Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

INSPECCIÓN AMBIENTAL

EDIFICIO TERRITORIA APOQUINDO - LAS CONDES

DFZ-2019-1076-XIII-RCA

DICIEMBRE 2019

	Nombre	Firma
Aprobado	Rubén Verdugo C.	19-12-2019 X Rubén verdugo C. Jefe División de Fiscalización Firmado por: RUBEN EDUARDO VERDUGO CASTILLO
Elaborado	Marlies Sepúlveda S.	18-12-2019 X Marlies Sepúlveda S. Fiscalizadora DFZ Firmado por: Marlies Patricia Sepúlveda Sandoval

Tabla de Contenidos

TABLA DE CONTENIDOS 2
1. RESUMEN. 3
2. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE 4
3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA. 8
4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN. 9
5. HECHOS CONSTATADOS 13
6. OTROS HECHOS 40
7. CONCLUSIONES 43
8. ANEXOS 51

1. RESUMEN.

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a la Unidad Fiscalizable "Edificio Territoria Apoquindo", del titular Territoria Apoquindo S.A, por motivo del Programa de Fiscalización Ambiental de RCA para el año 2019 y por tres denuncias recibidas, para lo cual se efectuó la Solicitud de Actividades de Fiscalización Ambiental de la SMA (SAFA) N°755-2019 y 879-2019. La actividad de inspección fue desarrollada durante el día 24 de julio de 2019.

El proyecto calificado favorablemente mediante la Resolución Exenta N°449/2014, de la Comisión de Evaluación RM, consiste en la construcción de 3 edificios que presentarán uso de equipamiento residencial, comercio y servicios. Se construirán sobre una galería comercial, cruzada por un eje peatonal el cual conectará el proyecto con sus principales entornos viales. Tendrá una capacidad de estacionamiento de 1245 unidades y una conexión subterránea de peatones a la estación de metro Tobalaba.

El proyecto se ubica en Av. Bosque Norte N°80, en la intersección de las Av. Nueva Providencia, Av. Apoquindo y Av. Tobalaba, en la comuna de Las Condes.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización tuvieron relación con el control de ruido, emisiones atmosféricas, manejo de residuos, impacto en el transporte, y plan de seguimiento.

Entre los hechos constatados que presentan hallazgos se encuentran: a) Superación de límite máximo permisible de presión sonora establecidos en el D.S N°38/2011 MMA, en receptores aledaños a la obra durante tres meses seguidos, no adoptando las medidas de mitigación necesarias y establecidas en la RCA para su cumplimiento, lo cual puede generar molestias y efectos en la salud de las personas que están permanentemente expuestas. b) Falta de medidas de mitigación de polvo en sectores de corte de material y tránsito vehicular al interior de la obra, lo que puede causar la emisión de material particulado hacia la atmósfera y el arrastre de material a vecinos cercanos. c) Frecuencia insuficiente de retiro de residuos peligrosos lo que genera almacenamiento inadecuado de contenedores en bodega, lo que puede ocasionar derrames y filtraciones. d) No acredita el total cumplimiento del Plan de Compensación de Emisiones de MP_{10} y NO_x. e) Inicia obras de construcción previo a la aprobación de la Resolución que califica favorablemente el proyecto.

2. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE.

2.1. Antecedentes Generales

<table>
<tr><td colspan="2">Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:
Edificio Territoria Apoquindo</td></tr>
<tr><td>Región:
Metropolitana</td><td rowspan="3">Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Av. Bosque Norte N°80</td></tr>
<tr><td>Provincia:
Santiago</td></tr>
<tr><td>Comuna:
Las Condes</td></tr>
<tr><td>Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:
Territoria Apoquindo S.A.</td><td>RUT o RUN:
76.203.473-5</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Domicilio Titular:
Av. Apoquindo N°2827, piso 20, Las Condes</td><td>Correo electrónico:
isalazar@territoria.cl</td></tr>
<tr><td>Teléfono:
(56 2) 22456864</td></tr>
<tr><td>Identificación del Representante Legal:
Ignacio Salazar Vicuña</td><td>RUT o RUN:
8.334.340-0</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Domicilio Representante Legal:
Av. Apoquindo N°2827, piso 20, Las Condes</td><td>Correo electrónico:
isalazar@territoria.cl</td></tr>
<tr><td>Teléfono:
(56) 22456864</td></tr>
<tr><td colspan="2">Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:
Construcción</td></tr>
</table>

2.2. Ubicación y Layout

Figura 1. Mapa de ubicación regional (Fuente: Google Earth 2019).

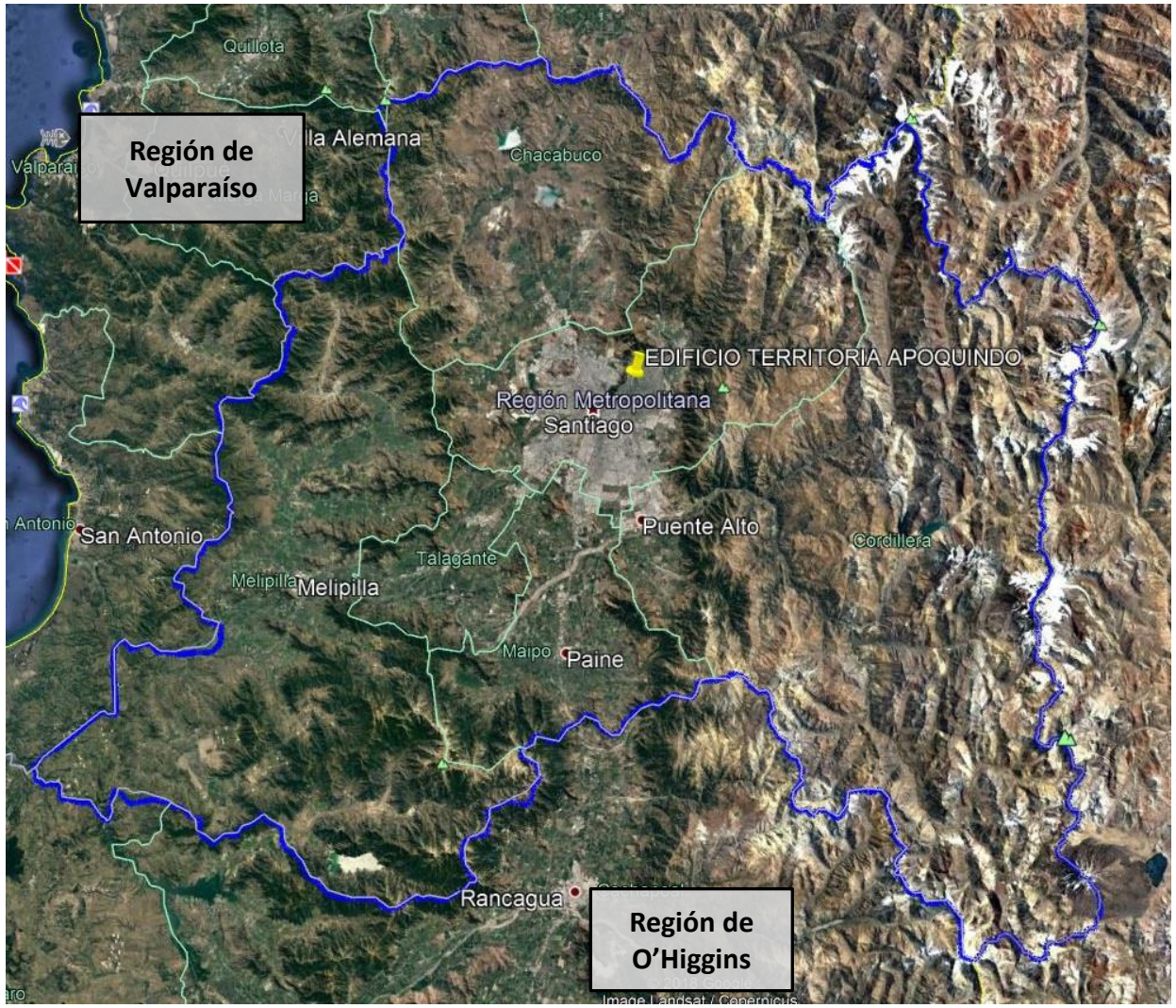
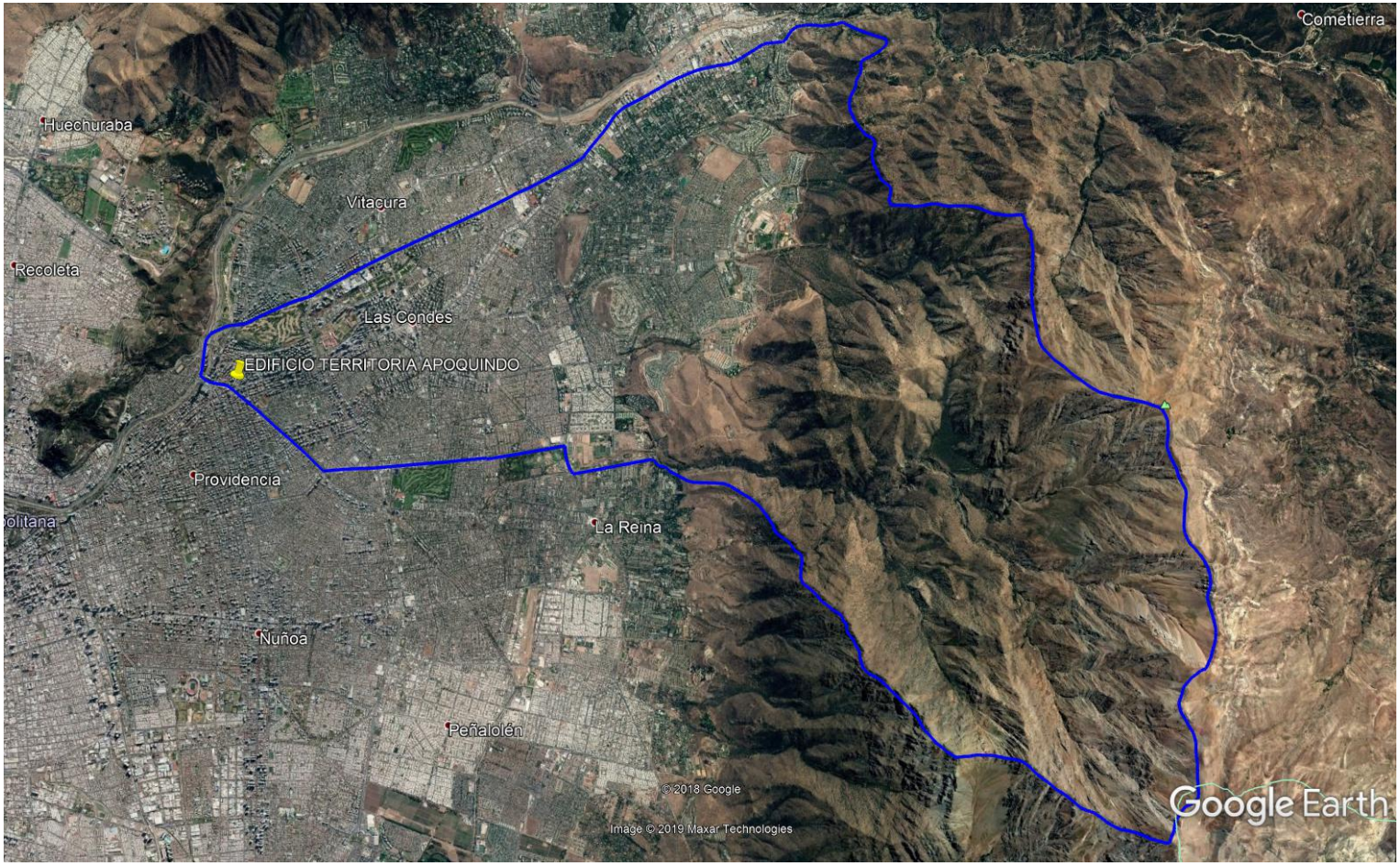


