



MEMORÁNDUM D.S.C. N° 400/2018

A : CRISTIAN FRANZ THORUD
SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE

DE : MARIE CLAUDE PLUMER BODIN
JEFA DE LA DIVISIÓN DE SANCIÓN Y CUMPLIMIENTO

MAT. : Informa cumplimiento satisfactorio de programa de cumplimiento

FECHA : 26 de septiembre de 2018

Con fecha 11 de abril del 2016, de acuerdo a lo señalado en el artículo 49 de la LO-SMA, se dio inicio a la instrucción del procedimiento administrativo sancionatorio ROL D-014-2016, con la formulación de cargos a Hidroeléctrica Ñuble S.p.A., Rol Único Tributario N° 76.326.509-9, relativos los hechos constatados en las inspecciones de 17 y 18 de marzo del año 2015, 22 de abril del año 2018, y 23 y 24 de junio del año 2015.

Los hechos constitutivos de infracción señalados en la antedicha formulación de cargos se pueden observar en la siguiente Tabla:

N°	Descripción del hecho constitutivo de infracción
1°	Construcción de un Acopio Temporal, correspondiente a un relleno controlado, que se ubica en un sector colindante a predio en que se relocaliza fauna terrestre de baja movilidad, como parte de medida de mitigación.
2°	Tramos de la Ruta N-31, utilizada para la construcción del proyecto, sin humectación de camino, detectados durante fiscalización de 22 de abril de 2015.
3°	Superación de los límites de presión sonora (NPS) en enero, febrero, abril y mayo del año 2015, en los puntos señalados en el considerando 13.

A continuación, con fecha 5 de mayo de 2016, Hidroeléctrica Ñuble S.p.A., presentó ante esta Superintendencia, un Programa de Cumplimiento ("PdC") dentro de plazo, en conformidad con lo establecido en el artículo 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "LO-SMA").

Posteriormente, con fecha 30 de mayo de 2016, mediante la Res. Ex N° 3/Rol D-014-2016, esta Superintendencia se pronunció sobre el programa de cumplimiento presentado por Hidroeléctrica Ñuble S.p.A., haciéndole presente que la aprobación del programa quedaba sujeta al cumplimiento de una serie de observaciones, las que debían incorporarse por el regulado mediante un programa de cumplimiento refundido, otorgando un plazo de 6 días hábiles para la presentación de un programa que incorporara las observaciones estipuladas.

Con fecha 13 de junio de 2016, Hidroeléctrica Ñuble S.p.A. presentó un programa de cumplimiento refundido al que se le realizaron nuevas observaciones, a través de Ex N° 4/ Rol D-014-2016 de 7 de julio del 2016. Finalmente, con fecha 13 de julio del año 2016, la empresa presentó una nueva versión del PdC y considerándose cumplidos los requisitos legales del programa de cumplimiento, mediante la Resolución Exenta N°5/Rol D-014-2016, de 22 de julio de 2016, esta Superintendencia

aprobó el programa de cumplimiento presentado, suspendiéndose el procedimiento administrativo sancionatorio Rol D-014-2016, advirtiéndose que éste podría reiniciarse en caso de incumplirse las obligaciones contraídas en el mismo.

A continuación con fecha 13 de octubre de 2016, don Benjamín Fernández Jaramillo en representación de Hidroeléctrica Ñuble S.p.A., presentó un escrito solicitando el cambio de fecha de la construcción de las pantallas acústicas, en el sector Casa de Máquinas, para el día lunes 3 de abril del año 2017. Lo anterior debido a que el proyecto “Central Ñuble de Pasada”, se encontraría en una etapa de ralentización, sujeto a la respuesta del Servicio de Evaluación Ambiental por el ingreso de una consulta de pertinencia, asociada a ajustes en la franja del canal de aducción, lo que a su vez, condicionaría el proyecto de construcción que se relicitaría. Dicha solicitud fue resuelta con fecha 7 de noviembre del año 2016, a través de Resolución Exenta N°6/Rol D-014-2016, aclarando que la acción N° 2, del objetivo específico N° 3, del programa de cumplimiento aprobado mediante Res. Ex. N° 5/Rol D-014-2016, se deben cumplir, siempre que los trabajos asociados a Hidroeléctrica Ñuble S.p.A. se encuentren materialmente en ejecución.

