

Sr. Rubén Verdugo

Jefe de la División de Fiscalización
Superintendencia del Medio Ambiente
Teatinos N° 280 piso 8, Santiago

Presente

MAT.: Presenta 9° 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.: 9° 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 9° 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 9° 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

9° Reporte Trimestral

Minera Los Pelambres

Santiago,
22/04/2020

3. Resumen ejecutivo

El presente reporte tiene por finalidad acreditar las acciones ejecutadas durante el noveno 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° 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° 30, “Llenado del embalse de cola del Tranque Quillayes con el volumen requerido para iniciar el porteo al túnel de desvío”.
- Acción N° 31, “Realizar el monitoreo de aguas superficiales en el punto denominado nodo 9 (Coordenadas UTM WGS84 19S, E: 349462 m; N: 6478168 m)”.
- 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.

5. Índice

Resumen ejecutivo.....	1
Índice	2
1. Introducción	3
2. Acciones ejecutadas	5
3. Anexos (Soporte digital)	16

6. Introducción

El presente informe acredita el cumplimiento de las acciones ejecutadas durante el noveno trimestre del programa de cumplimiento, que comprende el periodo entre el 9 de enero y el 8 de abril de 2020. 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 vegetación, 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 noveno trimestre de ejecución del programa, el cual debe entregarse dentro de los 10 días hábiles siguientes a la conclusión del respectivo periodo.

7. Acciones ejecutadas

En el presente reporte se acredita el cumplimiento de las acciones ejecutadas durante el noveno 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	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>02-01-2020</td><td>602175</td></tr><tr><td>09-01-2020</td><td>603948</td></tr><tr><td>15-01-2020</td><td>605721</td></tr><tr><td>22-01-2020</td><td>607618</td></tr><tr><td>29-01-2020</td><td>609319</td></tr><tr><td>05-02-2020</td><td>611059</td></tr><tr><td>11-02-2020</td><td>612647</td></tr><tr><td>18-02-2020</td><td>614733</td></tr><tr><td>27-02-2020</td><td>617639</td></tr><tr><td>04-03-2020</td><td>619149</td></tr><tr><td>11-03-2020</td><td>621335</td></tr><tr><td>18-03-2020</td><td>623177</td></tr><tr><td>24-03-2020</td><td>624405-01</td></tr></table>	Fecha muestreo	Informe	02-01-2020	602175	09-01-2020	603948	15-01-2020	605721	22-01-2020	607618	29-01-2020	609319	05-02-2020	611059	11-02-2020	612647	18-02-2020	614733	27-02-2020	617639	04-03-2020	619149	11-03-2020	621335	18-03-2020	623177	24-03-2020	624405-01
Fecha muestreo	Informe																																	
02-01-2020	602175																																	
09-01-2020	603948																																	
15-01-2020	605721																																	
22-01-2020	607618																																	
29-01-2020	609319																																	
05-02-2020	611059																																	
11-02-2020	612647																																	
18-02-2020	614733																																	
27-02-2020	617639																																	
04-03-2020	619149																																	
11-03-2020	621335																																	
18-03-2020	623177																																	
24-03-2020	624405-01																																	