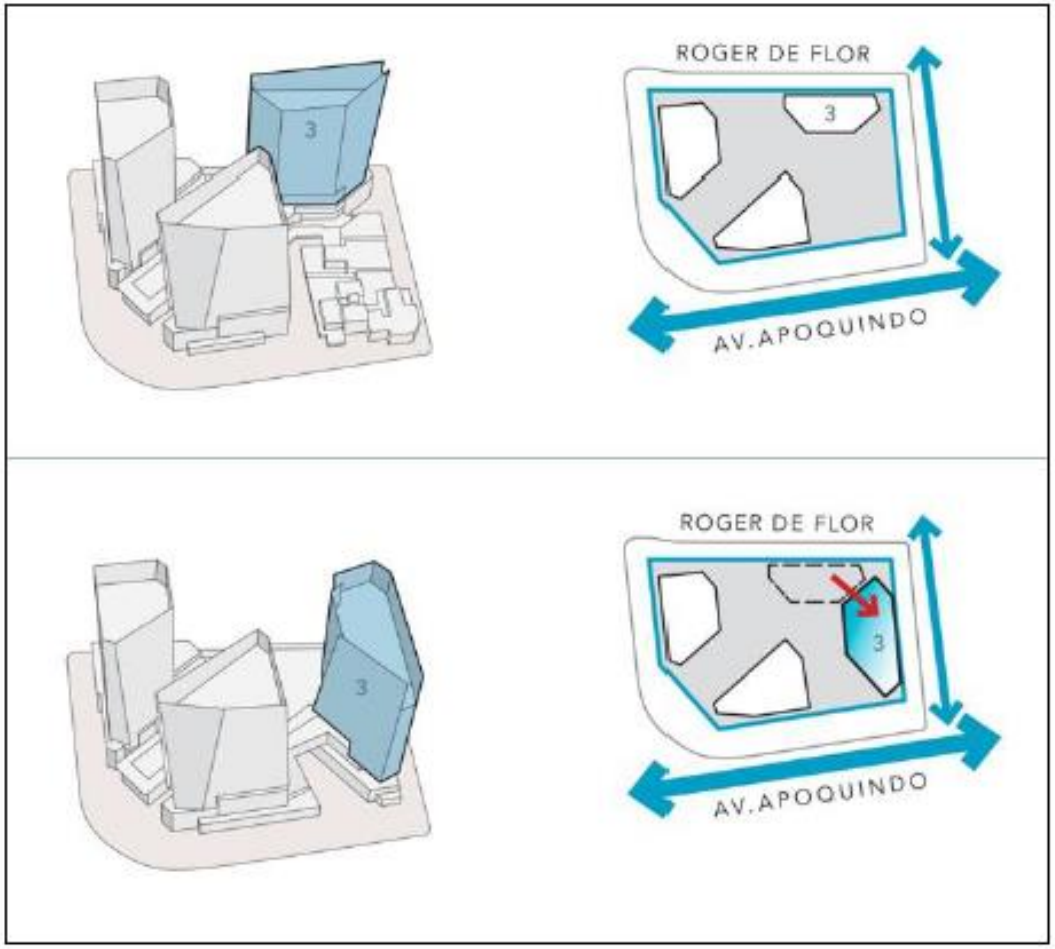
Figura 2. Mapa de ubicación local (Fuente: Google Earth Pro, 2019).



Coordenadas UTM de referencia			
Datum: WGS84	**Huso:**19	**UTM N:** 6.301.326m.	**UTM E:** 351.065m.

Ruta de acceso: Desde el oriente de la ciudad se realizará desde la Av. Isidora Goyenechea, luego virar a San Sebastián y posteriormente Bosque Norte hasta Roger de Flor. Desde el norte, la vía más directa, por calle El Bosque Norte. Desde el sur, se podrá acceder por Av. Tobalaba hasta pasado el cruce Apoquindo, continuando por calle Encomenderos. Desde el sector poniente, el acceso comprende la Av. Apoquindo llegando al cruce con Av. Tobalaba y luego virar por calle Encomenderos.

Figura 3. Layout del proyecto. Figura con la ubicación original (expediente DIA "Inmobiliario Territoria Apoquindo") y final (Res. Exta N°071/2018 SEA responde consulta de pertinencia) de las torres del proyecto.



(Fuente:http://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=ae/07/79b2d9654d34650e44c00e686d1a29dbede6)

3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.

Identificación de Instrumentos de Gestión Ambiental que regulan la actividad, proyecto o fuente fiscalizada.							
N°	**Tipo de instrumento**	**N°/ Descripción**	**Fecha**	**Comisión / Institución**	**Nombre de la actividad, proyecto o fuente regulada**	**Comentarios**	**Instrumento fiscalizado**
1	RCA	449	2014	Comisión de Evaluación Ambiental Región Metropolitana	Edificio Territoria Apoquindo	El proyecto cuenta con: Res. Exta N°0259/2017 SEA R.M que Resuelve consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, proyecto "Edificio Territoria Apoquindo" Res. Exta N°0071/2018 SEA R.M, Resuelve consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, proyecto "Modificación 2 del proyecto Territoria Apoquindo"	Sí
2	D.S	38	2011	MMA	Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto Supremo N° 146 de 1997 MINSEGPRES	--	Sí

4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.

4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización.

<table>
<tr><th colspan="2">Motivo</th><th colspan="2">Descripción</th></tr>
<tr><td>X</td><td>Programada</td><td colspan="2">Resolución Exenta SMA N°1637, del 28 de diciembre de 2018, que fija programa y subprograma de fiscalización ambiental de resoluciones de calificación ambiental para el año 2019.</td></tr>
<tr><td rowspan="5">X</td><td rowspan="5">No programada</td><td>X</td><td>Denuncia</td></tr>
<tr><td></td><td>Autodenuncia</td></tr>
<tr><td></td><td>De Oficio</td></tr>
<tr><td></td><td>Otro</td></tr>
<tr><td colspan="2">Detalles: La Superintendencia del Medio Ambiente toma conocimiento de tres denuncias, la primera ingresada el día 26 de febrero de 2014 por el Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana, en la cual informa que el proyecto estaría en etapa de construcción, pese a encontrarse en proceso de evaluación ambiental en la misma fecha. La segunda, ingresada con fecha 7 de agosto de 2017 por una persona natural, tiene relación con el funcionamiento de camiones y maquinarias desde lunes a sábado, sin sistema de lavado de ruedas, lo que ocasionaría el escurrimiento de aguas contaminadas y/u otros elementos hacia bienes nacionales de uso público, y sumado a ello se producirían ruidos molestos provenientes de camiones, maquinaria y demoliciones al interior de la obra. La tercera, ingresada el día 6 de junio de 2018 por una persona natural quien señala que se estaría incumpliendo lo establecido en la Res. Exta N°449/2014 en materia de residuos peligrosos, no respetar lo establecido en el PPDA de la Región Metropolitana por el uso de equipos electrógenos, y la utilización de mayor cantidad de equipos que la declarada en el proceso de evaluación ambiental.
Por lo anterior se generaron dos Formularios de Solicitud de Actividad de Fiscalización Ambiental, correspondientes al SAFA N°755-2019 y SAFA N°879-2019 (Anexo 1).</td></tr>
</table>

4.2. Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental.