Posteriormente, con fecha 2 de diciembre de 2016, don Benjamín Fernández Jaramillo, en representación de Hidroeléctrica Ñuble S.p.A., presentó ante esta Superintendencia un escrito solicitando la autorización para aplicación de Bischofita en Ruta N-31 como medida de mitigación de material particulado. Dicha solicitud fue resuelta a través de Resolución Exenta N°7/Rol D-014-2016 de 26 de diciembre del año 2016, modificando el objetivo específico N° 2, del PdC e incorporando una nueva acción.

Posteriormente con fecha 13 de octubre de 2017, Hidroeléctrica Ñuble S.p.A., presentó un escrito solicitando una ampliación de plazo para la entrega del Informe final del PdC, solicitud que fue resuelta a través de Resolución Exenta N°8/Rol D-014-2016, de 2 de noviembre del año 2017, modificando la fecha de entrega del reporte final del PdC.

Una vez ejecutadas por parte de Hidroeléctrica Ñuble S.p.A. la totalidad de las acciones del programa de cumplimiento, se remitió a la División de Sanción y Cumplimiento de esta Superintendencia, el Informe de Fiscalización Ambiental Programa De Cumplimiento “Central Ñuble de Pasada” disponible en el expediente de fiscalización DFZ-2016-3083-VIII-PC-IA.

En dicho informe se consignan las acciones con los plazos de ejecución y estado de medio de verificación de cada una.

I. Vigencia del PdC

El PdC fue aprobado con fecha 22 de julio del año 2016, extendiéndose hasta el mes de enero del año 2017, mes en que se hizo entrega del reporte final.

II. Cumplimiento de entrega de reportes:

La empresa entregó los reportes establecidos en el PdC. Estos corresponden a los siguientes:

Informe	Fecha de recepción de documento	Acciones reportadas
Reporte 1	04-08-2016	3.1
Reporte 2	13-10-2016	3.2

Reporte 3	24-11-2016	1.1, 1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 3.3
Reporte 4	25-01-2017	1.1, 1.3, 1.4, 2.1
Reporte 5	12-04-2017	1.1, 1.2, 2.2
Reporte 6	01-12-2017	Todas

III. Cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC respecto de los objetivos específicos y acciones fijadas:

Objetivo Especifico	Acciones	Observación acerca del cumplimiento informado en los reportes	Medio de Verificación
1) Cumplir satisfactoriamente con la Resolución de Calificación Ambiental N° 218/2007 en su considerando 3.1.1., para disponer de los excedentes de excavación en los rellenos controlados reconocidos y autorizados.	1.1) Retiro de todos los excedentes de excavación depositados en el sector de "Acopio Temporal" que son aproximadamente 142.000 metros cúbicos de material de depósito de dichos excedentes en el Relleno Controlado 7 autorizado por la RCA, considerando los efectos que la utilización de maquinaria generará, especialmente emisiones de polvo y ruido en viviendas cercanas (medidas tales como: monitoreo	La empresa retiró todos los excedentes de excavación depositados en sector de acopio temporal y los depositó en Relleno Controlado N° 7, autorizado por la RCA N° 218/2007, lo anterior se ejecutó implementando medidas, como humectación de caminos, para evitar impactos en viviendas cercanas.	<p>-En primer Reporte Bimestral, de 24 de noviembre del 2016, la empresa informa registro de camiones que trasladaron los excedentes hacia el Relleno Controlado 7, con un total 36.166 metros cúbicos de material removido.</p> <p>En el Anexo 1 se presenta la topografía del acopio mediante Plano en Planta con elevaciones y secciones transversales y longitudinales. Se presenta el material trasladado mediante cota de avance y diferencias de cota.</p> <p>En el Anexo 2 se presenta set fotográfico de las faenas de retiro para los meses de septiembre, octubre y noviembre de 2016. Además se presentan fotografías donde se constata la humectación de caminos internos y encarpe de camiones.</p> <p>-En segundo Reporte Bimestral, de 25 de enero del 2017, la empresa informa registro de camiones que trasladaron los excedentes hacia el</p>

