-06-2019	ES19-31905																																																							
03-07-2019	ES19-33712 ¹																																																							
Fecha muestreo	Informe																																																							
02-04-2019	ES19-16304																																																							
09-04-2019	ES19-17617																																																							
16-04-2019	ES19-18977																																																							
24-04-2019	ES19-20362																																																							
01-05-2019	ES19-21547																																																							
07-05-2019	ES19-22553																																																							
15-05-2019	ES19-24343																																																							
22-05-2019	ES19-25237																																																							
29-05-2019	ES19-26677																																																							
04-06-2019	ES19-27673																																																							
11-06-2019	ES19-29112																																																							
18-06-2019	ES19-30465																																																							
25-06-2019	ES19-31904																																																							
03-07-2019	ES19-33709 ¹																																																							

CAR GO	N° ID	ACCIÓN Y META	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ANTECEDENTES ENTREGADOS
						trimestral (09 de abril de 2019 a 08 de julio de 2019). 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, o pudieron implicar, alterar transitoriamente el normal funcionamiento o detención de los pozos conforme al instructivo de operación de la barrera hidráulica.
IV	13	Evaluar la sobrevivencia de las plantaciones ejecutadas con ocasión de las acciones 10, 11 y 12	Informe anual de sobrevivencia de plantaciones de acciones 10, 11 y 12.	Marzo – Mayo 2016; Marzo - Mayo 2017, Marzo - Mayo 2018, Marzo - Mayo 2019, Marzo - Mayo 2020	1.- Informe anual de censo de sobrevivencia del contrato CS1331, con el detalle de ejemplares plantados, vivos, muertos, casillas disponibles y porcentaje de sobrevivencia. 2.- Informe anual de censo de sobrevivencia del contrato CS1920, con el detalle de ejemplares plantados, vivos, muertos, casillas disponibles y porcentaje de sobrevivencia. 3.- Informe anual de línea de base sobrevivencia de individuos Fundo Monte Aranda CS-1845A, con el detalle de ejemplares iniciales, vivos, muertos, y porcentaje de sobrevivencia.	En ANEXO 4 se acompaña: 01.- Informe censo de sobrevivencia Contrato CS1331, de 21 de junio de 2019. Este informe da cuenta, para las plantaciones y siembras asociadas a este contrato, de un porcentaje de sobrevivencia del 72,25% para las plantaciones de especies de Bosque Nativo (Acción 10), de un 33,27% para las plantaciones y siembras de especies de la zona de Protección de Hábitat de Flora y Fauna de la Zona Semiárida (Acción 11), y de 57,80% para la plantación de especies en la zona de Protección y Recuperación de Quebradas (Acción 12).

CAR GO	N° ID	ACCIÓN Y META	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ANTECEDENTES ENTREGADOS
						<p>02.- Informe censo de sobrevivencia Contrato CS1920, de 21 de junio de 2019.</p> <p>Este informe da cuenta, para las plantaciones y siembras asociadas a este contrato, de un porcentaje de sobrevivencia del 74,67% para las plantaciones de especies de Bosque Nativo (Acción 10), de un 41,47% para las plantaciones y siembras de especies de la zona de Protección de Hábitat de Flora y Fauna de la Zona Semiárida (Acción 11), y de 0,00% para la siembra de especies en la zona de Protección y Recuperación de Quebradas (Acción 12).</p> <p>03.- Línea de base sobrevivencia individuos Fundo Monte Aranda, Contrato CS-1845A, de 21 de junio de 2019.</p> <p>Este informe da cuenta de un porcentaje de sobrevivencia, para las plantaciones y siembras asociadas a este contrato, del 54,58% para las plantaciones y siembras de especies de la zona de Protección de Hábitat de Flora y Fauna de la Zona Semiárida (Acción 11).</p>
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 Guayacán	01/08/2015 y hasta 30/08/2017 Modificación de contrato para el aprovisionamiento de Guayacán	1.- Informes trimestrales de avance del experto, que detallan la colecta de material vegetal, establecimiento y protocolos de desinfección, establecimiento in	<p>En ANEXO 4 se acompaña:</p> <p>04.- Informe elaborado por Biotecnos y titulado "Situación colectar de material vegetal, protocolo de desinfección, establecimientos <i>in vitro</i> y registro de</p>

