

EN LO PRINCIPAL, Cumple lo ordenado. **OTROSI**, se tenga presente.

**SR. SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE**

**BOLIVAR RUIZ ADAROS**, Abogado, mandatario en representación de **HIDROELÉCTRICA ÑUBLE S.p.A**, según consta en el expediente del proceso sancionatorio Rol D-014-2016, a Usted respetuosamente digo:

Que, encontrándome dentro de plazo y de conformidad a lo dispuesto en la Resolución Exenta N° 4, de 07 de Julio de 2016, expedida en este procedimiento, vengo a presentar texto refundido y rectificado del Programa de Cumplimiento, el que incorpora todas las correcciones y ajustes singularizados en la citada resolución.

**POR TANTO;**

Solicito a Ud. tener por cumplido lo ordenado.

**OTROSI:** Solicito tener presente que los documentos anexos al Programa de Cumplimiento ya entregados en el marco del presente proceso sancionatorio se mantienen inalterados, como asimismo los documentos anexos que se acompañaron programa modificado según Res. Ex. N° 3 de 30 de Mayo de 2016.

Al efecto, se adjunta junto al Programa de Cumplimiento rectificado, el Cronograma corregido según lo requerido por esa Superintendencia.

**EN LO PRINCIPAL**, Cumple lo ordenado. **OTROSI**, se tenga presente.

**SR. SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE**

**BOLIVAR RUIZ ADAROS**, Abogado, mandatario en representación de **HIDROELÉCTRICA ÑUBLE S.p.A**, según consta en el expediente del proceso sancionatorio Rol D-014-2016, a Usted respetuosamente digo:

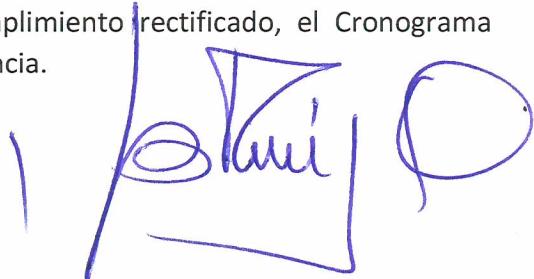
Que, encontrándome dentro de plazo y de conformidad a lo dispuesto en la Resolución Exenta N° 4, de 07 de Julio de 2016, expedida en este procedimiento, vengo a presentar texto refundido y rectificado del Programa de Cumplimiento, el que incorpora todas las correcciones y ajustes singularizados en la citada resolución.

**POR TANTO;**

Solicito a Ud. tener por cumplido lo ordenado.

**OTROSI:** Solicito tener presente que los documentos anexos al Programa de Cumplimiento ya entregados en el marco del presente proceso sancionatorio se mantienen inalterados, como asimismo los documentos anexos que se acompañaron programa modificado según Res. Ex. N° 3 de 30 de Mayo de 2016.

Al efecto, se adjunta junto al Programa de Cumplimiento rectificado, el Cronograma corregido según lo requerido por esa Superintendencia.



13 de Julio de 2016

Programa de Cumplimiento Refundido y Rectificado

**HIDROELÉCTRICA ÑUBLE SPA**

## 1. RESUMEN EJECUTIVO

Que estando dentro de plazo legal, venimos en presentar el presente Programa de Cumplimiento (en adelante, el “Programa”), de conformidad al artículo 42 de la Ley N° 20.417 Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, la “LOSMA” y la “SMA”, respectivamente) y al Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación DS 30/2012 Ministerio del Medio Ambiente (en adelante, el “Reglamento”), proponiendo acciones y metas que permitan, en forma íntegra, eficaz y verificable, subsanar los hechos que se estiman constitutivos de infracción, individualizados en la formulación de cargos a Hidroeléctrica Ñuble SpA (en adelante, la “Empresa”), mediante la Res. Ex. N° 1 / Rol D-014-2016, de fecha 11 de abril de 2016 (en adelante, la “Formulación de Cargos”) en relación al proyecto “Central Ñuble de Pasada” (en adelante, el “Proyecto”), calificada ambientalmente favorable mediante la Resolución Exenta N° 218, de 10 de agosto de 2007 (en adelante, la “RCA”), y así cumplir con la normativa ambiental, para que en definitiva este Programa de Cumplimiento sea aprobado y así se suspenda el procedimiento sancionatorio iniciado en contra de Hidroeléctrica Ñuble SpA.

El presente Programa de Cumplimiento cumple con los requisitos que establecen tanto la LOSMA en su artículo 42 como el Reglamento en sus artículos 6 y 7. En efecto:

A.- El Programa de Cumplimiento se presentó en forma oportuna, esto es, dentro del plazo legal. En efecto, la formulación de cargos fue notificada El 14 de abril de 2016. Por otra parte, y conforme a lo resuelto por la SMA en la Res. Ex. N° 2/Rol D-014-2016, se concedió un plazo adicional de cinco días hábiles contados desde el vencimiento del plazo original. El programa aludido ha sido modificado por requerimiento de la Superintendencia, al hacerse cargo de las observaciones y rectificaciones exigidas por el organismo fiscalizador, según Resoluciones Exentas N° 3, de 30 de Mayo de 2016, y N° 4, de 7 de Julio de 2016..

B.- Por otra parte, no existen impedimentos para que la Empresa presente un Programa de Cumplimiento, de conformidad a lo establecido en el artículo 42 de la LOSMA y artículo 6 del Reglamento. En efecto, ella (i) no se ha acogido a programas de gradualidad en el cumplimiento de la normativa ambiental; (ii) no ha sido objeto con anterioridad de la aplicación de una sanción por parte de la Superintendencia por infracciones gravísimas, y (iii) no ha presentado con anterioridad un programa de cumplimiento.