	<p>de ruido, humectación, encarpado, control de velocidad, entre otros).</p>		<p>Relleno Controlado 7, con un total 79.776 metros cúbicos de material removido.</p> <p>En los Anexos 1, 2 y 3 del reporte se presentan las topografías del acopio par los meses de noviembre de 2016, diciembre del 2016 y enero del 2017. En los planos presentados se constata el avance del retiro de material y la diferencia de cota. En el Anexo 4 se presenta un registro fotográfico de las faenas de retiro de material, para los meses de noviembre de 2016, diciembre de 2016 y enero de 2017. Además se presentan registros de faenas de humectación de caminos interiores y encarpado de camiones.</p> <p>-En tercer Reporte Bimestral, de esta acción la empresa informa registro de camiones que trasladaron los excedentes hacia el Relleno Controlado 7, con un total 68.658 metros cúbicos de material removido.</p> <p>En el Anexo 1, 2 y 3 se presentan planos con la topografía de avance del retiro para los meses de febrero y marzo del 2017. En el caso de marzo se presentan dos topografías con fecha 07-03-2017 y 16-03-2017.</p> <p>En el Anexo 4 se presenta los registros fotográficos de las faenas de humectación de caminos interiores y de retiro de material, para los meses de enero, febrero y marzo de 2017.</p> <p>-En Reporte Final, se verifica que se realizaron las acciones necesarias</p>
--	--	--	---

			para retirar la totalidad del acopio temporal y su disposición final en el RC 7 y se adjunta facturas electrónicas en que acreditan los costos incurridos en esta acción, cuyo monto total fue de \$543.592.150 (= 20.407,70 UF al 30/10/2017).
1.2)	La empresa implementó el proceso de recuperación del suelo en una superficie de 30.000 metros cuadrados, nivelándolo, disponiendo de capa material orgánica y restaurándolo según condiciones originales.	<p>a) Recuperación del suelo, en una superficie de 30.000 metros cuadrados, a través de</p> <p>a) Nivelación hasta dejarlo con la topografía original (Anexo 8).</p> <p>b) Disposición de capa de materia orgánica con características similares al terreno original, según se establece en Anexo 2 y 7 (estudio que acredita la condición original del sector).</p> <p>c) Restauración según las condiciones originales, de acuerdo al Anexo 2 y 7.</p>	<p>En tercer reporte bimestral, de 12 de abril del año 2017, la empresa incluye un registro fotográfico del predio Middleton, en el cual se observa que entre el 6 y 13 de marzo de 2017 se comenzó con la etapa de restauración del área, mediante el depósito y esparcimiento de material vegetal en el sector, lo anterior con el objetivo de recuperar el suelo del área afectada.</p> <p>Posteriormente en reporte final, se informa Recuperación del suelo, en una superficie de 30.000 metros cuadrados aproximadamente, a través de nivelación hasta dejarlo con la topografía original, disposición de capa de materia orgánica con características similares al terreno original y restauración según las condiciones originales.</p> <p>En el Anexo 3, se adjunta el Reporte periódico de la restauración del terreno en el acopio temporal.</p> <p>Además, en el mismo informe se remite el Reporte periódico de la restauración del terreno en el acopio temporal de Abril de 2017.</p> <p>En este se indica que a comienzos del mes de marzo de 2017, se iniciaron las actividades de restauración del área poniente del acopio temporal, colocando una capa de material</p>