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>Porlieria chilensis</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>Porlieria chilensis</i>), <i>Adesmia confusa</i> y <i>Chloraea bletioides</i> : 18/05/2017. Aprovisionamiento de individuos: 2017-2020.	vitro y registro de entrega de plantas, si aplica. 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.	entrega de plantas", de 10 de julio de 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 abril a 30 de junio 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: 05.- "Informe Trimestral N° 06. Producción de Plantas, Administración y Operación de Vivero Monte Aranda", de 30 de junio de 2019, que detalla las actividades del Vivero Monte Aranda en el periodo abril a junio de 2019, y particularmente contiene información referente a demanda, inventario y despacho de plantas, prospección, colecta e inventario 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	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.	Ejecutar 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, en el plazo y forma comprometida.	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).	<p>En Anexo 4 se acompañan:</p> <p>06.- Informes semanales de R&T N° 27 a 33, con el detalle de las actividades y obras previas a la plantación, realizadas entre el 10 de abril de 2019 y el 28 de mayo de 2019.</p> <p>Entre tales actividades se incluyen trabajos como: instalación de matrices, replanteo topográfico, cercado, marcado y confección de casillas, aplicación de compost, retiro de material leñoso seco, entre otros.</p>
IV	18	Plantación o siembra de 296.819 individuos asociados a la zona de protección de hábitat de flora y fauna de la zona semiárida en el fundo Monte Aranda al año 2020.	Plantación o siembra de 296.819 individuos asociados a la zona de protección de hábitat de flora y fauna de la zona semiárida al año 2020.	Mayo a septiembre de 2017; mayo a septiembre 2018, mayo a septiembre 2019 y Mayo a junio 2020	<p>1.- Informes semanales durante la acción de plantación, con indicación de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - N° de individuos plantados/especie. - Fecha de ejecución de plantaciones. - Registro fotográfico fechado y georreferenciado, en coordenadas WGS 84, Huso 19 <p>2.- Plano de micrositios utilizados en plantaciones de la respectiva temporada.</p>	<p>En ANEXO 4 se acompaña:</p> <p>07.- Informes semanales de R&T N° 01 a N° 09, con indicación de actividades de plantación ejecutadas, durante el periodo 08 de mayo a 8 de julio de 2019.</p>

CAR GO	N° ID	ACCIÓN Y META	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ANTECEDENTES ENTREGADOS
IV	19	Plantación de 23.884 individuos de Guayacán en cumplimiento del plan de zona de bosque nativo en el fundo Monte Aranda.	Plantación de 23.884 individuos de Guayacán, al año 2020.	Mayo a septiembre de 2017; mayo a septiembre 2018, mayo a septiembre 2019 y mayo a junio 2020	1.- Informes semanales durante la acción de plantación, con indicación de: - N° de individuos plantados/especie. - Fecha de ejecución de plantaciones. - Registro fotográfico fechado y georreferenciado, en coordenadas WGS 84, Huso 19. 2.- Plano de micrositios utilizados en plantaciones de la respectiva temporada.	En ANEXO 4 se acompaña: 07.- Informes semanales de R&T N° 01 a N° 09, con indicación de actividades de plantación ejecutadas, durante el periodo 08 de mayo a 8 de julio de 2019.
V	27	Capacitación de acuerdo al programa de capacitaciones de la acción 26.	Capacitar de acuerdo al programa de capacitaciones de la acción 26.	Semestralmente, desde la notificación de la aprobación del programa de cumplimiento y en forma permanente durante la ejecución del programa de cumplimiento	1.- Registro fotográfico fechado y georreferenciado. 2.- Actas de asistencia fechadas y firmadas por los asistentes de todas las jornadas de capacitaciones efectuadas durante la ejecución del PdC.	En ANEXO 5 se entrega: 01.- Actas de asistencias fechas y firmadas de capacitaciones en el Procedimiento para la Clasificación y Comunicación de Incidentes y Contingencias a la Superintendencia del Medio Ambiente (PE-GMA-MA-010). 01.- Registro fotográficos fechados y georreferenciados de las capacitaciones en el Procedimiento para la Clasificación y Comunicación de Incidentes y Contingencias a la Superintendencia del Medio Ambiente (PE-GMA-MA-010). Las referidas capacitaciones se realizaron durante el período a reportar, conforme al siguiente detalle:

CAR GO	N° ID	ACCIÓN Y META	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ANTECEDENTES ENTREGADOS																						
						<table><tr><th>Área</th><th>Fecha</th></tr><tr><td>Gerencia de Mina</td><td>08-05-2019 22-05-2019</td></tr><tr><td>Gerencia de Planta Concentradora</td><td>28-05-2019 29-05-2019</td></tr><tr><td>Gerencia de Transporte de Fluidos y Tranques</td><td>30-03-2019 02-04-2019 23-04-2019</td></tr><tr><td>Puerto (Punta Chungo)</td><td>11-04-2019</td></tr><tr><td>Gerencia de Planificación y Desarrollo</td><td>05-03-2019</td></tr><tr><td>Gerencia de Proyectos</td><td>20-06-2019</td></tr><tr><td>Gerencia de Medio Ambiente</td><td>11-06-2019</td></tr><tr><td>Gerencia de Mantenimiento</td><td>02-04-2019</td></tr><tr><td>Empresa de monitoreo</td><td>28-03-2019</td></tr><tr><td>Soporte Operación</td><td>28-03-2019</td></tr></table>	Área	Fecha	Gerencia de Mina	08-05-2019 22-05-2019	Gerencia de Planta Concentradora	28-05-2019 29-05-2019	Gerencia de Transporte de Fluidos y Tranques	30-03-2019 02-04-2019 23-04-2019	Puerto (Punta Chungo)	11-04-2019	Gerencia de Planificación y Desarrollo	05-03-2019	Gerencia de Proyectos	20-06-2019	Gerencia de Medio Ambiente	11-06-2019	Gerencia de Mantenimiento	02-04-2019	Empresa de monitoreo	28-03-2019	Soporte Operación	28-03-2019
Área	Fecha																											
Gerencia de Mina	08-05-2019 22-05-2019																											
Gerencia de Planta Concentradora	28-05-2019 29-05-2019																											
Gerencia de Transporte de Fluidos y Tranques	30-03-2019 02-04-2019 23-04-2019																											
Puerto (Punta Chungo)	11-04-2019																											
Gerencia de Planificación y Desarrollo	05-03-2019																											
Gerencia de Proyectos	20-06-2019																											
Gerencia de Medio Ambiente	11-06-2019																											
Gerencia de Mantenimiento	02-04-2019																											
Empresa de monitoreo	28-03-2019																											
Soporte Operación	28-03-2019																											
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	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 los puntos de monitoreo 20AS-1 (Nodo 9A), MC Quillayes y Nodo 9, para el periodo de abril a junio de 2019, así como las constancias de monitoreo correspondientes al mes de julio de 2019 conforme al siguiente detalle:</p> <p>01.- 20AS-1 (Nodo 9A)²</p> <table><tr><th>Fecha muestreo</th><th>Informe</th></tr><tr><td>04-04-2019</td><td>ES19-17011</td></tr><tr><td>08-05-2019</td><td>ES19-22834</td></tr><tr><td>02-06-2019</td><td>ES19-27247</td></tr></table>	Fecha muestreo	Informe	04-04-2019	ES19-17011	08-05-2019	ES19-22834	02-06-2019	ES19-27247														
Fecha muestreo	Informe																											
04-04-2019	ES19-17011																											
08-05-2019	ES19-22834																											
02-06-2019	ES19-27247																											

² A partir del mes de mayo de 2019 cambio la denominación del punto denominado "20AS-1" por "Nodo 9A". Sin embargo, ello no constituye más que un cambio de denominación, pues el punto se encuentra ubicado en el mismo sitio.