CAR GO	N° ID	ACCIÓN Y META	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ANTECEDENTES ENTREGADOS																																										
						<table><tr><td>01-04-2020</td><td>625846¹</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>02-01-2020</td><td>602178</td></tr><tr><td>09-01-2020</td><td>603949</td></tr><tr><td>15-01-2020</td><td>605722</td></tr><tr><td>22-01-2020</td><td>607621</td></tr><tr><td>29-01-2020</td><td>609321</td></tr><tr><td>05-02-2020</td><td>611058</td></tr><tr><td>11-02-2020</td><td>612646</td></tr><tr><td>18-02-2020</td><td>614736</td></tr><tr><td>27-02-2020</td><td>617638</td></tr><tr><td>04-03-3020</td><td>619143</td></tr><tr><td>11-03-2020</td><td>621336</td></tr><tr><td>18-03-2020</td><td>623178</td></tr><tr><td>27-03-2020</td><td>625223</td></tr><tr><td>01-04-202</td><td>625847¹</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>02-01-2020</td><td>602177¹</td></tr><tr><td>09-01-2020</td><td>603944</td></tr><tr><td>15-01-2020</td><td>605723</td></tr><tr><td>22-01-2020</td><td>607624</td></tr></table>	01-04-2020	625846 ¹	Fecha muestreo	Informe	02-01-2020	602178	09-01-2020	603949	15-01-2020	605722	22-01-2020	607621	29-01-2020	609321	05-02-2020	611058	11-02-2020	612646	18-02-2020	614736	27-02-2020	617638	04-03-3020	619143	11-03-2020	621336	18-03-2020	623178	27-03-2020	625223	01-04-202	625847 ¹	Fecha muestreo	Informe	02-01-2020	602177 ¹	09-01-2020	603944	15-01-2020	605723	22-01-2020	607624
01-04-2020	625846 ¹																																															
Fecha muestreo	Informe																																															
02-01-2020	602178																																															
09-01-2020	603949																																															
15-01-2020	605722																																															
22-01-2020	607621																																															
29-01-2020	609321																																															
05-02-2020	611058																																															
11-02-2020	612646																																															
18-02-2020	614736																																															
27-02-2020	617638																																															
04-03-3020	619143																																															
11-03-2020	621336																																															
18-03-2020	623178																																															
27-03-2020	625223																																															
01-04-202	625847 ¹																																															
Fecha muestreo	Informe																																															
02-01-2020	602177 ¹																																															
09-01-2020	603944																																															
15-01-2020	605723																																															
22-01-2020	607624																																															

¹ A la fecha de presentación de este reporte trimestral, y respecto de todos los pozos (PRP-1; PRP-2; PRP-3; y SM7-3), se dispone sólo de informes de monitoreo de terreno correspondientes a la primera semana de abril de 2020. En el próximo reporte trimestral se acompañarán los respectivos Informes de análisis de laboratorio correspondiente a la primera semana de abril de 2020.

CAR GO	Nº ID	ACCIÓN Y META	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ANTECEDENTES ENTREGADOS																																																				
						<table><tr><td>29-01-2020</td><td>609315</td></tr><tr><td>05-02-2020</td><td>611057</td></tr><tr><td>11-02-2020</td><td>612640</td></tr><tr><td>18-02-2020</td><td>614737</td></tr><tr><td>27-02-2020</td><td>617637</td></tr><tr><td>04-03-2020</td><td>619144</td></tr><tr><td>11-03-2020</td><td>621339</td></tr><tr><td>18-03-2020</td><td>623181</td></tr><tr><td>24-03-2020</td><td>624402-01</td></tr><tr><td>01-04-2020</td><td>625845¹</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>02-01-2020</td><td>602176</td></tr><tr><td>09-01-2020</td><td>603950</td></tr><tr><td>15-01-2020</td><td>605719</td></tr><tr><td>22-01-2020</td><td>607622</td></tr><tr><td>29-01-2020</td><td>609314</td></tr><tr><td>29-01-2020</td><td>609314</td></tr><tr><td>05-02-2020</td><td>611061</td></tr><tr><td>11-02-2020</td><td>612648</td></tr><tr><td>18-02-2020</td><td>614734</td></tr><tr><td>27-02-2020</td><td>617635</td></tr><tr><td>04-03-2020</td><td>619145</td></tr><tr><td>11-03-2020</td><td>621337</td></tr><tr><td>18-03-2020</td><td>623179</td></tr><tr><td>24-03-2020</td><td>624404-01</td></tr><tr><td>01-04-2020</td><td>625844¹</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>	29-01-2020	609315	05-02-2020	611057	11-02-2020	612640	18-02-2020	614737	27-02-2020	617637	04-03-2020	619144	11-03-2020	621339	18-03-2020	623181	24-03-2020	624402-01	01-04-2020	625845 ¹	Fecha muestreo	Informe	02-01-2020	602176	09-01-2020	603950	15-01-2020	605719	22-01-2020	607622	29-01-2020	609314	29-01-2020	609314	05-02-2020	611061	11-02-2020	612648	18-02-2020	614734	27-02-2020	617635	04-03-2020	619145	11-03-2020	621337	18-03-2020	623179	24-03-2020	624404-01	01-04-2020	625844 ¹
29-01-2020	609315																																																									
05-02-2020	611057																																																									
11-02-2020	612640																																																									
18-02-2020	614737																																																									
27-02-2020	617637																																																									
04-03-2020	619144																																																									
11-03-2020	621339																																																									
18-03-2020	623181																																																									
24-03-2020	624402-01																																																									
01-04-2020	625845 ¹																																																									
Fecha muestreo	Informe																																																									
02-01-2020	602176																																																									
09-01-2020	603950																																																									
15-01-2020	605719																																																									
22-01-2020	607622																																																									
29-01-2020	609314																																																									
29-01-2020	609314																																																									
05-02-2020	611061																																																									
11-02-2020	612648																																																									
18-02-2020	614734																																																									
27-02-2020	617635																																																									
04-03-2020	619145																																																									
11-03-2020	621337																																																									
18-03-2020	623179																																																									
24-03-2020	624404-01																																																									
01-04-2020	625844 ¹																																																									