C.- De acuerdo a lo establecido en el artículo 7° del Reglamento, el presente Programa de Cumplimiento contiene (i) Una descripción de los hechos, actos u omisiones que constituyen la infracción en que se ha incurrido, así como sus efectos; (ii) Un plan de acciones y metas que se implementarán para cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental, incluyendo las medidas adoptadas para reducir o eliminar los efectos negativos generados por el incumplimiento; (iii) Un plan de seguimiento, que incluye un cronograma de las acciones y metas, indicadores de cumplimiento, y la remisión de reportes periódicos bimestrales sobre su grado de implementación, e (iv)

Información técnica y de costos estimados relativa al Programa de Cumplimiento que permita acreditar su eficacia y seriedad.

D.- Finalmente, el presente Programa de Cumplimiento Rectificado, se hace cargo y asume las observaciones y rectificaciones exigidas por el organismo fiscalizador, según Resoluciones Exentas N° 3, de 30 de Mayo de 2016, y N° 4, de 7 de Julio de 2016..

El presente Programa de Cumplimiento, ya rectificado, de acuerdo a la formulación de cargos de que da cuenta la Res. Ex. N° 1 / Rol D-014-2016, de fecha 11 de abril de 2016 (en adelante, la (“Formulación de cargos”), y en las observaciones efectuadas al primer y segundo programa de cumplimiento presentado, emitidas por esa Superintendencia de Medio Ambiente a través de Res. Exenta N° 3, de 30 de Mayo de 2016, y Res. Exenta N° 4, de 7 de Julio de 2016, aborda los aspectos centrales exigidos por el Decreto Supremo N° 30 de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, publicado en el Diario Oficial con fecha 11 de febrero de 2013, y por el artículo 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente. De este modo, el contenido del presente programa da cuenta, entre otros, de los siguientes asuntos: a) hechos, actos u omisiones que constituyen la infracción en que se habría incurrido, así como sus efectos; b) plan de acciones y metas que se implementarán para cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental aplicable, incluyendo medidas para reducir o eliminar los efectos negativos generados por el incumplimiento; c) plan de seguimiento, incluyendo un cronograma de las acciones y metas, indicadores de cumplimiento, y la remisión de reportes periódicos bimestrales sobre su grado de implementación; y d) la información técnica y de costos estimados relativa al Programa de Cumplimiento que permita acreditar su eficacia y seriedad.

De conformidad al artículo 11 del Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Auto denuncia y Planes de Reparación, se presentará a la Superintendencia de Medio Ambiente un informe final de cumplimiento una vez finalizada la ejecución completa de las actividades consideradas en el Programa de Cumplimiento, el cual será entregado dentro de los 10 días hábiles siguientes a la ejecución completa de las señaladas actividades, acreditando la realización de las acciones dentro de los plazos, el cumplimiento de las metas fijadas, los costos efectivamente incurridos en cada acción, y cumplir los requerimientos especiales que en cada caso se señala en el ítem “Reporte Final”. Este Informe Final, de acuerdo al mayor plazo contemplado en el Programa, se presentará en 10 días, contados desde el 30 de Noviembre de 2017.

Las acciones y metas que se proponen, se hacen cargo de todas y cada uno de los hechos que se estiman constitutivos de infracción, descritos en la señalada Formulación de Cargos, y de las observaciones efectuadas por el organismo fiscalizador en su Resolución Exenta N° 3 de 30 de Mayo de 2016, así como de sus efectos, y se indican los medios para asegurar el cumplimiento de la normativa aplicable y las medidas necesarias para eliminar los efectos negativos. Adicionalmente, se establecen los mecanismos que permitirán acreditar el cumplimiento del Programa, considerando que la duración máxima del mismo corresponde a la realización de la acción de más larga data.

E.- Por último, es esencial señalar que, de conformidad al Reglamento ya citado, que todas aquellas acciones que se encuentren además contenidas en la Resolución de Calificación Ambiental del Proyecto, se continuarán realizando y cumpliendo en conformidad a ésta, una vez concluido el Programa de Cumplimiento.

F.- De conformidad al artículo 11 del Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, una vez finalizadas todas las acciones y obras contenidas en el Programa de Cumplimiento que en definitiva se apruebe, y dentro del plazo de 10 días de finalizada la última de ellas, se presentará a la Superintendencia un Informe Final de Cumplimiento, que acreditará la realización de las acciones comprometidas dentro de los plazos fijados, así como el cumplimiento de las metas impuestas, en el cual también se señalarán los costos efectivamente incurridos en cada acción, los que se acreditarán con la presentación de boletas, facturas, informes Financieros y otros medios que sea eficientes.

**2. DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS U OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN EN QUE SE HA INCURRIDO, ASÍ COMO SUS EFECTOS**

En cumplimiento del artículo 7 letra a) del Reglamento, a continuación se describen los hechos, actos u omisiones que constituyen la infracción, así como sus efectos.

Como contexto general, cabe señalar que de acuerdo a la Formulación de Cargos, ella se fundamenta en inspecciones realizadas por la Superintendencia del Medio Ambiente al Proyecto y al cumplimiento de su respectiva RCA, que quedaron reflejadas en el expediente de fiscalización DFZ-2015-38-VIII-RCA-IA.

Es también pertinente señalar que en relación al Proyecto, fueron presentadas una serie de denuncias de las que da cuenta la Res. Ex. N° 1 / Rol D-014-2016, por las personas y entidades que se individualizan a continuación:

A.- La I. Municipalidad de San Fabián denuncia con fecha 2 de octubre de 2013, en el que denuncia incumplimientos de ciertas medidas de compensación y mitigación. De conformidad a la Res. Ex. N° 1 / Rol D-014-2016, *“los antecedentes mencionados fueron analizados por la División de Sanción y Cumplimiento, sin detectar hechos constitutivos de infracción...”*.

B.- La Seremi de Medio Ambiente de la Región del Biobío, con fecha 2 de marzo de 2015, por disposición no autorizada de escarpe de material rocoso derivado de actividades de limpieza y nivelación de terrenos.

C.- La I. Municipalidad de San Fabián, con fecha 10 de marzo de 2015, por situación irregular de acopio de material de excavación.