			<p>vegetal de 20 centímetros, mediante el esparcimiento de este material, utilizando para ello, un bulldozer. Paralelamente, al suroriente del acopio, se continuó con la realización de las actividades de retiro de excedentes de excavación hacia el Relleno controlado N° 7. Además, se efectuó el retiro de madera acopiada para su entrega a la comunidad, retiro de tuberías para ser utilizadas en otros frentes del proyecto y, hacia el costado derecho del acceso N° 13, se depositaron todas las rocas de grandes dimensiones (sobretamaños), de manera temporal, para ser reutilizadas posteriormente como materia en obras de enrocado en el sector de Bocatoma del proyecto.</p> <p>Para acreditar lo anterior se adjunta fotografías de 01 y 14 de marzo de 2017.</p> <p>En Inspección Ambiental efectuada por la SMA con fecha 03-01-2018 se observó que en el área donde se ubicaba el acopio temporal se encuentra un repoblamiento controlado de especies de árboles nativos, con sistema de irrigación, y protección contra lagomorfos.</p>
	<p>1.3) Realizar la medida de perturbación controlada de la fauna terrestre de escasa movilidad en el sector inmediatamente aledaño al sitio de acopio temporal,</p>	<p>La empresa efectuó medida de perturbación controlada de la fauna terrestre de escasa movilidad en el sector inmediatamente aledaño al sitio de acopio temporal, durante las</p>	<p>En primer bimestral de la perturbación controlada de 24 de noviembre del 2016, de la fauna terrestre de escasa movilidad en sector aledaño al acopio temporal, se adjunta el informe (Septiembre – Octubre 2016) de Perturbación Controlada del Acopio Temporal del Predio <i>Middleton</i>, se verifica que durante 5 días previos y durante el inicio de las actividades de traslado</p>

	<p>durante las actividades de traslado de excedentes al Relleno Controlado 7. Esta perturbación controlada se realizará de acuerdo a la Guía Metodológica del SAG, citada en el Anexo 2 de este programa rectificado.</p>	<p>actividades de traslado de excedentes.</p>	<p>de material, se realizaron remoción manual de habitats de reptiles y propiciaron el escape hacia el área de relocalización (dirección norte desde el acopio temporal).</p> <p>En segundo reporte bimestral de 25 de enero del 2017, se verifica que se realizó la perturbación controlada y un monitoreo posterior en la zona de desplazamiento. Las especies que se detectaron corresponden a especies de reptiles.</p> <p>En Reporte Final se adjunta consolidado de los monitoreos al sitio de relocalización de fauna terrestre (enero a marzo 2017). Las campañas de monitoreo de fauna terrestre relocalizada se llevaron a cabo en los meses de enero, febrero y marzo de 2017.</p> <p>De la totalidad de los informes se verifica la entrega de minutas técnicas emanadas de profesionales biólogos y registro fotográficos de las actividades de perturbación controlada y posterior monitoreo en área de desplazamiento o relocalización.</p>
	<p>1.4 Ejecutar un Programa de Monitoreo para verificar la efectividad de la acción de perturbación controlada, en la forma descrita en el Anexo 2, en plena coordinación con</p>	<p>La empresa ejecutó el programa de monitoreo para verificar la efectividad de la acción de perturbación controlada.</p>	<p>En primer reporte bimestral de la perturbación controlada de la fauna terrestre de escasa movilidad en sector aledaño al acopio temporal, de 24 de noviembre del 2016, se adjunta el Reporte Bimestral (Septiembre – Octubre 2016) de Perturbación Controlada del Acopio Temporal del Predio Middleton se adjuntan resultados de la perturbación controlada como manejo de fauna silvestre se verifica que se durante 5</p>

	<p>lo demás monitoreos que se entregan a otras autoridades, que se incorporarán a este programa específico, especialmente el monitoreo de relocalización contemplado en la respectiva RCA.</p>		<p>días previos y durante el inicio de las actividades de traslado de material, se realizaron remoción manual de habitats de reptiles y propiciaron el escape hacia el área de relocalización (dirección norte desde el acopio temporal).</p> <p>En segundo reporte bimestral de la perturbación controlada de la fauna terrestre de escasa movilidad en sector aledaño a acopio temporal, de 25 de enero del 2017, se verifica que se realizó la perturbación controlada y un monitoreo posterior en la zona de desplazamiento. Las especies que se detectaron corresponden a especies de reptiles.</p> <p>Finalmente en Reporte Final del PdC, en el punto 4.7 se presenta el Informe consolidado de los monitoreos al sitio de relocalización de fauna terrestre (enero a marzo 2017). Las campañas de monitoreo de fauna terrestre relocalizada se llevaron a cabo en los meses de enero, febrero y marzo de 2017.</p> <p>De la totalidad de los informes se verifica la entrega de minutas técnicas emanadas de profesionales biólogos y registro fotográficos de las actividades de perturbación controlada y posterior monitoreo en área de desplazamiento o relocalización.</p>
	<p>1.5) Ejecución de mejoras en el camino interior, en terrenos de la Empresa, consistentes en</p>	<p>La empresa acredita la ejecución de mejoras en el camino interior en terrenos de la</p>	<p>En reporte bimestral del retiro de los excedentes de excavación depositados en el acopio temporal y trasladados, de 24 de noviembre del 2016, específicamente en Anexo N° 2</p>