CAR GO	N° ID	ACCIÓN Y META	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ANTECEDENTES ENTREGADOS
						trimestral (09 de enero al 08 de abril de 2020). 06.- Adicionalmente, se acompaña en ANEXO 1 , registros de intervención efectuadas en los pozos PRP-2; PRP-3; y SM7-3 durante el periodo reportado, y consistente en diferentes actividades de mantención y/o revisión de los equipos que forman parte del sistema de bombeo de los referidos pozos.
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 03 de abril de 2020. Este informe da cuenta, para las plantaciones y siembras asociadas a este contrato, de un porcentaje de sobrevivencia del 95,11% para las plantaciones de especies de Bosque Nativo (Acción 10), de un 29,33% 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 80,70% para la plantación de especies en la zona de Protección y Recuperación de Quebradas (Acción 12). 02.- Informe censo de sobrevivencia Contrato CS1920, de 03 de abril de 2020.

CAR GO	N° ID	ACCIÓN Y META	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ANTECEDENTES ENTREGADOS
						<p>Este informe da cuenta, para las plantaciones y siembras asociadas a este contrato, de un porcentaje de sobrevivencia del 99,33% para las plantaciones de especies de Bosque Nativo (Acción 10), de un 45,42% 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 10,11% 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, 30 de marzo de 2020.</p> <p>Este informe da cuenta de un porcentaje de sobrevivencia, para las plantaciones y siembras asociadas a este contrato, del 72,3% 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 confusa</i> y <i>Chloraea bletioides</i> .	Informe de resultados de la evaluación de diferentes técnicas de propagación Guayacán (<i>Porlieria chilensis</i>), <i>Adesmia confusa</i> y <i>Chloraea bletioides</i> y	01/08/2015 y hasta 30/08/2017 Modificación de contrato para el aprovisionamiento de Guayacán (<i>Porlieria chilensis</i>), <i>Adesmia confusa</i> y <i>Chloraea bletioides</i> : 18/05/2017.	<p>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.</p> <p>2.- Informe final del experto, que detallan la colecta de material</p>	<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 entrega de plantas", de 31 de marzo de 2020, que da cuenta de las actividades ejecutadas por Biotecnos en el marco de la ejecución del Contrato CS-2070</p>