D.- Nuevamente la I. Municipalidad de San Fabián, con fecha 10 de abril de 2015, por extracción ilegal de áridos en el río Ñuble, incumplimiento de medidas del Plan de Monitoreo y seguimiento ambiental del componente ruido y respecto del tránsito de vehículos y por riesgos por accidentes en el camino, y

E.- Finalmente, el 5 y 12 de junio y 6 de julio de 2015, el Movimiento Social de Defensa del río Ñuble, presentó denuncias referidas al tránsito de camiones por la ruta N-31, acopio de escombros en relleno no evaluado, tala ilegal de bosque nativo, extracción ilegal de áridos en el río Ñuble, no contar con permisos establecidos en la RCA, incumplimiento de la referida RCA en lo referido a número de personas trabajando en el proyecto y desactualización de la información contenidas en la RCA en lo que se refiere a riesgos vinculados al complejo volcánico Nevados de Chillán.

Respecto a las circunstancias de las inspecciones, cabe señalar que en el desarrollo de éstas, se entregaron todas las facilidades a la SMA, no existiendo oposición al ingreso, no requiriéndose auxilio de la fuerza pública, existiendo colaboración por parte del fiscalizado y trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores, entregándose los antecedentes requeridos y documentos solicitados y, finalmente, recibiendo el acta respectiva.

## 2.1 HECHOS: FISCALIZACIÓN Y CARGOS FORMULADOS

**CARGO 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”.**

De acuerdo a la Formulación de Cargos, se habrían infringido el considerando 3.1.1 de la RCA, referido al movimiento de tierra en la etapa de construcción del Proyecto y a su disposición en botaderos de excedentes de excavación (rellenos controlados), que serían dispuestos a lo largo del trazado del canal de aducción, en un total de seis, contados sucesivamente en el sentido de flujo del canal, de conformidad al listado de la Tabla 7: “Rellenos controlados: capacidad y ubicación”, de la ya referida RCA.

Este hecho, que la SMA estimó constitutivo de infracción de conformidad al artículo 35 literal a) de la LOSMA, fue clasificado como “grave” en virtud de los dispuesto en la letra e) del numeral 2 del artículo 36 de la LOSMA (infracciones que incumplan gravemente las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos de un proyecto o actividad, de acuerdo a lo previsto en la respectiva Resolución de Calificación Ambiental).

Al respecto, cabe señalar que el hecho es efectivo. Se dispuso, en un predio en el sector denominado Middleton, de un acopio de excedentes de excavación. Dicho acopio, siempre denominado como “Acopio Temporal”, y que se consideró como una solución temporal, ya que el mismo sería luego trasladado a alguno de los denominados “rellenos controlados” previstos en la RCA del proyecto, estaba localizado en un sector que antes de la intervención, correspondía a praderas, por lo que una vez efectuado el retiro de los excedentes de excavación, no existirían efectos negativos. En los informes de seguimiento se considerará e incluirá la información respecto a la forma en que se conecta la medida de dispersión controlada con la medida original de mitigación que aplica en el sector colindante y con los informes de relocalización de fauna establecidos en la RCA respectiva.

La propuesta de la Empresa es proceder a trasladar la totalidad de este material desde el lugar de acopio temporal hasta su disposición definitiva en el relleno controlado definido como número siete, según figura de ubicación (**Anexo 1**) que se encuentra aproximadamente a tres kilómetros de distancia, que es la acción principal que se propone implementar en su propuesta de Programa de Cumplimiento. Lo anterior, sin perjuicio del Anexo 1 del Programa de Cumplimiento Rectificado, que complementa la información.

Como antecedente es importante señalar que la vegetación previamente existente a la ocupación de este sector como acopio temporal correspondía a la especie *Rubus ulmifolius* (zarzamora), considerada como “maleza” es decir, como una especie exótica invasora, como se demuestra en el **Anexo 7**, en el cual se describe el estado original del terreno afectado. **En el Anexo 2 de la presentación del Programa de Cumplimiento Rectificado**, que corresponde al Plan de Perturbación Controlada del Acopio temporal en el predio Middleton, se señala

además el tipo de vegetación predominante, que corresponde a pradera ( página 6 ), y en forma detallada cómo se realizará la perturbación controlada y su forma de llevarla a cabo para asegurar resultados.

Adicionalmente y como segunda acción, y dado el hecho de que el acopio temporal se encuentra aproximadamente a 400 metros de distancia del límite de la zona en la cual se desarrollan medidas de relocalización de fauna terrestre de escasa movilidad y, que el camino interior que se habilitará tiene un trazado cercano a la parte baja del predio, aunque no atraviesa ni interviene esta zona, es que se propone implementar una medida de dispersión controlada de la señalada fauna hacia la parte más alta del predio de relocalización (**Anexo 1 y 2**) y una nueva acción de seguimiento posterior a la medida de dispersión señalada (Programa de Monitoreo para verificar la efectividad de la acción de perturbación controlada). De esta forma, se pretende evitar la eventual afectación de la fauna como consecuencia de la medida señalada, así como reducir los eventuales efectos negativos del incumplimiento que podrían haberse producido.

Finalmente, es necesario y pertinente hacer presente que, como se aprecia en la figura de ubicación (**Anexo 1**), existen dos alternativas para el traslado del material sobrante de excavaciones desde el acopio temporal hasta el relleno controlado 7. Una, es la ocupación de la ruta N-31, lo que implicaría aproximadamente quince camiones hora en un tramo de unos tres kilómetros. La otra alternativa es mejorar desde ya el camino de acceso que se tiene contemplado para cuando comiencen las obras de construcción del canal de aducción del Proyecto, que es un camino interior que atraviesa un predio de la propiedad de la misma Empresa, y que permite el transporte de los materiales acumulados en el acopio temporal hasta el relleno ya aludido. No se trata de la franja del futuro canal, sino de una obra nueva de acceso. Como este camino hoy es sólo una senda de penetración para vehículos menores, debe ser ensanchado, compactado y estabilizado para permitir el paso de camiones con carga, cuestión que se contempla como acción dentro del Programa de Cumplimiento. **Después de analizar ambas alternativas, se propone para este efecto el adelantar la mejora de la vía interior**, cumpliendo las obligaciones establecidas en la Resolución de Calificación Ambiental a este respecto y los permisos respectivos.