CAR GO	N° ID	ACCIÓN Y META	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ANTECEDENTES ENTREGADOS																				
		Cuncumén por las compuertas del embalse de cola.				<table><tr><td>02-07-2019</td><td>ES19-33554³</td></tr></table> <p>02.- MC Quillayes</p> <table><tr><th>Fecha muestreo</th><th>Informe</th></tr><tr><td>04-04-2019</td><td>ES19-16967</td></tr><tr><td>05-05-2019</td><td>ES19-22831</td></tr><tr><td>02-06-2019</td><td>ES19-27245</td></tr><tr><td>02-07-2019</td><td>ES19-33494²</td></tr></table> <p>03.- Nodo 9</p> <table><tr><th>Fecha muestreo</th><th>Informe</th></tr><tr><td>08-05-2019</td><td>ES19-22844</td></tr><tr><td>02-06-2019</td><td>ES19-27246</td></tr><tr><td>02-07-2019</td><td>ES19-33555²</td></tr></table> <p>Los informes de análisis de monitoreo correspondientes al Nodo 9 se acompañan atendido el inicio de una operación parcial del embalse de cola del tranque de relaves Los Quillayes como forma de devolución de aguas al río Cuncumén (complementaria al canal de bajos caudales), a contar del mes de mayo de 2019.</p> <p>04.- En Anexo 4, se acompañan cartas de comunidades de regantes del río Cuncumén solicitando a MLP efectuar la devolución de aguas naturales utilizando en forma conjunta el canal de bajos</p>	02-07-2019	ES19-33554 ³	Fecha muestreo	Informe	04-04-2019	ES19-16967	05-05-2019	ES19-22831	02-06-2019	ES19-27245	02-07-2019	ES19-33494 ²	Fecha muestreo	Informe	08-05-2019	ES19-22844	02-06-2019	ES19-27246	02-07-2019	ES19-33555 ²
02-07-2019	ES19-33554 ³																									
Fecha muestreo	Informe																									
04-04-2019	ES19-16967																									
05-05-2019	ES19-22831																									
02-06-2019	ES19-27245																									
02-07-2019	ES19-33494 ²																									
Fecha muestreo	Informe																									
08-05-2019	ES19-22844																									
02-06-2019	ES19-27246																									
02-07-2019	ES19-33555 ²																									

³ A la fecha de presentación de este reporte trimestral, y respecto de todos los puntos (Nodo9A, MC Quillayes y Nodo 9), solo se dispone de las constancias de monitoreo correspondientes a la medición del mes de julio de 2019. En el próximo reporte trimestral se acompañarán los respectivos Informes de análisis de laboratorio e Informe de terreno correspondiente a julio de 2019.

CAR GO	N° ID	ACCIÓN Y META	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ANTECEDENTES ENTREGADOS
						<p>caudales y el embalse de cola del Tranque de relaves Los Quillayes.</p> <p>En forma adicional, se hace presente que mediante Res. Ex. N° 13/RoID-064-2016, de 28 de mayo de 2019, vuestra Superintendencia fijó un nuevo plazo de inicio de ejecución para la Acción 32 (6 meses contados desde la fecha de dicha resolución).</p>
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.	<p>En ANEXO 6 se acompaña:</p> <p>05.- 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 05 de abril de 2019 a 05 de julio de 2019.</p>
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	<p>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:</p> <p>06.- Informe topográfico N° 211, de 29 de abril de 2019.</p>

CAR GO	Nº ID	ACCIÓN Y META	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ANTECEDENTES ENTREGADOS	
					del embalse de cola, que acredite el nivel de las aguas.	07.- Informe topográfico N° 260, de 28 de mayo de 2019. 08.- Informe topográfico N° 312, de 29 de junio de 2018.	
VII	35	Elaboración e implementación de un procedimiento QA/QC para los monitoreos de aguas superficiales y aguas subterráneas del proyecto.	Elaborar e implementar de 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 abril a junio de 2019, así como las constancias de terreno y las fotografías asociadas a los casos de imposibilidad ejecutar el muestreo.	
VII	36	Capacitación sobre el procedimiento QA/QC para los monitoreos de aguas superficiales y aguas subterráneas del proyecto	Capacitar a los responsables de área, sobre el procedimiento QA/QC para los monitoreos de aguas superficiales y aguas subterráneas del proyecto.	06/06/2017 a 04/01/2018 y semestralmente desde la notificación de la aprobación del programa de cumplimiento, durante la ejecución del programa de cumplimiento	1.- Actas de asistencia fechadas y firmadas por los asistentes las jornadas de capacitaciones efectuadas durante el periodo a reportar. 2.- Registro fotográfico fechado y georreferenciado en coordenadas UTM WGS 84, Huso 19. 3.- Programa de capacitaciones.	En ANEXO 7 se acompañan: 02.- Actas de asistencias fechas y firmadas de capacitaciones en el Procedimiento QA/QC. 02.- Registro fotográficos fechados y georreferenciados de las capacitaciones en el Procedimiento QA/QC. Las referidas capacitaciones se realizaron durante el período a reportar, conforme al siguiente detalle:	
						Área	Fecha