CAR GO	N° ID	ACCIÓN Y META	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ANTECEDENTES ENTREGADOS
			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> .	Aprovisionamiento de individuos: 2017-2020.	vegetal, establecimiento y protocolos de desinfección, establecimiento in vitro y registro de entrega de plantas.	durante el periodo 01 de enero a 31 de marzo de 2020, 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° 09. Producción de Plantas, Administración y Operación de Vivero Monte Aranda", de 31 de marzo de 2020, que detalla las actividades del Vivero Monte Aranda en el periodo enero a marzo de 2020, 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.
IV	16	Replantar y/o resembrar según	Cantidad de individuos	Octubre - diciembre 2016 (para	1.- Informes anuales por contrato de mantenimiento de	En ANEXO 4 se acompaña:

CAR GO	N° ID	ACCIÓN Y META	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ANTECEDENTES ENTREGADOS
		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	replantados y/o resembrados de acuerdo a la sobrevivencia, asociado al plan de bosque nativo, plan de zona semiárida y plan de protección y recuperación de quebradas	plantaciones ejecutadas 2014-2015) Resiembra: Agosto-diciembre de 2017, agosto-diciembre 2018, agosto-diciembre 2019 Replante: Junio-septiembre 2017; Mayo-Septiembre 2018, Mayo-Septiembre 2019 y Abril-Junio 2020	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.	06.- Informe Anual de Mantención, Actividades 2019, CS1331. 07.- Informe Anual de Mantención, Actividades 2019, Enriquecimiento 2015 - CS1920. 08.- Informe Anual de Mantención, Actividades 2019, Contrato CS-1845A.
IV	17	Realizar las actividades y obras previas a la plantación consistentes en actividades de	Ejecutar actividades y obras previas a la plantación consistentes en	03/10/2016 a mayo de 2017; octubre de 2017 a mayo de 2018, octubre de 2018 a mayo de	1.- Informes semanales de actividades ejecutadas, con curva de avance y detalle de actividades preparatorias y de	En Anexo 4 se acompañan: 09.- Informes semanales de R&T N° 15 a 27, con el detalle de las actividades y obras previas a la plantación, realizadas

CAR GO	N° ID	ACCIÓN Y META	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ANTECEDENTES ENTREGADOS
		construcción de cercado para control de ganado y lagomorfos, implementación de cortafuegos, construcción de casillas, e implementación del sistema de riego.	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.	2019, octubre de 2019 a mayo de 2020.	plantación (N° individuos/especie).	entre el 09 de enero y el 08 de abril de 2020. Entre tales actividades se incluyen trabajos como: instalación de matrices, replanteo topográfico, cercado, marcado y confección de casillas, retiro de material leñoso seco, <i>housekeeping</i> , entre otros.
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: 01.- Informe topográfico N° 696, de 28 de enero de 2020. 02.- Informe topográfico N° 755, de 28 de febrero de 2020. 03.- Informe topográfico N° 779, de 14 de marzo de 2020.
VI	31	Realizar el monitoreo de aguas superficiales en el punto denominado nodo 9 (Coordenadas UTM WGS84 19S, E:	Desde el inicio de la ejecución de la acción 32	Monitoreo de las aguas superficiales en punto Nodo 9 ubicado en Coordenadas UTM WGS84 19S, E:	1. Informes mensuales de análisis de monitoreo en Nodo 9, o constancia de muestreo, si a la fecha de presentación del reporte de avance, no se cuenta	En ANEXO 6 se acompañan los informes de terreno y de análisis de laboratorio para los puntos de monitoreo Nodo 9A, MC Quillayes y Nodo 9, para el periodo de enero a marzo de 2020, así como el