- Control de ruido
- Manejo de residuos
- Control de emisiones atmosféricas
- Impacto en el transporte
- Plan de seguimiento

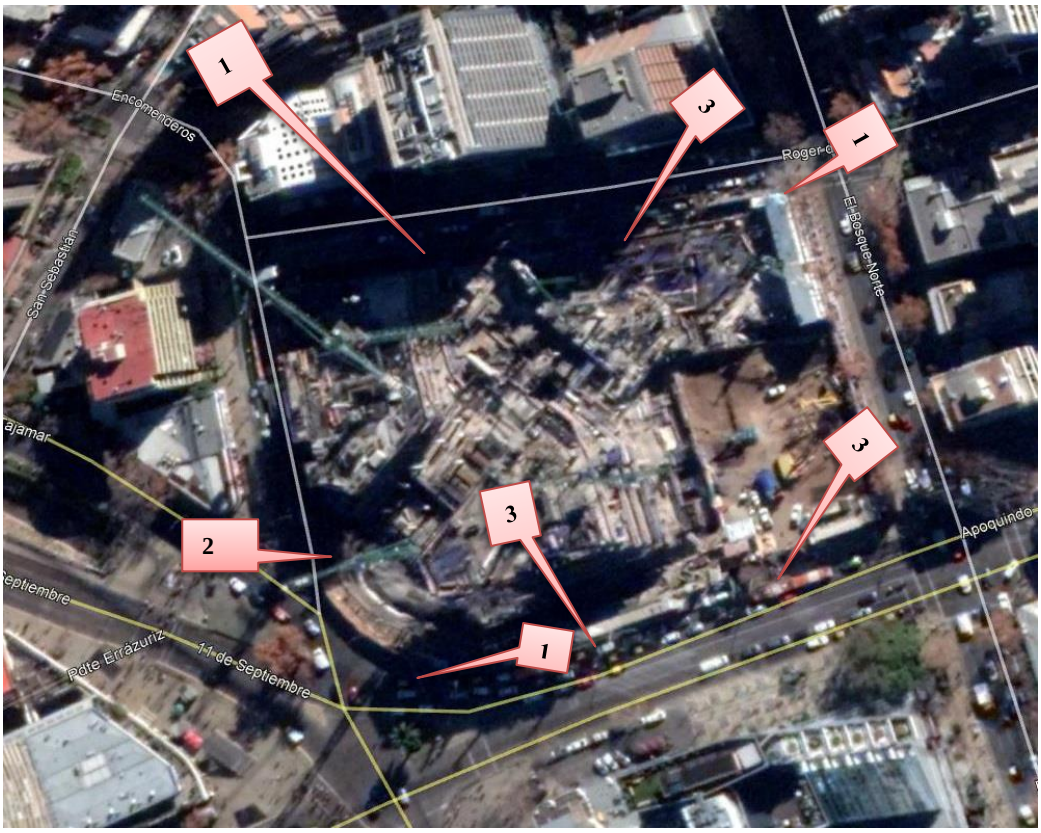
4.3. Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental.

4.3.1 Día de inspección.

Fecha de realización: 24 de julio de 2019	**Hora de inicio:** 10:10	**Hora de finalización:** 13:40
Fiscalizador encargado de la actividad: Evelyn Fuentes		**Órgano:** SMA
Fiscalizadores participantes: Paula Rojas Pablo Salucci		**Órgano:** SEREMI de Salud SEREMI de Transporte
Existió oposición al ingreso: No	**Existió auxilio de fuerza pública:** No	
Existió colaboración por parte de los fiscalizados: SÍ	**Existió trato respetuoso y deferente:** SÍ	
Entrega de antecedentes solicitados: Sí	**Entrega de acta:** Sí (Anexo 2)	
Observaciones: --		

4.3.2 Esquema de recorrido

Figura 5. Recorrido (Fuente: Google Earth, 2019)



4.3.3 Detalle del recorrido de la inspección.

N° de estación	Nombre del sector	Descripción estación
1	Cierre perimetral	Perímetro de la obra, que corresponde a obras de cierre de la faena y dispositivos de seguridad vial
2	Bodega de residuos peligrosos	Sitio de almacenamiento tipo container, en el cual se almacenan residuos peligrosos dispuestos en tambores
3	Lavado de neumáticos	Corresponde a los tres accesos de vehículos existentes donde se encuentran las zonas de lavado de vehículos

4.4 Revisión documental

4.4.1 Documentos revisados

N°	Documento solicitado	Plazo de entrega	Fecha entrega respuesta	Observaciones
1	Archivo formato kmz con layout actualizado del proyecto.	19.08.2019	09.08.2019	--
2	Cronograma actualizado de todas las actividades ejecutadas y por ejecutar del proyecto.	19.08.2019	09.08.2019	--
3	Autorización Bodega RESPEL de la SEREMI de Salud o documentación que respalde su tramitación.	19.08.2019	09.08.2019	--
4	Declaración SINADER año 2017 y 2018.	19.08.2019	09.08.2019	--
5	Último permiso de edificación para el nuevo proyecto propuesto, que certifique el cumplimiento de la normativa sectorial tales como constructibilidad, ocupación de suelo entre otras.	19.08.2019	09.08.2019	--
6	Registro de la disposición final de escombros y todos los residuos, incluyendo boleta, factura o recibos, del último semestre.	19.08.2019	09.08.2019	--
7	Monitoreo de ruido mensual de los últimos 3 meses (Considerando 5.2.3.)	19.08.2019	09.08.2019	--
8	Último informe de auditoría ambiental de la RCA N°449/2014.	19.08.2019	09.08.2019	--

N°	Documento solicitado	Plazo de entrega	Fecha entrega respuesta	Observaciones
9	Registro de entrada y salida de camiones, del primer semestre 2019.	19.08.2019	09.08.2019	Se adjunta registro de camiones de hormigón para los meses diciembre a abril de 2019. Para el caso de otros camiones presenta el registro desde abril a julio.
10	Plan de información, según Considerando 5.8.6. y 5.8.8. de la RCA N°449/2014.	19.08.2019	09.08.2019	--

4.4.2 Seguimiento ambiental

N°	Documentos revisados	SSA	Observaciones
1	Informe N°1 Chatarrización	42307	--
2	Plan de Compensación de Emisiones, Proyecto de Pavimentación	54269	--
3	Informe Consolidado Plan de Compensación de Emisiones de NO_x, Chatarrización	82824	--

5. HECHOS CONSTATADOS

5.1 Control de ruido

Hecho Constatado: N°1	**Estación N°**: --

Exigencias:
D.S 38/2011
Título IV, Artículo 7°
Los niveles de presión sonora corregidos que se obtengan de la emisión de una fuente emisora de ruido, medidos en el lugar donde se encuentra el receptor, no podrán exceder los valores de la Tabla N°1:

Tabla N°1 Niveles máximos permisibles de Presión Sonora Corregida (Npc) en dB(A)		
	De 7 a 21 horas	*De 21 a 7 horas*
Zona I	*55*	*45*
Zona II	*60*	*45*
Zona III	*65*	*50*
Zona IV	*70*	*70*

Examen de información:

Se revisaron tres informes de medición de ruido, solicitados mediante Acta de inspección, los cuales corresponden a mediciones realizadas en 8 receptores identificados en el proceso de evaluación ambiental. Estos informes corresponden a mediciones efectuadas en los meses de abril, mayo y junio de 2019. (Anexo 3)

Los informes fueron elaborados por la empresa ACUSTEC, que cuenta con código ETFA 059-01, y en cuyo informe se señala que el Receptor 3 ya no se encuentra vigente por haberse realizado la demolición de la edificación donde se encontraba.

Los resultados de la revisión de dichos documentos y la evaluación del cumplimiento del D.S 38/2011, MMA, se presentan a continuación:

<u>Informe de Inspección Ambiental N°073752017 de fecha 16.04.2019</u>

- **Equipamiento**. Respecto al instrumental utilizado, se acredita certificado de calibración periódica vigente, tanto para el sonómetro como para el calibrador acústico.
- **Metodología.** De acuerdo a lo indicado en el informe, la medición se realizó en 8 receptores ubicados en edificios de tipo comercial y residencial localizados en las calles colindantes al proyecto. El receptor 3 no se considera, ya que el edificio en el cual se encontraba fue demolido. Adjunta

reporte técnico de la medición, utiliza la metodología y en cada receptor se realizaron tres mediciones de ruido de 1 minuto. Se registró ruido de fondo para la medición realizada en los receptores 8 y 9.