Por último, cabe señalar que en el punto 3.3. Medidas y Acciones, se acompaña el detalle del resultado propuesto y, junto a ello, las acciones que se implementarán junto a sus respectivos indicadores de cumplimiento.

**CARGO 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”.**

De acuerdo a la Formulación de Cargos, se habría infringido lo dispuesto en el considerando 3.2 de la RCA N, respecto de la “Síntesis de la Evaluación de Impacto Ambiental, de los Efectos Ambientales Relevantes y Medidas de Abatimiento y Mitigación”, correspondiente a la Etapa de Construcción, que en el apartado Tránsito de Vehículos, dispone la obligación de implementar un regadío periódico, con camión aljibe, de los caminos interiores y otros utilizados para la construcción del proyecto, que requieran la aplicación de esta medida. La frecuencia del riesgo será la necesaria para que los caminos por donde estén circulando los camiones que transporten excedentes de excavaciones, hormigón, áridos y otros elementos de frecuente transporte, se mantengan siempre húmedos.

Este hecho, que la SMA estimó constitutivo de infracción de conformidad al artículo 35 literal a) de la LOSMA, fue clasificado como “leve” en virtud de los dispuesto en la letra e) del numeral 3 del artículo 36 de la LOSMA (son infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o grave).

Entendemos que el mencionado hecho correspondió a una percepción puntual en que se habría constatado falta de humedad en los señalados caminos. Al respecto, cabe señalar que la Empresa ha estado humectando los tramos de la ruta N-31 aludidos, con el uso permanente de al menos cuatro camiones aljibes. Adicionalmente, y a solicitud de la comunidad aledaña a la ruta N-31, la Empresa aplicó desde noviembre del 2015 en adelante, bischofita en los tramos de la ruta N-31, con el fin de lograr un mayor abatimiento de las emisiones de polvo y material particulado que todo tipo de vehículos, mayoritariamente ajenos al proyecto, provoca al circular por ese camino público.

No obstante, con el presente Programa de Cumplimiento sólo se aplicarán las medidas de humectación contempladas en la RCA, y a pesar de que no se generaron efectos ambientales adversos, no se aplicará bischofita, debido a que no está contemplada en la aludida RCA.

De manera que en el punto 3.3. Medidas y Acciones, y sin perjuicio del cumplimiento permanente de las obligaciones de la RCA, el Titular llevará a cabo en forma permanente la humectación con camiones aljibe de la ruta N-31 y caminos interiores cuando sean utilizados, de tal manera que los mismos se mantengan siempre húmedos de conformidad a la RCA. Sin perjuicio del cumplimiento permanente de la RCA a este respecto durante la etapa de Construcción, se pretende demostrar, en el plazo de un año y a través de los reportes e informes, la aplicación de la medida y su resultado.

**CARGO 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”.**

De acuerdo a la Formulación de Cargos, se habría infringido el numeral 3.4.1 de la RCA, referido al cumplimiento de la normativa de ruido, numeral que dispone que la medición del nivel de presión sonora (NPS), se realizará en receptores afectados producto de las obras de construcción, de acuerdo a los límites establecidos en el D.S. N° 146 de 1997 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia (debe entenderse hoy como el D.S. N° 38 de 2011 Ministerio del Medio Ambiente Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica) y en los puntos de medición establecidos en la RCA.

Este hecho, que la SMA estimó constitutivo de infracción de conformidad al artículo 35 literal a) de la LOSMA, fue clasificado como “leve” en virtud de los dispuesto en la letra e) del numeral 3 del artículo 36 de la LOSMA (son infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o grave).

Con el objeto de un cumplimiento efectivo de la Norma de Ruidos, se propone como acción la realización de un diagnóstico de los niveles de presión sonora en los puntos definidos en la RCA de conformidad a lo establecido en la misma, cuya ubicación de los puntos a monitorear se detalla en **Anexo 3**.

Se presentará un informe diagnóstico en Julio de 2016, que contendrá las características de las pantallas acústicas a instalar (**Anexo 4 y 6**). Para la instalación de las pantallas acústicas, los plazos serán diferenciados, y se encuentran explicitados en el punto 3.3. “Medidas y acciones” del formulario con el objetivo 3 (Ruido).

En segundo lugar, y con la finalidad de dar cabal cumplimiento a la Norma de Emisión de Ruidos y de conformidad al diagnóstico efectuado, se propone la instalación de pantallas acústicas de las características que se señalan en el **Anexo 4**, consistente en material aglomerado de madera denominado OSB (o material similar que actuó como barrera acústica), de a lo menos 15 mm de espesor, la cual deberá poseer una densidad superficial mayor  $20 \text{ kg/m}^2$ , en su cara interior deberá tener algún material absorbente como lana mineral de 40 mm o similar. Este tipo de barrera acústica tiene una eficiencia mitigación comprobable técnicamente, con un piso de 10 decibeles.

Es importante señalar que el contrato de obras civiles en el sector casa de máquinas aún no ha sido adjudicado, estimando que los ruidos molestos se efectuarán a partir de diciembre, fecha en la que se realizarán las principales actividades de generación de ruido. Esta fecha es coincidente con el plazo de 180 días a partir de la aceptación del Programa de Cumplimiento. En todo caso, no se

efectuará actividad alguna que genere ruido antes que las pantallas estén instaladas.

En cada uno de los receptores potencialmente afectados por los trabajos en ejecución de conformidad a la RCA, se harán mediciones, con una frecuencia mensual durante el primer semestre después de iniciados los trabajos en el frente más cercano al receptor y, trimestral, hasta el término de los trabajos desarrollados en el frente de trabajo. En el **nuevo Anexo 3** se señalan las coordenadas de los puntos de medición en el sector zona de máquinas y en el sector Bocatoma, conforme a lo ordenado en las Resoluciones Exentas N° 3 de 30 de Mayo de 2016, y N° 4 de 7 de Julio de 2016.

En la materia, cabe señalar que no se generaron efectos ambientales adversos ni se constataron estos en el Informe de fiscalización ni en la Formulación de cargos.