CAR GO	N° ID	ACCIÓN Y META	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ANTECEDENTES ENTREGADOS																														
		349462 m; N: 6478168 m)		349462 m; N: 6478168 m, con frecuencia mensual	con el informe de análisis de laboratorio.	<p>informe de terreno del monitoreo correspondientes al mes de abril de 2020, conforme al siguiente detalle:</p> <p>04.- Nodo 9A²</p> <table><tr><th>Fecha muestreo</th><th>Informe</th></tr><tr><td>01-01-2020</td><td>602083</td></tr><tr><td>07-02-2020</td><td>612076</td></tr><tr><td>10-03-2020</td><td>620817</td></tr><tr><td>01-04-2020</td><td>625842-01³</td></tr></table> <p>05.- MC Quillayes</p> <table><tr><th>Fecha muestreo</th><th>Informe</th></tr><tr><td>01-01-2020</td><td>602085</td></tr><tr><td>07-02-2020</td><td>612078</td></tr><tr><td>10-03-2020</td><td>620818</td></tr><tr><td>01-04-2020</td><td>625840-01³</td></tr></table> <p>06.- Nodo 9</p> <table><tr><th>Fecha muestreo</th><th>Informe</th></tr><tr><td>01-01-2020</td><td>602078</td></tr><tr><td>07-02-2020</td><td>612081-01</td></tr><tr><td>10-03-2020</td><td>621150</td></tr><tr><td>01-04-2020</td><td>626081-01³</td></tr></table>	Fecha muestreo	Informe	01-01-2020	602083	07-02-2020	612076	10-03-2020	620817	01-04-2020	625842-01 ³	Fecha muestreo	Informe	01-01-2020	602085	07-02-2020	612078	10-03-2020	620818	01-04-2020	625840-01 ³	Fecha muestreo	Informe	01-01-2020	602078	07-02-2020	612081-01	10-03-2020	621150	01-04-2020	626081-01 ³
Fecha muestreo	Informe																																			
01-01-2020	602083																																			
07-02-2020	612076																																			
10-03-2020	620817																																			
01-04-2020	625842-01 ³																																			
Fecha muestreo	Informe																																			
01-01-2020	602085																																			
07-02-2020	612078																																			
10-03-2020	620818																																			
01-04-2020	625840-01 ³																																			
Fecha muestreo	Informe																																			
01-01-2020	602078																																			
07-02-2020	612081-01																																			
10-03-2020	621150																																			
01-04-2020	626081-01 ³																																			
VI	32	Entregar aguas al río Cuncumén a través de	Devolución al cauce del río	Desde la completa eiecución de la	1.- Registro fotográfico fechado y georreferenciado en	En ANEXO 6 se acompaña:																														

² A partir del mes de mayo de 2019 la denominación del punto de muestro realizada antes del ingreso al túnel de desvió paso a denominarse "Nodo 9A". Hasta esa fecha el punto de monitoreo ubicado en dicho sitio se denominaba "20AS-1".

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 los informes de monitoreo de terreno, correspondientes a la medición del mes de abril de 2020. En el próximo reporte trimestral se acompañarán los respectivos Informes de análisis de laboratorio correspondiente a abril de 2020.

CAR GO	N° ID	ACCIÓN Y META	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ANTECEDENTES ENTREGADOS
		las compuertas del embalse de cola.	Cuncumén de las aguas recibidas en el embalse de cola, por medio del canalón al interior del túnel de desvío, conforme a la RCA 107/2008.	acción 30. En el intertanto, se seguirá haciendo entrega de aguas al río Cuncumén desde el canal bajos caudales.	coordenadas UTM WGS 84, Huso 19, con periodicidad semanal de compuertas del embalse de cola.	<p>07.- Registros fotográficos fechados y georreferenciados en coordenadas UTM WGS 84, Huso 19, con periodicidad semanal de la devolución de aguas al río Cuncumén a través del canal de bajos caudales y las compuertas del embalse de cola (modalidad de devolución conjunta), desde el 05 de enero al 03 de abril de 2020.</p> <p>Adicionalmente, en el mismo Anexo se acompaña registro fotográfico corregido (en su descripción) de la devolución de aguas al río Cuncumén, correspondiente al día 20 de diciembre de 2019, atendido que por un error se indicó que la devolución de aguas se realizaba ese día tanto por el canal de bajos caudales como por el embalse de cola del tranque de relaves Los Quillayes, en circunstancias que, entre los días 18 y 21 de diciembre de 2019, la devolución fue efectuada en forma exclusiva por el canal de bajos caudales (modalidad secundaria).</p>
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	1.- Check list en aplicación del procedimiento, del periodo respectivo.	<p>En ANEXO 7 se acompaña:</p> <p>01.- Chek list en aplicación del procedimiento QA/QC, que consolida la información del periodo enero a marzo de 2020, así como las constancias de terreno y las fotografías asociadas a los casos de imposibilidad ejecutar el muestreo.</p>