	<p>ensanche parcial y estabilizado, para permitir el transporte de los materiales aludidos en la acción N° 1. Las obras contarán con los permisos legales, conforme a la RCA.</p>	<p>empresa, para el transporte de los materiales aludidos.</p>	<p>se adjuntan registros fotográficos de los caminos interiores mejorados.</p> <p>Luego en Reporte Final del PdC, se acredita la ejecución de mejoras en el camino interior, en terreno de la Empresa, consistentes en ensanche parcial y estabilizado, para permitir el transporte de los materiales aludidos en la acción N° 1.</p> <p>Esta acción fue ejecutada por la empresa Contratista “Ingeniería y Maquinaria Tambo Limitada”, dando cumplimiento a la meta propuesta de permitir un mejor y más seguro desplazamiento de los camiones que transportaron los excedentes de excavación del acopio temporal hacia el relleno controlado N° 7.</p>
<p>2) Cumplir satisfactoriamente con la Resolución de Calificación Ambiental N° 218/2007 con el fin de mantener humectada la ruta N-31.</p>	<p>2.1) Humectación permanente con camiones aljibe de los caminos interiores a utilizar durante la construcción. La ruta N°-31 se humectará permanentemente con camiones aljibe desde abril a noviembre y desde diciembre hasta marzo se aplicará bischofita, entre el km 61100 (zona de bocatoma sector El Caracol) hasta el km 42600 (San Fabián urbano). La aplicación de</p>	<p>La empresa acredita la humectación permanente con camiones aljibe de los caminos interiores a utilizar hasta noviembre del año 2016 y desde diciembre a marzo del año 2017, acredita aplicación de bischofita en sectores comprometidos. Es relevante indicar que además de lo reportado por la empresa, la ejecución de esta acción fue</p>	<p>En primer reporte bimestral del retiro de los excedentes de excavación depositados en el acopio temporal y trasladados a Relleno Controlado N° 7, comprometido en PdC, la empresa presenta un registro fotográfico, en el cual se muestra la humectación de caminos internos para los meses de septiembre y octubre de 2016.</p> <p>En el segundo reporte bimestral del retiro de los excedentes de excavación depositados en el acopio temporal y trasladados a relleno controlado 7, comprometidos en PdC, se presenta un registro fotográfico, en el cual se muestra la humectación de caminos internos para los meses de noviembre y diciembre de 2016.</p> <p>Finalmente en Reporte Final del PdC, la empresa indica que ha <i>humectado</i></p>