- **Zonificación:** Revisados los antecedentes aportados por el informe, el uso de suelo de los receptores 1 al 7 corresponde a zona UC2 del Instrumento de Planificación Territorial de la comuna de Las Condes, y de acuerdo a la homologación de zonas del D.S. N°38/11 MMA, la Zona corresponde a Zona III, con límite diurno de 65 dB(A). El informe señaló que la Zona correspondía a Zona III.
  En cuanto a los receptores 8 y 9, que se encuentran en la comuna de Providencia, estos se ubican en la Zona UpEC del Plan Regulador, que corresponde a una zona de uso preferentemente residencial y de equipamiento comercial, y de acuerdo a la homologación de zonas del D.S. N°38/11 MMA, la Zona corresponde a Zona III, con límite diurno de 65 dB(A). El informe señaló que la Zona correspondía a Zona II, lo que es erróneo para efectos de la evaluación de los resultados de medición.
- **Resultados:** La zonificación se encuentra conforme. La evaluación de los niveles de presión sonora para horario diurno resultó en la superación del límite máximo permitido en los receptores 1 y 7. En el caso de los receptores 8 y 9 se registró medición nula.

<u>Informe de Inspección Ambiental N°073752017 de fecha 14.05.2019</u>

- **Equipamiento**. Respecto al instrumental utilizado, se acredita certificado de calibración periódica vigente, tanto para el sonómetro como para el calibrador acústico.
- **Metodología.** De acuerdo a lo indicado en el informe, la medición se realizó en 8 receptores ubicados en edificios de tipo comercial y residencial localizados en las calles colindantes al proyecto. El receptor 3 no se considera, ya que el edificio en el cual se encontraba fue demolido. Adjunta reporte técnico de la medición, utiliza la metodología y en cada receptor se realizaron tres mediciones de ruido de 1 minuto. Se registró ruido de fondo para la medición realizada en el receptor 9.
- **Zonificación:** Revisados los antecedentes aportados por el informe, el uso de suelo de los receptores 1 al 7 corresponde a zona UC2 del Instrumento de Planificación Territorial de la comuna de Las Condes, y de acuerdo a la homologación de zonas del D.S. N°38/11 MMA, la Zona corresponde a Zona III, con límite diurno de 65 dB(A). El informe señaló que la Zona correspondía a Zona III.
  En cuanto a los receptores 8 y 9, que se encuentran en la comuna de Providencia, estos se ubican en la Zona UpEC del Plan Regulador, que corresponde a una zona de uso preferentemente residencial y de equipamiento comercial, y de acuerdo a la homologación de zonas del D.S. N°38/11 MMA, la Zona corresponde a Zona III, con límite diurno de 65 dB(A). El informe señaló que la Zona correspondía a Zona II, lo que es erróneo para efectos de la evaluación de los resultados de medición.
- **Resultados:** La zonificación se encuentra conforme. La evaluación de los niveles de presión sonora para horario diurno resultó en la superación del límite máximo permitido en los receptores 1, 5, 6 y 7. En el caso del receptor 9 se registró medición nula.

<u>Informe de Inspección Ambiental N°073752017 de fecha 13.06.2019</u>

- **Equipamiento**. Respecto al instrumental utilizado, se acredita certificado de calibración periódica vigente, tanto para el sonómetro como para el calibrador acústico.
- **Metodología.** De acuerdo a lo indicado en el informe, la medición se realizó en 8 receptores ubicados en edificios de tipo comercial y residencial localizados en las calles colindantes al proyecto. El receptor 3 no se considera, ya que el edificio en el cual se encontraba fue demolido. Adjunta

reporte técnico de la medición, utiliza la metodología y en cada receptor se realizaron tres mediciones de ruido de 1 minuto. Se registró ruido de fondo para la medición realizada en el receptor 1.

- **Zonificación:** Revisados los antecedentes aportados por el informe, el uso de suelo de los receptores 1 al 7 corresponde a zona UC2 del Instrumento de Planificación Territorial de la comuna de Las Condes, y de acuerdo a la homologación de zonas del D.S. N°38/11 MMA, la Zona corresponde a Zona III, con límite diurno de 65 dB(A). El informe señaló que la Zona correspondía a Zona III.
  En cuanto a los receptores 8 y 9, que se encuentran en la comuna de Providencia, estos se ubican en la Zona UpEC del Plan Regulador, que corresponde a una zona de uso preferentemente residencial y de equipamiento comercial, y de acuerdo a la homologación de zonas del D.S. N°38/11 MMA, la Zona corresponde a Zona III, con límite diurno de 65 dB(A). El informe señaló que la Zona correspondía a Zona II, lo que es erróneo para efectos de evaluar los resultados de medición.
- **Resultados:** La zonificación se encuentra conforme. La evaluación de los niveles de presión sonora para horario diurno resultó en la superación del límite máximo permitido en los receptores 1, 2, 4, 5, 6, 7 y 8.

A continuación, se presenta una tabla con los resultados de las mediciones en los receptores identificados y las zonas, (según la homologación correcta) donde se encuentran.

Tabla 1. Resultado de medición de nivel de presión sonora en receptores del proyecto.

Receptor	**Zona**	**Periodo**	**Límite dB(A)**	**Medición 1 (11.4.2019)**	**Medición 2 (8.5.2019)**	**Medición 3 (6.6.2019)**
1	III	Diurno	65	**67**	**70**	**71**
2	III	Diurno	65	64	65	**70**
3*	III	Diurno	65	--	--	--
4	III	Diurno	65	64	64	**66**
5	III	Diurno	65	65	**68**	**73**
6	III	Diurno	65	65	**69**	**68**
7	III	Diurno	65	**67**	**66**	**68**
8	III	Diurno	65	Nulo (58)	56	**67**
9	III	Diurno	65	Nulo (59)	Nulo (58)	59

*El receptor 3 no cuenta con medición de ruido ya que el edificio en donde se encontraba fue demolido.

Como se observa, existe incumplimiento al D.S N°38/2019 MMA, por cuanto en los informes mensuales presentados se expresa la superación del límite máximo perimitido para la Zona III en todos los meses, siendo el mes de junio de 2019 el más crítico ya que aumenta de dos receptores afectados en el mes de abril de 2019 a 7 receptores afectados en junio (de un total de 8). Asimismo, el resultado de mayor excedencia ocurre en el receptor 5, en la medición realizada el mes de junio, excediendo en 8 dB(A) el límite máximo permisible.

Lo anterior indica que se está afectando a mayor cantidad de receptores a medida que avanza la obra, pudiendo generar molestias y afectar la salud de la población si la exposición se acrecienta.

Observación: Cabe tener presente que la ETFA Acustec, que mide y elabora los informes revisados, fue fiscalizada con fecha 06.06.2019 mientras realizaba la medición de ruido en el proyecto Edificio Territoria Apoquindo. Esta fecha coincide con la fecha de medición del informe correspondiente al mes de junio presentado por el titular a esta Superintendencia y revisado en los puntos anteriores.
Consultada a la Sección de Autorización y Seguimiento de Terceros de esta Superintendencia, señala que se observó un error en el procedimiento de medición de ruido interna por parte de la ETFA Acustec y se solicitó la adopción de acciones correctivas, ingresando la ETFA un nuevo informe. En dicho informe se anuló la medición en dos receptores, quedando 5 receptores excediendo el límite máximo permisible
La situación detectada no altera el hecho de que las obras de construcción del Edificio Territoria Apoquindo exceden el límite de emisión de presión sonora en sus obras de construcción, ya que en el mismo informe hay 4 receptores cuya medición no fue objetada. Asimismo, los informes previos, de los meses de abril y mayo también indican que existe superación de la normativa. Sin embargo, se estima pertinente tener presente esta situación.

Hecho Constatado: N°2	**Estación N°:1**
Exigencias: **RCA N°449/2014** **Considerando 5.2.3** *Se implementará un Plan de Seguimiento o monitoreo de ruido, que consistirá en tomar mediciones acústicas representativas y de forma mensual durante la fase de construcción, en los puntos receptores que se presentaron en el Anexo C de la DIA, Estudio de Emisiones Acústicas.* *El informe tendrá como objetivo, registrar el comportamiento de las emisiones acústicas, en los procesos críticos de la construcción del edificio, en relación al D.S N°38/11 del MMA. Ante una superación de la norma, se dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente dentro del plazo de 20 días hábiles, mediante un informe de ruido, el cual incluirá las medidas adoptadas para evitar una situación similar en el futuro, y que se mantendrá en obra. Asimismo, durante la fase de demolición se realizará un monitoreo acústico de 3 meses.*	
Examen de información: Titular presenta, por requerimiento en Acta de inspección, el monitoreo mensual de ruido correspondiente a los meses de abril, mayo y junio de 2019. De los resultados obtenidos, y que se detallan en Hecho Constatado N°1 del presente Informe, se observa que durante los tres meses evaluados se excede el límite máximo de nivel de presión sonora máximo permisible. Cabe agregar, que el número de receptores en los que se ha detectado superación de la norma ha ido aumentando progresivamente en el tiempo, resultando en el mes de abril afectados dos receptores, en el mes de mayo cuatro receptores y, en el mes de junio siete receptores. A pesar de lo anterior, titular no ha dado aviso a esta Superintendencia de dicha situación, como tampoco ha adoptado las medidas para evitar su reiteración, manifestándose en el aumento de los receptores en los cuales se excede el límite máximo permisible en forma mensual. Asimismo, el titular presenta el "20° Informe de auditoría ambiental etapa de construcción Edificio Territoria" (en Anexo 3) y respecto a esta materia en dicho informe se indica en la sección Recomendaciones que: "… *-Por quinto mes consecutivo se ha superado la normativa de ruido (febrero, marzo, abril, mayo y junio), siendo el último mes de junio el más crítico, ya que se incumple la normativa en 7 de los 8 puntos que se miden…",* lo cual evidencia que la superación de la norma es un hecho permanente y prolongado en el tiempo, más allá del periodo de informes evaluados por esta Superintendencia (abril-junio)	