3. PLAN DE ACCIONES Y METAS QUE SE IMPLEMENTARÁN PARA CUMPLIR SATISFACTORIAMENTE CON LA NORMATIVA AMBIENTAL, INCLUYENDO LAS MEDIDAS ADOPTADAS PARA REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS POR EL INCUMPLIMIENTO, ASÍ COMO UN PLAN DE SEGUIMIENTO, QUE INCLUYE UN CRONOGRAMA DE LAS ACCIONES Y METAS, INDICADORES DE CUMPLIMIENTO, Y LA REMISIÓN DE REPORTES PERIÓDICOS SOBRE SU GRADO DE IMPLEMENTACIÓN, ADEMÁS DE INFORMACIÓN TÉCNICA Y DE COSTOS ESTIMADOS RELATIVA AL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO QUE PERMITA ACREDITAR SU EFICACIA Y SERIEDAD.

### **3.1. OBJETIVO GENERAL**

Cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se señala como infringida en la Formulación de Cargos.

### **3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- En relación al Cargo 1, contar con la totalidad de los excedentes de excavación dispuestos en los rellenos controlados establecidos en la RCA N° 218/2007, despejando el terreno de acopio temporal y dejándolo en las condiciones que tenía con anterioridad a la disposición de estos acopios de carácter temporal, cuidando de no generar afectación en la cercana área de relocalización de fauna de escasa movilidad.
- En relación al Cargo 2, el objetivo específico será que en los tramos de la ruta N-31, a utilizar durante la construcción del proyecto, se cuente con medidas lo más eficaces posibles, dentro de las medidas establecidas en la RCA 218 de 2007, para evitar la generación de polvo ante la circulación de los camiones de la empresa y cualquier otro vehículo.
- En relación al Cargo 3, obtener y demostrar cumplimiento normativo del DS N° 38 de 2011, norma de ruido, en los puntos establecidos en la RCA 218 de 2007, según su numeral 3.4.1., lo cuales incluyen los puntos de medición establecidos en el considerando 13 de la Res. Ex. N° 1/ROL D-014-2016 de la SMA.

Por último, es necesario explicitar, para todos los efectos de este Programa de Cumplimiento, que todas aquellas acciones que se encuentren además contenidas en la RCA, se continuarán realizando en conformidad a ésta, una vez concluida la ejecución del Programa de Cumplimiento.

### 3.3. MEDIDAS Y ACCIONES

Resultados esperados	Acciones	Plazos de ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costos M\$
					Reporte periódico	Reporte final		
Contar con terreno utilizado para construcción de relleno controlado no evaluado, sin excedentes de excavación y en condiciones similares o muy parecidas a las que tenía antes de la disposición de excedentes, sin afectar medida de mitigación.	1. Retiro de todos los excedentes de excavación depositados en el sector de "Acopio Temporal", que son aproximadamente 142,000 metros cúbicos, dispuestos en el "Acopio Temporal" en el Relleno Controlado 7 autorizado por la RCA, considerando los efectos que la utilización de	1.- El plazo de ejecución será de seis meses, y se comenzará al tercer mes de notificada la resolución que apruebe el programa de cumplimiento. No obstante, es importante considerar que previo al inicio del traslado, se debe ejecutar actividades previas relevantes como	1: Contar con la totalidad de los excedentes de excavación, que son aproximadamente 142,000 metros cúbicos,	1: 142,000 metros cúbicos de excedentes de excavación retirados desde relleno no evaluado y trasladado a relleno controlado N° 7.	Se entregarán tres reportes periódicos de avance, a los cuatro, seis y ocho meses, contados desde la notificación de la resolución que aprueba este programa de cumplimiento. Los informes deberán acreditar el avance, en metros cúbicos, en el retiro de los excedentes. Esta acreditación se efectuará con fotografías y reportes	Informe final, a presentarse dentro de 10 días de finalizada la acción de mayor plazo. ( 30 de noviembre de 2017 ). Es importante mencionar que el inicio del traslado de material no se puede ejecutar antes de implementar obras previas relevantes, como lo indica el	Para la acción 1.- Que el proceso no sea perturbado por inclemencias climáticas de magnitud, debidamente acreditadas ante la SMA, continuándose con la acción una vez que termine el evento climático.	800

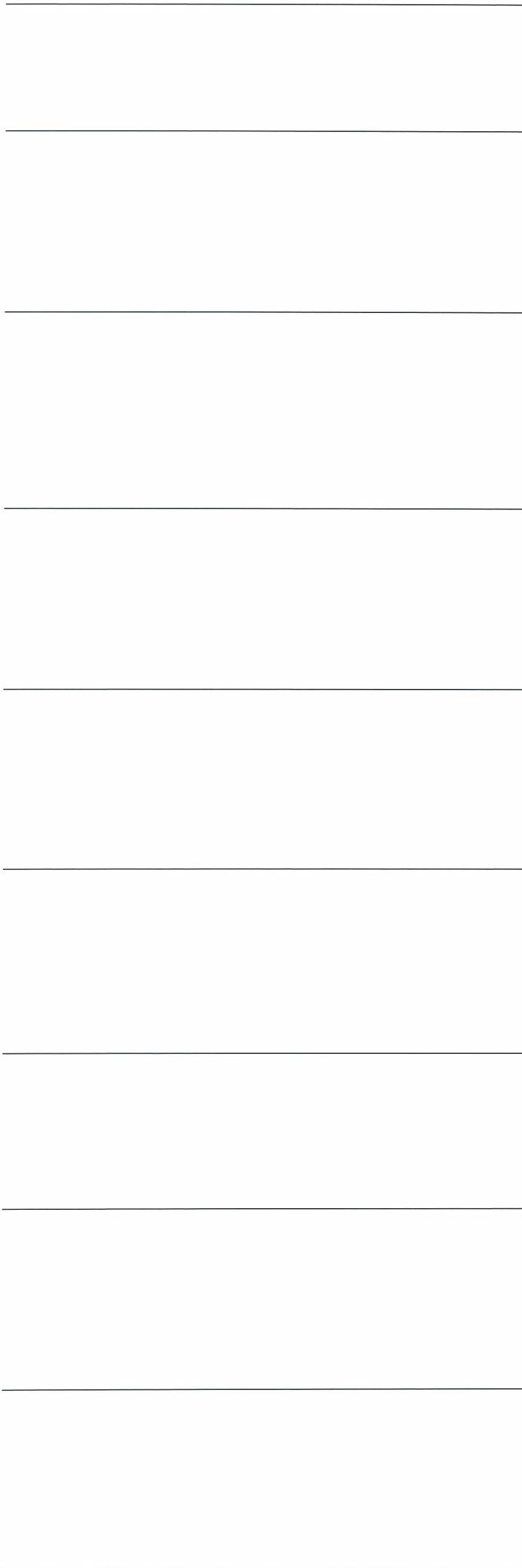
	<p>topográficos que acreditan el avance del despeje del predio, además de registros de envío de camiones que acrediten cierto volumen de carga.</p>	<p>Anexo 9. La entrega del informe final estaría relacionada con la finalización de las actividades de traslado y restauración. Este informe dará cuenta de la implementación de esta acción, fundado en fotografías, levantamiento topográfico final y registro de camiones que acrediten el total de volumen a retirar. Este Informe Final además incluirá una copia timbrada de las entregas de los informes parciales de avance, e incluirá los documentos que acrediten el costo efectivo de la acción.</p>
<p>maquinaria generará, especialmente emisiones de polvo y ruido en viviendas cercanas (medidas tales como: monitoreo de ruido, humectación, encarpado, control de velocidad, entre otros)</p>	<p>indica el cronograma.</p>	