CAR GO	N° ID	ACCIÓN Y META	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	PLAZO DE EJECUCIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ANTECEDENTES ENTREGADOS
				durante la ejecución del programa de cumplimiento.		

8. 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 01 de abril de 2020.
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 01 de abril de 2020.
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 01 de abril de 2020.
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 01 de abril de 2020.
05. Reporte de operación pozos PRP y pozo SM7-3, que incluye el periodo del noveno reporte trimestral (09 de enero a 08 de abril de 2020).
06. Registro de intervención pozos PRP-2; PRP-3; y SM7-3, periodo 09 de enero a 08 de abril de 2020.

ANEXO 2 (Sólo referencial)

ANEXO 3 (Sólo referencial)

ANEXO 4

01. Informe censo de sobrevivencia Contrato CS1331, de 03 de abril de 2020.
02. Informe censo de sobrevivencia Contrato CS1920, de 03 de abril de 2020.
03. Línea de base sobrevivencia individuos Fundo Monte Aranda, Contrato CS-1845A, de 30 de marzo de 2020.
04. Informe "Situación colector de material vegetal, protocolo de desinfección, establecimientos *in vitro* y registro de entrega de plantas", elaborado por Biotecnos, de 31 de marzo de 2020.
05. Informe Trimestral N° 09. Producción de Plantas, Administración y Operación de Vivero Monte Aranda", de 31 de marzo de 2020.

- 06. Informe Anual de Mantención, Actividades 2019, contrato CS1331, de enero de 2020.
- 07. Informe Anual de Mantención, Actividades 2019, contrato CS1920, de enero de 2020.
- 08. Informe Anual de Mantención, Actividades 2019, contrato CS-1845a, de enero de 2020.
- 09. Informes semanales de R&T N° 15 a 27, periodo 09 de enero de 2019 a 08 de abril de 2020.

ANEXO 5 (Sólo referencial)

ANEXO 6

- 01. Informe topográfico N° 696, de 28 de enero de 2020.
- 02. Informe topográfico N° 755, de 28 de febrero de 2020.
- 03. Informe topográfico N°779, de 14 de marzo de 2020.
- 04. Informes de análisis de laboratorio mensuales y/o informes de terreno del punto Nodo 9A, de enero a abril de 2020.
- 05. Informes de análisis de laboratorio mensuales y/o informes de terreno del punto MC Quillayes, de enero a abril de 2020.
- 06. Informes de análisis de laboratorio mensuales y/o informes de terreno del punto Nodo 9, de enero a abril de 2020.
- 07. Registro fotográfico fechado y georreferenciado en coordenadas UTM WGS 84, Huso 19, con periodicidad semanal de la devolución de aguas al río Cuncumén a través del canal de bajos caudales y/o las compuertas del embalse de cola (modalidad de devolución conjunta), correspondientes a la semana del día 20 de diciembre de 2019, y de las semanas del día 05 de enero a 03 de abril de 2020.

ANEXO 7

- 01. Check list en aplicación del procedimiento QA/QC, que consolida la información del periodo enero-marzo de 2020, junto con constancias de terreno y fotografías.