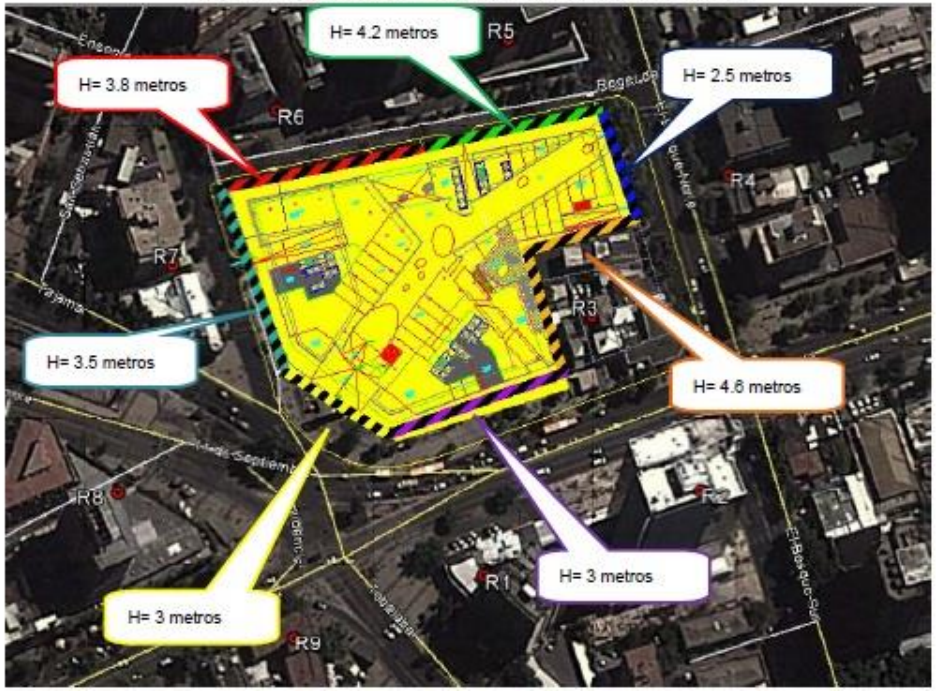
Hecho Constatado: N°3	Estación N°:1

Exigencias:
RCA N°449/2014
Considerando 5.2.4
Se construirá un cierre perimetral de altura variable, conformado por madera OSB de al menos 15mm de espesor o material equivalente, con una densidad superficial igual o superior a 660 kg/m^3
Esta medida estará orientada a proteger los receptores a nivel de suelo y baja altura que se puedan ver afectadas por la ejecución del proyecto. En la Figura II-11 de la DIA, se presenta la altura de las barreras perimetrales. En la figura II-12, se muestra la altura de las barreras perimetrales para la obra gruesa.

Considerando 5.2.5
Para las faenas de demolición, excavación y construcción en el área de emplazamiento del edificio y para las faenas de excavación y movimiento de tierra en el área del subterráneo, se implementará ***un cierre perimetral al proyecto, de altura variable.*** *El cierre perimetral estará compuesto por paneles de OSB de al menos 15 mm de espesor o material equivalente que posea una densidad superficial igual o superior a 10 kg/m^2, las barreras tendrán las alturas y la ubicación que señala en la Figura 5 "Altura barrera perimetrales considerando faenas de obras de mitigación" del Anexo C "Estimaciones de Emisiones Acústicas y Vibraciones" de la Adenda N°3.*

Considerando 5.2.24
Para las faenas desarrolladas a nivel de piso de la obra gruesa que enfrenten receptores, se deberán emplear barreras acústicas modulares portátiles confeccionadas de madera OSB de 15 mm de espesor, estas pantallas tendrán una altura mínima de 1.8 m y estarán conformadas por tres hojas de 1.5 m de ancho cada una, con el objeto de rodear la fuente de ruido. Estas pantallas podrán disponerse de dos o más unidades, conformando una sola pantalla de mayor tamaño, la cara interna de la barrera (la que da hacia la fuente de ruido) deberá estar cubierta por un material absorbente como lana de vidrio, además deberá estar cubierta por una tela tipo arpillera para evitar el deterioro del material absorbente (La Figura 9 "Esquema barrera modular" Anexo C "Estudio Acústico" de la DIA, muestra un esquema de la forma de la barrera móvil).

Figura II-12. Altura Barreras Perimetrales Obra Gruesa



Fuente: DIA "Edificio Territoria Apoquindo"

Hechos constatados:

Al momento de la visita de inspección, personal de la obra informó que el proyecto se encuentra en etapa de construcción de la obra gruesa. Estando la torre 3 en avance de losa de piso 7, la torre 2 en avance de losa de piso 4 y la torre 1 en avance hasta el piso 1.

Respecto al cerco perimetral:

Alrededor de la obra existe un cerco perimetral compuesto principalmente de placas OSB dispuestas en forma horizontal, de altura aproximada de 3 metros, ubicada en calle Encomenderos, Roger de Flor y Av. Bosque Norte.

En la intersección de Av. Bosque Norte y Av. Apoquindo se observó un cierre de placas de OSB dispuestas en forma horizontal de 4 metros de altura aproximada.

El acceso de vehículos consiste en un portón metálico.
Realizando la comparación de lo instalado en terreno y lo establecido en la RCA se encuentra que:

- Calle Roger de Flor: La altura de las barreras debe ser de 3,8 m y 4,2 m. las que se encuentran en terreno no cuentan con la altura establecida.
- Av. Bosque Norte: Debe contar con una barrera de 2,5 m de altura mínima y se encuentra emplazada una de 3 metros, apróx.
- Calle Encomenderos: Debe contar con una barrera de 3,5 m de altura y la que se encuentra instalada tiene apróx, 3 m.
- Av. Apoquindo: Debe contar con un cierre de altura mínima de 4,6 metros de altura. En su lugar se encuentra dispuesto un cierre de 4 m de altura aproximada.

Respecto al sector de corte:
Nayade Elgueta (Prevencionista de Riesgos de la Constructora Echeverría Izquierdo) señaló que existe un sector de corte que va cambiando su ubicación a medida que avanza la construcción. Al respecto, entregó copia de fotografías impresas (Fotografías 3 y 4) donde se observa trabajo en un banco de corte el cual se encuentra rodeado por una barrera de altura inferior a 1,5 metros, construida con planchas de OSB de 12mm.

Como se observa en las fotografías, la altura del cierre es insuficiente para controlar la emisión de ruido hacia el exterior del área. Por lo cual, la medida no cumple con el objetivo propuesto.

En vista de lo anterior, la altura de las barreras en calles Roger de Flor, Encomenderos y Av. Bosque Norte no cumplen con la altura mínima establecida en la RCA.
Además, el sector de corte que se aprecia en fotografías presentadas por el titular no cumple con las características de aislamiento que eviten la propagación de ruido hacia el exterior del área.

Ambas situaciones pueden estar contribuyendo a la superación de los niveles de presión sonora permisible constatados durante los meses de abril, mayo y junio de 2019 con el consecuente efecto en los vecinos aledaños a la obra.

Registros			
Fotografía 1	**Fecha** 24.07.2019	**Fotografía 2**	**Fecha** 24.07.2019
Descripción medio de prueba: Cierre perimetral por calle Roger de Flor		**Descripción medio de prueba:** Cierre perimetral por calle El Bosque Norte	

Registros			
Fotografía 3	**Fecha** 24.07.2019	**Fotografía 4**	**Fecha** 24.07.2019
Descripción medio de prueba: Sector de corte sin medidas de control de ruido		**Descripción medio de prueba:** Sector de corte sin medida de control de ruido	

Hecho Constatado: N°4	Estación N°:1

Exigencias:
RCA N°449/2014
Considerando 5.2.15
Se analizará la factibilidad técnica de ubicar el sector de descarga de los camiones mixer lo más alejados de los puntos receptores, siendo un lugar adecuado de descarga un sector céntrico de construcción de la obra. De no ser factible la medida indicada anteriormente, se deberá construir un semiencierro para la descarga de los camiones mixer y de transporte, el que estará conformado por paneles dobles de madera OSB de 15mm separados al menos 80mm y relleno con material absorbente tipo lana mineral o fibra de vidrio de al menos 50mm de espesor y recubierto con malla tipo rachel para impedir su desprendimiento y deterioro.

Las dimensiones mínimas del recinto serán las siguientes: longitud 10 metros, ancho al menos 3 metros, y altura mínima de 4 metros (Anexo C del Adenda N°3).

Considerando 5.2.25
Implementar un semiencierro para la descarga de camiones mixer y de transporte, el que estará conformado por paneles dobles de madera OSB de 15 mm separados al menos 80 mm y relleno con material absorbente como lana mineral o lana de vidrio de al menos de 50 mm de espesor y recubierto por una malla tipo rachel; Las dimensiones mínimas corresponden a 3 m de ancho, 10 m de longitud, y 4 metros de altura.

Figura 10: Túnel acústico.

Vista exterior	Vista interior

Fuente: Anexo C de la Adenda N°3

Hechos constatados:
En visita de inspección, Nayade Elgueta, indicó que los camiones mixer realizan su descarga, en un costado interior de los portones ubicados en calle Roger de Flor. En estos sectores se evidenció que no cuentan con un semiencierro acústico, y tampoco otra medida establecida en la RCA, siendo el lugar completamente abierto.