				60
			Para la acción 2.- Que el proceso no sea perturbado por inclemencias climáticas de magnitud, debidamente acreditadas ante la SMA continuándose con la acción una vez que termine el evento climático.	Informe Final al término del plazo de 45 días, contados desde el inicio de la acción de recuperación del terreno., el que contendrá el resultado de los 30.000 metros cuadrados de superficie recuperada, su condición final, con un levantamiento topográfico y fotografías. El Informe Final contendrá una copia timbrada de cada informe periódico, y también será incluido en el Informe Final de todas las acciones, 30 de noviembre de 2017. (Art. 11 del Reglamento).
		1.- 100% de la superficie de 30.000 metros cuadrados recuperados ambientalmente.  0.- Menos de 100% de suelo recuperado, del total de 30.000 metros cuadrados recuperados ambientalmente.	Se entregarán dos Informes Periódicos. El primer dentro de los primeros 15 días, contados desde la fecha de inicio de la recuperación. El segundo Informe se presentará dentro de los 30 días, contados desde la fecha de inicio de las obras de recuperación. Estos Informes se fundarán en fotografías, levantamientos técnicos del avance de recuperación de la superficie de 30.000 metros cuadrados en base a informes de Ingeniero Forestal y Biólogo.	Informe Final al término del plazo de 45 días, contados desde el inicio de la acción de recuperación del terreno., el que contendrá el resultado de los 30.000 metros cuadrados de superficie recuperada, su condición final, con un levantamiento topográfico y fotografías. El Informe Final contendrá una copia timbrada de cada informe periódico, y también será incluido en el Informe Final de todas las acciones, 30 de noviembre de 2017. (Art. 11 del Reglamento).
2. Recuperación del suelo, en una superficie de 30.000 metros cuadrados, a través de: a) Nivelación hasta dejarlo con la topografía original (Anexo 8) 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). c) Restauración según las condiciones originales, de acuerdo al Anexo 2 y 7.	2.- Recuperación ambiental del terreno en el cual se dispuso el acopio temporal, con calidad similar de suelo para el uso que tenía antes de la intervención, en una superficie de 30.000 metros cuadrados.			


	<p>4.-Ejecutar un Programa de Monitoreo para verificar la efectividad de la acción de perturbación controlada, en la forma descrita en al Anexo 2, en plena coordinación con los 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>Verificar que las medidas de perturbación se ejecuten en la forma propuesta y dar cuenta de su efectividad.</p>	<p>1.- 100% de las acciones de perturbación controlada son seguidas y se verifica su efectividad.</p>	<p>0.- No se alcanza el 100% de seguimiento y efectividad de las acciones de perturbación controlada.</p>	<p>Informe de Seguimiento cada 60 días, a partir del comienzo de la actividad y hasta el término de la actividad de retiro de los excedentes de excavación y del programa de perturbación controlada.</p>	<p>Programa de Monitoreo se incluye con sus resultados e informes dentro del Informe Final de la acción de perturbación controlada. Se incluirá el resultado del último monitoreo, que conecta las acciones de perturbación controlada con el monitoreo de relocalización ordenado en la respectiva RCA, lo mismo respecto de los Informes periódicos de seguimiento cada 60 días, durante seis meses, cuya copia de presentación timbrada por la SMA se incluirá</p>
						<p>Para la acción 4.- Que el proceso no sea perturbado por inclemencias climáticas de magnitud, debidamente acreditadas ante la SMA continuándose con la acción una vez que termine el evento climático.</p>

<p>también en el Informe Final, 30 de noviembre de 2017.</p>	<p>50</p> <p>Para la acción 5.- Que el proceso no sea perturbado por inclemencias climáticas de magnitud, debidamente acreditadas ante la SMA continuándose con la acción una vez que termine el evento climático.</p>
<p>5.- Ejecución de mejoras en el camino interior, en terrenos de la Empresa, consistentes en 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>Permitir un mejor y más seguro desplazamiento de los camiones que transportan los excedentes de excavación del sitio no autorizado hacia el relleno controlado N° 7.</p> <p>1.- 100% de las mejoras efectuadas dentro de plazo. 0.- Las mejoras no se efectúan o no se hacen dentro del plazo.</p> <p>Informe de Cumplimiento que acredite las obras y mejoras realizadas en el camino interior, con levantamientos topográficos y fotografías.</p>
	<p>Informe de las mejoras se incluirá en el Informe o Reporte Final, el 30 de noviembre de 2017.</p>