	<p>bischofita se considerará únicamente durante la ejecución del programa de cumplimiento, a menos que exista un nuevo acto administrativo, en el marco del Servicio de Evaluación Ambiental, que autorice dicha aplicación. Se incluirá al menos una evaluación del estado de la bishofita aplicada, a la mitad del período definido, elaborando un reporte al respecto, que incluya fotografías que muestren el estado de conservación de la bishofita, y se realizará un mantenimiento en aquellos lugares en que se detecte pérdida de material y pérdida de cobertura de la ruta por acción erosiva asociada al uso del camino, o lavado por eventos</p>	<p>acreditada en la inspección efectuada por la SMA el 3 de enero del año 2018.</p>	<p><i>permanente con camiones aljibe de los caminos interiores a utilizar durante la construcción. La ruta N-31 se humectó permanentemente con camiones aljibe desde abril a noviembre. Desde diciembre hasta marzo se aplicó bischofita, entre el km 61.100 (zona de bocatoma sector El Caracol) hasta el km 42.600 (San Fabián urbano). Esta acción fue ejecutada por las empresas Contratistas "AP Maquinarias S.A.", "Alis Segundo Cea Riquelme", "Ingeniería y Maquinaria Tambo Limitada" y "Constructora San Mateo SpA" (Bischofita), En el Anexo 12 se adjunta Informe técnico sobre la aplicación de bischofita en la ruta N-31 y Medición final post aplicación de este supresor de polvo.</i></p> <p>En el punto 4.12 del Informe Final se presenta el Anexo 12. Informe técnico sobre la aplicación de <i>bischofita</i> en la ruta N-31 y Medición final post aplicación de este supresor de polvo, cuyo objetivo es resumir los trabajos realizados durante todo el periodo del contrato Servicio de aplicación de supresor de polvo Ruta N-31, mediante una síntesis de las variables relevantes en el seguimiento y control de las aplicaciones de supresor de polvo.</p> <p>A su vez en el Informe se presenta un registro diario de la aplicación de <i>Bischofita</i> en la ruta N-31, para el periodo de enero de 2017.</p> <p>Con fecha 03-01-2018 se realizó la inspección ambiental tras el último</p>
--	---	---	--

	de lluvia durante el período.		informe de PdC. Se verificó que en el tramo correspondiente a el Puente la Piedras hasta las oficinas administrativas (Km 43,5) de Hidroñuble se encontraba humectada la ruta. Además se verificó que la Ruta se encuentra humectada desde las Oficinas administrativas hacia la Bocatoma. Se observa mayor humectación en los tramos donde se encuentran poblados (los Puquios, por ejemplo).
	2.2) Presentar, ante el Servicio de Evaluación Ambiental, una pertinencia con el fin de obtener el pronunciamiento de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, de la aplicación de bishofita, en la ruta N°-31, durante el periodo comprendido entre diciembre y marzo, en la etapa de construcción del proyecto.	La empresa presentó ante el Servicio de Evaluación Ambiental una pertinencia, cuyo resultado fue obtenido a través de Resolución Exenta N° 121/2017 resolvió que la aplicación de Bischofita como medida de control de partículas en suspensión en la Ruta N-31 a cambio de la humectación permanente, no requiere ser ingresado al SEIA.	Con fecha 12 de abril del año 2017 la empresa adjunta resultado de pertinencia, la Resolución Exenta N° 121/2017, que resolvió que la aplicación de Bischofita como medida de control de partículas en suspensión en la Ruta N-31 a cambio de la humectación permanente, no requiere ser ingresado al SEIA.
3) Cumplir satisfactoriamente con la Resolución de Calificación Ambiental N° 218/2010 demostrando el cumplimiento del	3.1) Realizar un diagnóstico de los niveles de presión sonora en todos los puntos en incumplimiento señalados en la formulación de	La empresa realizó un diagnóstico de los niveles de presión sonora, en las zonas de Casa de Máquinas y Bocatoma.	La empresa en Carta HÑ N° 047/2016 adjunta el Informe de diagnóstico de ruido, el que incluye evaluación de los Niveles de Presión Corregidos (NPC) y propuesta de medidas y tipos de barras acústicas de control de ruido en los puntos monitoreados de Casa de máquinas y Bocatoma.

<p>D.S. 38 norma de ruido.</p>	<p>cargos que dio origen al presente proceso sancionatorio.</p>	<p>Además de realizar una evaluación de los Niveles de Presión Corregidos (NPC), en los sectores comprometidos, también incluyó la propuesta de medidas y tipos de barras acústicas de control de ruido en los puntos monitoreados.</p>	<p>La medida propuesta consisten en cierre perimetral de 6 metros de altura, de material OSB y una densidad de 10 kg/m².</p>
	<p>3.2) Construcción e instalación de las barreras acústicas que permitan cumplir con la norma de emisión de ruidos, en todos los puntos en incumplimiento señalados en la formulación de cargos que dio origen al presente proceso sancionatorio.</p>	<p>La empresa acredita la construcción, instalación y mejoramiento de las barreras acústicas en los puntos comprometidos.</p>	<p>Con fecha 13 de octubre del 2016, se adjunta el Informe de Avance de mejoramiento de barreras acústicas del sector Bocatoma.</p> <p>En el informe se da cuenta de la construcción e instalación de las barreras acústicas. Así en los resultados se observa que la obra contemple una barrera lineal de 509 metros de longitud total, que fueron entregados con fecha 29-09-2016. Esta barrera se ubica para la faena de Bocatoma. La faena de Casa de Máquinas no se ha realizado obras de construcción desde Enero de 2016, por lo que no se implementaron nuevas barreras de mitigación acústica.</p> <p>En Reporte Final del PdC la empresa presenta Informe de mejoramiento en la estructura y soporte de las barreras acústicas, posterior a incidente, en el sector Bocatoma. El informe reporta el mejoramiento en la estructura y soportes de las barreras acústicas, en el sector de Bocatoma.</p>