En consecuencia, no existen medidas para mitigar las emisiones de ruido provenientes de la actividad de descarga de camiones mixer, en los términos establecidos, y que pueden ser una causa de la superación de los niveles de presión sonora resultantes, con la consecuente alteración o molestia en los receptores cercanos.

Registros

Fotografía 5	**Fecha** 24.07.2019
Descripción medio de prueba: Sector bombas de hormigón y descarga de camiones mixer	

Fotografía 6	**Fecha** 24.07.2019
Descripción medio de prueba Vista de sector bombas de hormigón y descarga de camiones mixer.	

Hecho Constatado: N°5	Estación N°:--

Exigencias:
RCA N°449/2014
Considerando 3.7.5.5 Equipos y maquinarias
La construcción de los edificios, se llevará a cabo mediante la utilización de la maquinaria y herramientas, los cuales se indican en la siguiente tabla.

Tabla 8 de la RCA. Maquinaria y herramientas fase de construcción

Actividad	Maquinaria	Cantidad
Escarpe y excavaciones	Retroexcavadora	2
	Cargador frontal	0
	Camiones	13
Preparación de terreno	Minicargadores	1
	Rodillo manual	1
	Placa compactadora	1
Hormigonado	Grúa Torre	4
	Camión mixer (betonero)	15
	Bomba hormigón	3
	Vibrador inmersión	9
	Hidropack	3
	Hidrolavadora	4
Corte de materiales	Sierra manual	9
	Esmeril angular	10
	Martillo demoledor eléctrico	6
Terminaciones	Taladro	12
	Pistola Hilti	6
	Soldadora	4
	Elevador de plataforma	3
Obras exteriores	Minicargador	1
	Rodillo vibrador	1
	Vibrador	1
Otras faenas	Grupo electrógeno	1

Fuente: Tabla II-11 de la DIA

Para el caso de la conexión subterránea, el Titular utilizará los siguientes equipos y maquinarias.
i 1 Excavadora tipo CAT
ii 1 Jumbo tipo Boomer 282 Atlas Copco.

iii 1 Manipulador telescópico tipo Manitou MT-1030 S
iv 1 Roboshot tipo SPM 4210 PDE de Putzmeister
v 7 camiones tolva
vi Camión plano
vii Shotcretera
viii Equipos manuales menores, terminaciones, instalaciones, etc.

Considerando 5.8.6
El Titular señala que en el Adenda N°1, que implementará un Plan de información que consistirá en mantener fichas informativas de cada fuente emisora, que incluya una breve descripción de ésta, las medidas de control de ruido y residuos, plazo de funcionamiento durante la obra y periodos de la faena. Estas fichas se mantendrán en la zona de acceso a la obra y estarán disponibles para cualquier persona que requiera la información.

Hechos constatados:
Se observó que en un acceso peatonal a la obra se encontraba un letrero del tamaño de una hoja carta, que indicaba "Buzón de reclamos y sugerencias para la comunidad", y abajo había un buzón. Al respecto, se deja constancia que, antes de iniciar la actividad de fiscalización, dicho letrero y buzón no se encontraban.

En el interior del acceso se observó, en hojas de papel, fichas de equipos utilizados en la obra, que constituyen fuentes de ruido (Fotografía 7). En una de las hojas se puede observar que entre el año 2017 y 2018 se utilizaron 10 grupos electrógenos, de entre 40 a 500 kVA, contraviniendo el presente Considerando que define el uso de un (1) grupo electrógeno durante la etapa de construcción. (Fotografía 8)

Al momento de la inspección no se constató el uso de grupos electrógenos y Sebastian Carril (Prevencionista de Riesgo de la Constructora Echeverría Izquierdo), indicó que no poseen grupos electrógenos y que cuentan con una sub-estación eléctrica.

Examen de información:
- Titular entrega Fichas informativas de fuentes emisoras en escrito de fecha 9 de agosto de 2019 (Anexo 3), en la que se enlistan las herramientas, equipos y maquinarias de la etapa de construcción. En este documento el encabezado de página identifica a la constructora Echeverría e Izquierdo.
- Titular también entrega en escrito de fecha 9 de agosto de 2019, el Informe de Auditoría N°20 del mes de junio de 2019 (Anexo 3), en cuyo Capítulo 2, se detallan las herramientas de uso en la obra.

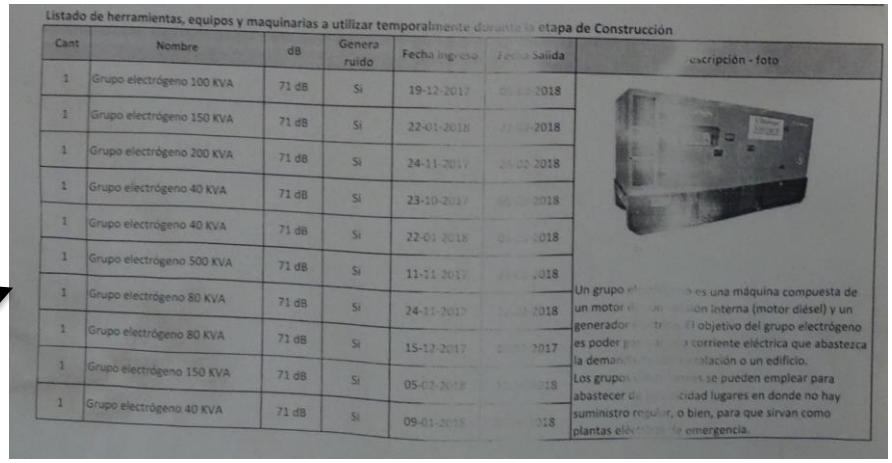
  Según lo revisado en los documentos anteriores se constata el uso de mayor cantidad de equipos y maquinarias que las establecidas en la RCA, durante el mes de junio de 2019. Es el caso de las grúas torre (6 en lugar de 4), hidrolavadoras (12 en lugar de 4), esmeril angular (26 en lugar de 10), martillo demoledor (45 en lugar de 6).

Además, se identificó el uso de equipos que no están incluidos en el Considerando 3.7.5.5 como es el caso de: 1 micropilotera, 32 rotomartillos, 6 sopladores, 11 aspiradoras, 14 motores, 5 cinceladores, 4 lijadoras, 3 cango, 6 turbinas, 3 percutores, 2 pistolas de impacto.

Para complementar, el Informe de Auditoría N°20, señala que: "*En el mes de junio Grupo 2M e Ingecoz no entregaron esta información, por lo que se repitió la información del mes de mayo. Este considerando 3.7.5.5 se encuentra en incumplimiento ya que en la obra hay más maquinaria que la indicada en la RCA, y además se está utilizando equipamiento no declarado".*

El uso de maquinaria y equipos que constituyen fuentes de ruido molestos (según las mismas fichas proporcionadas por el titular) en cantidades superiores a las informadas en la Declaración de Impacto Ambiental y establecidas en la RCA, influye en el aumento de la presión sonora y puede ser una las causas por lo cual se supera el límite establecido en el D.S 38/2011 MMA, ya que la maquinaria utilizada en la actualidad no formó parte de la estimación de emisión de ruido en el proceso de evaluación ambiental.

Registros



Listado de herramientas, equipos y maquinarias a utilizar temporalmente durante la etapa de Construcción

Cant	Nombre	dB	Genera ruido	Fecha Ingreso	Fecha Salida	Descripción - foto
1	Grupo electrógeno 100 KVA	71 dB	Si	19-12-2017	[illegible]-2018	
1	Grupo electrógeno 150 KVA	71 dB	Si	22-01-2018	[illegible]-2018	
1	Grupo electrógeno 200 KVA	71 dB	Si	24-11-2017	[illegible]-02-2018	
1	Grupo electrógeno 40 KVA	71 dB	Si	23-10-2017	[illegible]-2018	
1	Grupo electrógeno 40 KVA	71 dB	Si	22-01-2018	[illegible]-2018	
1	Grupo electrógeno 500 KVA	71 dB	Si	11-11-2017	[illegible]-2018	
1	Grupo electrógeno 80 KVA	71 dB	Si	24-11-2017	[illegible]-2018	
1	Grupo electrógeno 80 KVA	71 dB	Si	15-12-2017	[illegible]-2017	
1	Grupo electrógeno 150 KVA	71 dB	Si	05-02-2018	[illegible]-2018	
1	Grupo electrógeno 40 KVA	71 dB	Si	09-01-2018	[illegible]-2018	

Un grupo e[illegible] es una máquina compuesta de un motor e[illegible]ión interna (motor diésel) y un generador [illegible] El objetivo del grupo electrógeno es poder g[illegible] corriente eléctrica que abastezca la demanda [illegible]lación o un edificio. Los grupos [illegible] se pueden emplear para abastecer d[illegible]idad lugares en donde no hay suministro regular, o bien, para que sirvan como plantas eléctricas de emergencia.

Fotografía 7	**Fecha** 24.07.2019	**Fotografía 8**	**Fecha** 24.07.2019
Descripción medio de prueba: Listado de herramientas y maquinarias dispuesto al interior de la obra.		**Descripción medio de prueba:** Ampliación de la Fotografía 7 con el listado de grupos electrógenos	

5.3. Manejo de residuos

Hecho Constatado: N°6	Estación N°:2

Exigencias:
RCA N°449/2014
Considerando 5.3.20
Los residuos peligrosos, correspondientes a envases con restos de aceites, aditivos, pinturas y otros, los cuales serán almacenados temporalmente en recipientes sellados, debidamente etiquetados, al interior de la bodega que será construida dando cumplimiento al D.S. N°148 y al D.S. N°594 ambos del MINSAL, que estará localizada en un lugar aislado de las instalaciones principales de trabajo. Los residuos serán retirados cada 15 días, por empresas autorizadas en el manejo de este tipo de residuos por la Autoridad Sanitaria.