Resultados esperados	Acciones	Plazos de ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costos MM\$
					Reporte periódico	Reporte final		
<b>Efectos negativos por remediar: La emisión de polvo en la ruta N-31, debida al tránsito de camiones y a vehículos, en su mayoría ajenos al proyecto.</b>								
Hechos que se estiman constitutivos de infracción: Tramos de la ruta N-31, utilizada para la construcción del proyecto, sin humectación del camino, detectados durante fiscalización de 22 de abril de 2015.	Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones específicas incumplidas: Considerando 3.2. De la Resolución de Calificación Ambiental N° 218/2007.	1.-Humectación permanente con camiones aljibe de la ruta N-31 y caminos interiores a utilizar.	Mantener siempre humectados los caminos interiores y otros utilizados para la construcción del proyecto, a fin de minimizar y disminuir las emisiones de polvo por el tránsito de camiones, y siempre humectada la ruta N-31, entre Bocatoma y San Fabián Urbano y caminos interiores.	1: Ruta N-31 humectada en forma permanente entre Bocatoma y San Fabián urbano, Caminos interiores siempre humectados.	Los informes de mediciones serán cada dos meses, durante toda la construcción del proyecto. El Monitoreo se hará semanalmente, mediante observación visual y registro fotográfico, según lo establecido en la RCA N°218/2007.	Informe Final, consolidando los informes periódicos previos y agregando el último período no informado, , con fotografías georreferenciadas, en el que adjuntarán los costos efectivamente incurridos. Este Informe consolidado se presentará a la SMA dentro de los 10 días de finalizada la acción de mayor plazo fijado, 30 de noviembre de 2017.	No aplican.	1724



Objetivo Específico N°3 del Programa de Cumplimiento: Cumplir satisfactoriamente con la Resolución de Calificación Ambiental N° 218/2010 demostrando el cumplimiento del DS N° 38 norma de ruido.

Hechos que se estiman constitutivos de infracción: 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 de la Res. Ex. N° 1/ROL D-014-2016 de la SMA.

Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones específicas incumplidas: DS N° 38 de 2011, norma de ruido proveniente de fuentes fijas, y el numeral 3.4.1. de la Resolución de Calificación Ambiental N° 218/2007.

Efectos negativos por remediar: Niveles de presión sonora sobre la norma DS N° 38 de 2011, en los puntos señalados en los informes de monitoreo de ruido enero, febrero, abril y mayo.

Resultados esperados	Acciones	Plazos de ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costos MM\$
					Reporte periódico	Reporte final		
	1.- Realizar un diagnóstico de los niveles de presión sonora en todos los puntos de cumplimiento.	1.- 30 días a contar de la notificación de la aprobación del programa en de cumplimiento.	Contar con diagnóstico de los niveles de presión sonora en todos los puntos de cumplimiento.	1: Se realiza el diagnóstico de los niveles de presión sonora en todos los puntos en que se detectó incumplimiento.	Informe con el diagnóstico de los ruido en los puntos de medición, que contendrá las medidas y tipo de barreras acústicas a proponer, en 30 días contados desde la aprobación del Programa de Cumplimiento.	Informe Final que incluya el informe con el diagnóstico de ruido, del cual se acompañará una copia timbrada por la SMA.	No aplica	6,0 (Monitoreos)
	Cumplimiento normativo del DS N° 38 de 2011, norma de emisión de ruido.	Cargos que dio origen al presente proceso sancionatorio.		0: No se realiza el diagnóstico de los niveles de presión sonora, en los puntos señalados.	El Informe Final se presentará dentro del plazo de 10 días, contado desde que finaliza la acción que tenga el mayor plazo fijado, 30 de noviembre de 2017.			

2.-Construcción e instalación de las barreras acústicas que permitan cumplir con la norma de emisión de ruidos, todos los puntos en incumplimiento señalados en la formulación de los cargos que dio al origen al presente proceso sancionatorio.	Considerando la planificación de los trabajos : a) Para el sector de Bocatoma las pantallas acústicas se levantarán en 30 días, contados desde la notificación de la aprobación del Programa de Cumplimiento, informando en los reportes periódicos la ubicación precisa de las pantallas.	Construcción e instalación, dentro de plazo, de barreras acústicas que permitan cumplir con la norma de emisión de ruidos, en cada uno de los puntos de la formulación de cargos y se logra cumplimiento normativo.	1.- Se construyen e instala el 100% de las barreras acústicas en cada uno de los puntos de la formulación de cargos y se logra cumplimiento normativo.	Informe final que avance de las obras y de la ejecución de las acciones.
2.-Construcción e instalación de las barreras acústicas que permitan cumplir con la norma de emisión de ruidos, todos los puntos en incumplimiento señalados en la formulación de los cargos que dio al origen al presente proceso sancionatorio.	a) Para el sector Casa de Máquinas el plazo será de 180 días, contados desde la aprobación del Programa de Cumplimiento. Se obliga el	0.- No se logra la construcción e instalación de las barreras acústicas, o se logra sólo parcialmente, sin lograr cumplimiento normativo.	0.- No se logra la construcción e instalación de las barreras acústicas, o se logra sólo parcialmente, sin lograr cumplimiento normativo.	Informe final que consolidé los informes periódicos previos e incluya el último período no informado. Informe Final al 30 de noviembre de 2017 ( art. 11 Reglamento ).

titular a presentar un itinerario y comunicación a la SMA del inicio de excavaciones para los efectos de iniciar la construcción de las pantallas acústicas y su ubicación. Este itinerario se entregará a la SMA 20 días antes del inicio de los trabajos. Esto considerando que será una actividad previa al contrato de obras civiles principales en ese sector.

c) Para los restantes sectores, las pantallas se instalarán de acuerdo a las necesidades que surjan según el avance