CAR GO	N° ID	ACCIÓN Y META	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ANTECEDENTES ENTREGADOS	
						Gerencia de Mina	08-05-2019 22-05-2019
						Gerencia de Planta Concentradora	28-05-2019 29-05-2019
						Gerencia de Transporte de Fluidos y Tranques	30-03-2019 02-04-2019 23-04-2019
						Puerto (Punta Chungo)	04-04-2019
						Gerencia de Planificación y Desarrollo	05-03-2019
						Gerencia de Proyectos	27-03-2019
						Gerencia de Medio Ambiente	27-03-2019 11-06-2019
						Gerencia de Mantenimiento	02-04-2019
						Empresa de monitoreo	28-03-2019
						Soporte Operación	28-03-2019

6. 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 abril a 03 de julio 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 abril a 03 de julio 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 abril a 03 de julio 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 abril a 03 de julio de 2019.
05. Reporte de operación pozos PRP y pozo SM7-3, que incluye el periodo del sexto reporte trimestral (9 de abril de 2019 a 8 de julio de 2019).
06. Registros de intervención pozos PRP y pozo SM/-3, del periodo 09 de abril a 08 de julio de 2019.

ANEXO 2 (Sólo referencial)

ANEXO 3 (Sólo referencial)

ANEXO 4

01. Informe censo de sobrevivencia Contrato CS1331, de 21 de junio de 2019.
02. Informe censo de sobrevivencia Contrato CS1920, de 21 de junio de 2019.
03. Línea de base sobrevivencia individuos Fundo Monte Aranda, Contrato CS-1845A, de 21 de junio de 2019.
04. Informe "Situación colector de material vegetal, protocolo de desinfección, establecimientos *in vitro* y registro de entrega de plantas", elaborado por Biotecnos, de 10 de julio de 2019.
05. Informe Trimestral N° 06. Producción de Plantas, Administración y Operación de Vivero Monte Aranda", de 30 de junio de 2019.
06. Informes semanales de R&T N° 27 al 33, periodo 10 de abril a 28 de mayo de 2019 (actividades preliminares).

07. Informes semanales de R&T N° 01 al 09 periodo 08 de mayo a 08 de julio de 2019 (plantación).

ANEXO 5

01. Actas de asistencias fechadas y firmadas, y registro fotográficos fechados y georreferenciados de capacitaciones en el Procedimiento para la Clasificación y Comunicación de Incidentes y Contingencias a la Superintendencia del Medio Ambiente (PE-GMA-MA-010), primer semestre de 2019.

ANEXO 6

01. Informes de análisis de laboratorio mensuales e informe de terreno del punto 20 AS-1 (Nodo 9A), de abril a junio de 2019, y constancia de monitoreo correspondiente al mes de julio de 2019.
02. Informes de análisis de laboratorio mensuales e informe de terreno del punto MC Quillayes, de abril a junio de 2019, y constancia de monitoreo correspondiente al mes de julio de 2019.
03. Informes de análisis de laboratorio mensuales e informe de terreno del punto Nodo 9, de mayo a junio de 2019, y constancia de monitoreo correspondiente al mes de julio de 2019.
04. Solicitudes de cambio de modalidad de devolución de aguas naturales al río Cuncumén, comunidades de regantes del río Cuncumén.
05. 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 abril a julio de 2019.
06. Informe topográfico N° 211, de 29 de abril de 2019.
07. Informe topográfico N° 260, de 28 de mayo de 2019.
08. Informe topográfico N° 312, de 29 de junio de 2019.

ANEXO 7

01. Chek list en aplicación del procedimiento QA/QC, que consolida la información del periodo abril-junio de 2019, junto con constancias de terreno y fotografías.
02. Actas de asistencias fechadas y firmadas, y registro fotográficos fechados y georreferenciados de capacitaciones en procedimiento QA/QC, primer semestre de 2019.