Considerando 3.7.5.6 Bodegas.
Se habilitará una bodega destinada al almacenamiento temporal de los RESPEL que será construida dando cumplimiento al D.S. N°148/04 y al D.S. N°594/00 ambos del MINSAL, la cual tendrá las siguientes características
i Tendrá una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos.
ii Contará con un cierre perimetral de a lo menos 1,80 metros de altura que impida el libre acceso de personas y animales.
iii Estará techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar, para minimizar la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar a la población.
iv Tendrá una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados.
v Contará con señalización de acuerdo a la Norma Chilena N. Ch 2.190 Of 93.
vi Tendrá acceso restringido, sólo podrá ingresar personal debidamente autorizado.
vii La bodega se localizará a una distancia de al menos 15 metros, desde el deslinde de la propiedad.
viii La bodega contará con al menos un extintor de polvo químico ABC - BC de 10 Kilos en el exterior del local, el cual se ubicará en sitios de fácil acceso y clara identificación, libres de cualquier obstáculo, y estará en condiciones de funcionamiento máximo. Se colocará a una altura máxima de 1,30 metros, medidos desde el suelo hasta la base del extintor y estará debidamente señalizados.
ix Se instruirá y entrenará a todo el personal que se desempeña en un lugar de trabajo sobre la manera de usar los extintores en caso de emergencia.
x La bodega se ajustará a lo establecido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, en cuanto a la resistencia al fuego de los materiales que conformen sus cierres perimetrales. En el Anexo B.3 del Adenda N°2, se presenta el esquema de la Bodega con los materiales planificados para su construcción.
A continuación, se describen las especificaciones técnicas y características principales de la bodega de residuos peligrosos:
i Radier hormigón, espesor 20cm, con polietileno en la base.
ii Estructura en base a bastidores de pino seco cepillado 2"x4".
iii Revestimiento muros de placas OSB espesor 15mm.

iv Techo de plancha de zinc, con 1 agua y pendiente 20%.
v Frente y puertas (2 hojas) de malla acma.
vi Distanciamiento de al menos 15 metros del deslinde la propiedad.
vii Al interior dispondrá de extintor y 6 contenedores de desechos (tambores) con su respectiva señalética de identificación de residuos.
En cuanto a las condiciones de seguridad del recinto de almacenamiento, se adoptarán las siguientes medidas:
i Los tambores se dispondrán sobre atriles metálicos, que además en la zona de descarga tendrá un pretil plástico impermeable, cubierto por una capa de arena de un espesor adecuado para absorber los eventuales derrames fugas o pérdidas al trasvasijar en lugares en que puedan provocar contaminaciones.
ii Señalización externa con letreros advirtiendo del riesgo de incendio, tales como:
INFLAMABLES- NO FUMAR, NI USAR LLAMAS ABIERTAS, los cuales deben ser visibles a lo menos a 3 metros de distancia.
iii Colocación de al menos un extintor de polvo químico de 10 Kilos en el exterior del local. En la Figura 11-14 de la DIA, se presenta el Recinto Tipo Para el Almacenamiento de Combustible y Compuesto Volátiles.

Hechos constatados:

En visita de inspección se constató que el almacenamiento de los residuos peligrosos se realiza en una estructura metálica tipo container, con capacidad de 8 tambores de 200 kg aproximadamente. En el primer nivel de almacenamiento se observan tambores en posición vertical y sobre éstos se ubican tambores en posición horizontal. El almacenamiento de residuos peligrosos se emplaza en el piso -1 cercana a la torre 2 sobre radier. Cuenta con señalización acorde a la clase de peligrosidad de los residuos contenidos y extintor de incendios PQS. Las características constructivas del contenedor corresponden a muros y techumbre metálica, ventilación mediante rejilla superior, con sistema de control de derrames y autocontención.

Respecto al estado de autorización de la bodega, Juan Vitagliano indicó que el trámite se encuentra ingersado en la SEREMI de de Salud y están a la espera de la respuesta.
Dominic Vásquez, auditora externa de la obra, indicó que, respecto al retiro de residuos peligrosos, el último se realizó en mayo de 2019.

Examen de información:

Se revisaron los siguientes documentos entregados por el titular (Anexo 3), en respuesta a solicitud de información realizada en Acta de Inspección:

- Comprobante de pago de arancel para aprobación y autorización de proyecto de residuos en la SEREMI de Salud con fecha 14.02.2019.
- Ingreso en la SEREMI de Salud con fecha 08.03.2019, de respuesta a observaciones de visita de terreno en el marco de la tramitación de la autorización de la bodega de residuos peligrosos.
- Declaración anual de residuos correspondiente al año 2016, mediante ventanilla única realizada con fecha 27.02.2017.
- Declaración anual de residuos correspondiente al año 2018, mediante ventanilla única realizada con fecha 18.03.2019.
- Declaración de residuos correspondientes a los meses de enero, mayo, junio y noviembre de 2017, todas declaradas con fecha 28.02.2018.
- Documento de declaración de residuos peligrosos folio 850333 de fecha 13.03.2019.
- Certificado de gestión integral de residuos empresa Servicios Técnicos Urbanos Ltda. N°11861, donde consta la recepción de 177 envases vacíos contaminados correspondientes al mes de febrero de 2019, equivalente a un peso de 177 kg. El certificado no precisa fecha de emisión ni el tipo de envases.

- Orden de trabajo de fecha 17.01.2019 emitido por la empresa Servicios Técnicos Urbanos Ltda, por el retiro de, entre otros, 9 tambores vacíos, sin precisar tipo de residuo.
- Documento de declaración de residuos peligrosos de fecha 13.03.2019 con destino a Hidronor S.A por un total de residuos peligrosos de 280kg y transportista "Transporte y Recolección de residuos C&D limitada."
- Certificado de tratamiento y disposición final emitido por Hidronor Chile S.A por la recepción de 440kg de residuos peligrosos en fecha 13.03.2019 y transportista "Gran Vía S.A".

De los hechos constatados en terreno y de la información proporcionada por el titular, se puede observar que el retiro de residuos peligrosos no se realiza con la frecuencia de 15 días establecida en el presente Considerando, habiendo transcurrido dos meses desde el último retiro.
Esta frecuencia resulta insuficiente ya que si se observa la Fotografía 10 se ve la bodega de RESPEL a plena capacidad y en condiciones de almacenamiento deficiente de los tambores (posición horizontal), y en mayor cantidad a lo establecido en el Considerando 3.7.5.6, (6 unidades máximo), lo que puede favorecer filtraciones, escurrimiento y mezcla de residuos peligrosos, contaminación de suelo natural, emanación de vapores producto de derrames y filtraciones e incendio.

Asimismo, si bien, la bodega actual de residuos peligrosos no cumple con las especificaciones estructurales establecidas en la RCA, su autorización se encuentra en trámite por parte de la SEREMI de Salud, quien es el organismo competente en determinar si cumple o no con las características necesarias para su funcionamiento.

Registros			
Fotografía 9	**Fecha** 24.07.2019	**Fotografía 10**	**Fecha** 24.07.2019
Descripción medio de prueba: Bodega de residuos peligrosos		**Descripción medio de prueba** Interior de bodega de residuos peligrosos	

Hecho Constatado N°: 7	Estación N°: --

Exigencias:
RCA N°449/2014
Considerando 5.3.9
Dar cumplimiento con lo establecido en el Decreto Supremo N°1/2013, "Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)", o aquel que lo reemplace, declarando los residuos recepcionados en su instalación, a través del sistema de Ventanilla Única del RETC (www.retc.cl). Lo anterior, sin perjuicio de la obligación que pueda tener en la actualidad de reportar, de acuerdo a lo establecido en la legislación vigente.

Examen de información:

- Mediante escrito de fecha 9 de agosto de 2019 Titular presenta antecedentes de declaración de residuos para los años 2016, 2017 y 2018 realizados en el sistema ventanilla única RETC.

  De los antecedentes presentados se observa lo siguiente:
  Titular acredita la declaración anual de residuos, correspondiente al año 2016, en el sistema de ventanilla única RETC mediante comprobante de recepción, con fecha 27.02.2017.
  Titular realiza la declaración de residuos en el sistema de ventanilla única RETC para los meses de enero, mayo, junio y noviembre de 2017 con fecha 28.02.2018, es decir fuera de plazo.
  Titular no acredita mediante el comprobante respectivo, la declaración anual de residuos del año 2017.
  Titular acredita la declaración anual de residuos, correspondiente al año 2018, en el sistema ventanilla única RETC mediante comprobante de recepción, con fecha 18.03.2019.

  Adjunta comprobante de recepción del sistema de ventanilla única RETC, la Declaración Jurada Anual 2018, correspondiente a la información reportada el año 2017, con fecha 12.10.2018.