			Finalmente durante la inspección ambiental realizada con fecha 03-01-2018 se verificó que las obras de las barreras acústicas se encontraran operativas y funcionando. Se realizó un recorrido por todo el perímetro de la barrera acústica instalada y se realizaron registros fotográficos.
	3.3) Mediciones de ruido conforme al DS 38/2011, que se efectuarán con posterioridad a la implementación de las pantallas acústicas. Sus resultados deberán demostrar cumplimiento normativo.	La empresa efectuó mediciones conforme al DS 38/2011, con posterioridad a la implementación de las pantallas acústicas acreditando cumplimiento de los límites normativos.	<p>En reporte de 24 de noviembre del 2016, la empresa ingresa informe de monitoreo de ruido posterior al mejoramiento de barreras acústicas en el sector Bocatoma.</p> <p>En la carta se anexa el Informe de Monitoreo de Ruido Posterior a Mejoramiento de Barreras Acústicas, Sector Bocatoma. De Noviembre de 2016.</p> <p>Los objetivos del Informe corresponde a:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Medir los niveles de ruido ambiental durante la construcción de la Central Ñuble de Pasada en los puntos receptores que son susceptibles de ser influidos por las emisiones de ruido del proyecto y asociados al mejoramiento de barreras acústicas (sector Bocatoma). b) Realizar la evaluación de los NPC en los puntos monitoreados, durante la construcción del proyecto y verificar su cumplimiento con los niveles máximos permitidos según el D.S. Nº 38/2011 del MMA. c) Proponer medidas conceptuales de control de

			<p>ruido en caso de que en los puntos monitoreados se encuentren niveles de inmisión de ruido que sobrepasen la normativa.</p> <p>Dentro de los Puntos de monitoreo para esta campaña se constata que los resultados de las mediciones se verifica que los niveles máximos (NPC) sobre los receptores no superan el nivel base diurno (ruido de fondo).</p> <p>Posteriormente en Reporte Final del PdC, se adjunta Informe Técnico de Fiscalización Ambiental, Monitoreo de ruido, octubre 2017.</p> <p>Se verifica que las mediciones fueron realizadas el día martes 24 de octubre del 2017 por el Inspector Ambiental Camilo Betancourt, de la empresa Inspecciones Ambientales SEMAM (ETFA 043-01).</p> <p>Las mediciones son diurnas Los puntos de evaluación corresponden a 4 puntos receptores que representan sectores cercanos, y con posible afectación. Los puntos corresponden a</p> <ol style="list-style-type: none">1. Escuela Caracol, ubicada a un costado de la Ruta N-31.2. Viviendas de 1 piso de material sólido y ligero, ubicadas a un costado de la Ruta N-31.3. Vivienda de 1 piso de material sólido, ubicadas al interior de la Ruta N-31.4. Viviendas de 1 piso de material sólido y ligero,
--	--	--	---

			ubicadas a interior de la Ruta N-31. Los resultados de las mediciones se verifica que los niveles máximos (NPC) sobre los receptores no superan el nivel base diurno (ruido de fondo).
--	--	--	---

En suma, sobre la base de lo indicado en los numerales **I, II y III** de este memorándum, se concluye la ejecución satisfactoria del referido PdC.

Sin otro particular,

Marie Claude Plumer Bodin
Jefa de la División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente

CC

-División de Sanción y Cumplimiento
-Fiscalía