<p>de las obras. Para especificar mejor esta obligación y facilitar su fiscalización, en cada informe periódico se presentará una programación previa de actividades mes a mes con el registro de uso de pantallas, su localización y frente de trabajo. Para el caso del Punto A (según Informe de abril de 2015), está relacionado con el uso del RC7, estimado para noviembre del 2016.</p>	<p>3.- Mediciones de ruido conforme al DS 38/2011, que se 10 días después de instaladas las respectivas</p>	<p>Demostrar cumplimiento</p>	<p>1.- Mediciones cumplen con los límites</p>
		<p>Informe Técnico final que consolide los</p>	<p>No aplica</p>

<p>efectuarán con pantallas de implementación de las pantallas acústicas. Sus resultados deberán demostrar cumplimiento normativo.</p>	<p>normativo DS 38/2011.</p>	<p>establecidos en el DS 38 de 2011.</p> <p>0.-Mediciones no cumplen con límites establecidos en DS 38 de 2011.</p>	<p>presión sonora en cada uno de los puntos de la formulación de cargos. Deberán entregarse a la SMA 10 días después de las mediciones con los respectivos certificados de medición, en los cuales conste que tanto el equipo como el método de medición se encuentran conformes al DS 38 de 2011.</p> <p>informes periódicos previos e incluya el último período no informado, a ingresarse a la SMA en un plazo de 10 días, contado desde que finalice la acción que tenga el mayor plazo fijado, 30 de Noviembre de 2017 ( art. 11 Reglamento)</p>

**4. ESTIMACIÓN DE COSTOS**

Medida	Costos en millones de pesos (M)\$
Implementación de las medidas de protección y de dispersión controlada de la fauna de escaso movimiento en la zona de relocalización de especies, a objeto de que no sean afectadas por el movimiento de los camiones que transportan el material sobrante de excavación desde el lugar de acopio temporal ( sector Middleton ) hasta el relleno controlado N° 7.	2
Seguimiento de perturbación controlada (monitoreos)	2
Ampliación, compactación y preparación de camino interior que va desde el predio Middleton donde se localiza el acopio temporal hasta el relleno controlado número 7, para su uso seguro por los camiones que van a transportar este material.	150
Retiro y transporte del material sobrante de excavación depositado en el acopio temporal y su disposición en el Relleno Controlado N° 7	800
Recuperación de la calidad del suelo del lugar donde se hizo el acopio temporal de material sobrante de excavaciones, para devolverle su aptitud de pradera natural.	60
Humectación permanente de la ruta N-31 con camiones aljibes, durante la fase de construcción del proyecto.	1724
Realización del diagnóstico de ruido en los puntos de medición establecidos en la RCA 218 de 2007 y propuesta de obras y medidas de mitigación de presión sonora.	6
Construcción de las obras de mitigación y control de la presión sonora.	900
<b>Total Estimativo M\$ Medidas Programa de Cumplimiento</b>	<b>3644</b>

- Dependen de las licitaciones y cotizaciones que se presenten.

## 5. ANEXOS al PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO ORIGINAL.

**ANEXO 1.** Diferenciación de áreas para el manejo de fauna terrestre y ruta de traslado de material.

**ANEXO 2.** Plan de perturbación controlada. Acopio temporal predio Middleton.

**ANEXO 3.** Ubicación de puntos de medición de ruido y de pantalla acústica.

**ANEXO 4.** Especificaciones de pantallas acústicas.

**ANEXO 5.** Cronograma de Actividades.

**ANEXO 6.** Monitoreo de ruido abril 2016 revisión 02.

**ANEXO 7.** Descripción de vegetación anterior a la intervención.

**ANEXO 8.** Topografía original del acopio temporal.

**ANEXO 9.** Justificación de plazo de restauración de terreno en acopio temporal.

## 6.- ANEXOS AL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO RECTIFICADO CONFORME A RES. EX. N° 3, DE 30 DE

**MAYO DE 3 2016.**

**ANEXO 1.** Diferenciación de Áreas para el manejo de fauna terrestre y ruta de traslado de material.

**ANEXO 2.** Plan de Perturbación Controlada.

**ANEXO 3.** Ubicación de puntos de medición y de pantallas acústicas.

**ANEXO 4.** Especificaciones de pantallas acústicas.

**ANEXO 5.** Cronograma detallado de actividades.

## 7.- ANEXO AL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO RECTIFICADO CONFORME A RES. EX. N° 4, DE 7 DE JULIO DE 2016.-

**ANEXO 1.-** Cronograma detallado de actividades.-



3.1.4	Informe final	425 días	miér 29/11/17	jue 30/11/17
3.	Otener y desestimar el cumplimiento normativo del D.S. N° 38/2011	591 días	lun 18/04/16	mié 29/11/17
3.1.	Realizar seguimiento de los niveles de presión sonora	587 días	lue 21/04/16	mié 29/11/17
3.1.1.	Monitoreo de ruido (diagnóstico que incluye informe)	394 días	mar 19/02/16	vie 29/07/17
3.1.1.2.	Monitoreo de ruido (incluye informe, informes periódicos)	394 días	jue 21/04/16	vie 19/05/17
3.1.3.	Reporte final	3 días	lun 27/11/17	mié 29/11/17
3.2.	Construcción de las barreras acústicas que permitan acreditar cumplimiento normativo	591 días	lun 18/04/16	mié 29/11/17
3.2.1.	Definición de nuevo tipo de barroca	5 días	lun 18/04/16	vie 22/04/16
3.2.2.	Proceso de adjudicación de contrato	10 días	lun 01/08/16	mié 09/08/16
3.2.3.	Implementación de barrera Bicatoma	30 días	lun 15/08/16	mar 13/09/16
3.2.4.	Informe a 60 días conforme al avance de las obras	1 día	jue 07/10/16	vie 08/10/16
3.2.5.	Implementación de barrera Casa de Maquinas	30 días	mié 02/11/16	jue 01/12/16
3.2.6.	Informe a 60 días conforme al avance de las obras	1 día	jue 26/01/17	vie 27/01/17
3.2.7.	Reporte Final	3 días	lun 27/11/17	mié 29/11/17
	Informe final de cumplimiento del programa	4 días	lun 27/11/17	jue 30/11/17

Actividad en ejecución, demuestra el tiempo de duración.

- 1 -