5.4 Emisiones atmosféricas

Hecho Constatado: N°8	Estación N°:2
Exigencias: **RCA N°449/2014** **Considerando 5.1.15** *Se realizará el lavado de las ruedas de todos los camiones que salgan del proyecto*. **Considerando 5.4.2** *Durante la fase de construcción, no se realizará el lavado de las canaletas de los camiones betoneros en la acera o la calzada y menos aún que los residuos líquidos de esta labor se descarguen a la vía pública o en alguna alcantarilla. Este procedimiento se ejecutará para cualquier camión o vehículo que llegue a la obra. El Titular señala en el Adenda N°1, que antes de salir de la obra, todos los vehículos deberán estacionarse temporalmente en una zona, ubicada en un sector cercano a la salida de vehículos, para la limpieza de los neumáticos mediante un sistema de hidrolavado de alta presión. Los efluentes de esta actividad, serán transportados de forma gravitacional (pavimento con pendiente) hacia una canaleta, y luego hacia una cámara desgrasadora y finalmente a un estanque de almacenamiento temporal.*	
Hechos constatados: Se observaron tres accesos para vehículos, dos accesos por Av. Apoquindo a cargo de la empresa Echeverría Izquierdo y Territoria Apoquindo y uno por calle Roger de Flor. Un acceso por Av. Apoquindo cuenta con losa de hormigón y zona para el lavado de neumáticos, también cuenta con una cámara de decantación que recibe las aguas provenientes del lavado de ruedas. El otro acceso, por el cual se realiza retiro de escombros, indicado por Juan Vitagliano (ITO Civil de Territoria Apoquindo), es de tierra y no cuenta con sector para el lavado de neumáticos. En el acceso por calle Roger de Flor se encuentra una bomba de hormigón sobre piso de concreto con canalización que deriva las aguas de lavado de neumáticos a una cámara de decantación. Al momento de la inspección se realizaba el retiro de material de escarpe en un camión cubierto. Según lo observado, falta el sistema de limpieza de ruedas en un acceso de la obra, que impida que material sea arrastrado hacia la vía pública, produciendo su dispersión al ambiente y a las viviendas cercanas, contribuyendo a la resuspensión de material particulado en una zona declarada como saturada según el PPDA de la región Metropolitana, con el consecuente daño a la salud de las personas.	

Registros			
Fotografía 11	**Fecha** 24.07.2019	**Fotografía 12**	**Fecha** 24.07.2019
Descripción medio de prueba: Acceso de camiones no pavimentado en Av. Apoquindo, sin sistema de lavado de ruedas.		**Descripción medio de prueba:** Sector de circulación de vehículos no pavimentado	

Hecho Constatado: N°9	**Estación N°**:--
Exigencias: **RCA N°449/2014** **Considerando 5.1.14** *No se realizarán cortes de material al aire libre, para ello se destinará un área de corte con tres de sus cuatro paredes cerradas por malla raschel o algún otro material que cumpla, al menos, con las mismas propiedades en la retención de polvo y, la cuarta pared se encontrará abierta para permitir el acceso y salida expedita de los materiales.*	
Hechos constatados: Consultada por el sector de corte, Nayade Elgueta señala que existe un sector que va cambiando su ubicación a medida que avanza la construcción. Al respecto, entregó copia de fotografías impresas (Fotografías 13 y 14) donde se observa trabajo en un banco de corte el cual se encuentra rodeado por una barrera de altura inferior a 1,5 metros, construida con planchas de OSB de 12 mm, según lo indicado por Sebastián Carril, dispuestas en forma horizontal, además de utilizarse malla y polietileno. Como se observa en las fotografías, la altura del cierre es insuficiente para impedir que el polvo generado en las tareas de corte se disperse hacia la atmósfera y quede retenido al interior del área. Por lo cual, la medida no cumple con el objetivo propuesto.	

Registros			
Fotografía 13	**Fecha** 24.07.2019	**Fotografía 14**	**Fecha** 24.07.2019
Descripción medio de prueba: Sector de corte		**Descripción medio de prueba:** Sector de corte	

Hecho Constatado: N°10	**Estación N°**: --

Exigencias:

RCA N°449/2014

Considerando 5.1.1

Dar cumplimiento al Decreto Supremo N°66/2009 del Ministerio Secretaria General de la Presidencia o el que lo reemplace, sobre Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) de la Región Metropolitana. Al respecto, se hace presente que el proyecto requiere compensar sus emisiones atmosféricas debido a que supera los límites establecidos en el artículo 98 de la misma normativa. Por tanto, el Titular deberá presentar un Plan de Compensación de Emisiones (PCE) para la fase de construcción del proyecto. Se hace presente que el mecanismo de compensación opera aplicando un 150 % a las emisiones producidas por el proyecto. Al respecto, esta Comisión precisa que el Plan de Compensación de Emisiones PCE deberá ser presentado a la SEREMI de Medio Ambiente de la RM para su aprobación, en un plazo de 60 días a contar de la notificación de la presente Resolución de Calificación Ambiental. En dicho Plan se debe indicar la forma exacta en la que se materializará la compensación y los plazos asociados, al igual que la manera que se dará seguimiento al cumplimiento de la misma.

Tabla 18 de la RCA. Alternativas de Compensación

Actividad	Emisiones atmosféricas (ton/año)		
	NO_x	**MP_{10} combustión**	**MP_{10} resuspensión**
Emisiones del proyecto Año 1	**13,331**	**0,839**	**8,434**
Valor de la compensación	**19,9965**	**1,2585**	**13,911**
Alternativas de compensación	Las emisiones de NO_x por combustión de fuentes móviles se compensarán con la eliminación del Registro Nacional de Vehículos Motorizados de uno o varios vehículos, como camiones o buses, para la chatarrización, todo conforme al Plan de Compensación de Emisiones que se presentará en la oportunidad que se resuelva.	Las emisiones de MP_{10} por combustión de fuentes móviles se compensarán con la eliminación del Registro Nacional de Vehículos Motorizados de uno o varios vehículos, como camiones o buses, para la chatarrización, todo conforme al Plan de Compensación de Emisiones que se presentará en la oportunidad que se resuelva.	Las emisiones de MP_{10} por re suspensión se compensarán con pavimentación con asfalto de un tramo de camino de tierra y/o con forestación de bosques nativos; y/o mantención de parques urbanos; y/o creación de cortinas verdes en áreas donde se determine, al interior de la Región metropolitana, todo conforme al Plan de Compensación de Emisiones que se presentará en la oportunidad que se resuelva.

Fuente: Tabla 3 del Adenda N°4

Examen de información:

Se revisa la documentación remitida por el titular en la plataforma de seguimiento ambiental de la SMA, SSA: N°42307, N°54269, N°82824 en la cual titular adjunta lo siguiente:

- Carta conductora de entrega del Programa de Compensación de Emisiones NO_x a la Superintendencia de Medio Ambiente, ingresado en el sistema de seguimiento con fecha 5 de enero de 2016.
- Informe N°1 de avance de chatarrización Programa de Compensación de emisiones de NO_x ingresado en el sistema de seguimiento con fecha 19 de enero de 2016.
- Informe final del Plan de Compensación de Emisiones de PM_{10} ingresado en el sistema de seguimiento con fecha 30 de enero de 2017.
- Informe Consolidado del Plan de Compensación de Emisiones de NO_x ingresado en el sistema de seguimiento con fecha 30 de mayo de 2019 (11 documentos adjuntos)

- Copia del Certificado N°681 del 20 de septiembre de 2016, SERVIU Región Metropolitana en el cual certifica las obras de pavimentación y aguas lluvias por Compensación de Emisiones de MP_{10} y NO_x por parte de Edificio Territoria Apoquindo. Sin embargo, en dicho documento no especifica detalles del tramo pavimentado.

Respecto a la obligación del presente considerando, Titular no adjunta documento de Plan de compensación de emisiones (NO_x y MP_{10}) aprobado por la SEREMI de Medio Ambiente.

Sin perjuicio de esto, la Superintendencia del Medio Ambiente recibió con fecha 14 de diciembre de 2014 copia de ORD. Aire N°1140 de fecha 23.12.2014 de la SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana (Anexo 4), mediante el cual se informa que dicha Secretaría se pronuncia favorablemente sobre los contenidos indicados en el PCE del titular Territoria Apoquindo presentado. Además, establece la obligatoriedad del titular de entregar dos informes a la Superintendencia del Medio Ambiente, el primero indicando los avances de pavimentación y el segundo, la finalización de la ejecución de la obra, adjuntando material fotográfico en conjunto con la carta de conformidad del municipio de Colina.

También señala que, según dicho Programa, se compensarán 13,911 ton/año (cantidad ya aumentada en un (150%) de MP_{10}, mediante la pavimentación de 75 metros de longitud de calzada del Camino Coquimbo, ubicado en la comuna de Colina.

Establece, además, que la ejecución de las obras deberá realizarse durante el primer semestre del año 2015.

1. De acuerdo a las acciones realizadas para dar cumplimiento al presente Considerando y al Ord. Aire N°1140/2014 SEREMI de Medio Ambiente se observa que:

Según lo expresado por el titular, en Informe Final del PCE MP_{10}, el Plan de Compensación de Emisiones de MP_{10} consideraba la pavimentación de un tramo de 75 metros de longitud de calzada de la Calle Coquimbo, la cual intercepta con Lo Pinto por el norte, a 400 metros al este de la Carretera 5 norte, ubicada en la comuna de Colina. Según el informe, la ejecución de las obras de pavimentación de la calle Coquimbo se inició a mediados de enero de 2016 y finalizó el día 16 de septiembre de 2016 con la recepción de las obras de pavimentación por parte del SERVIU Región Metropolitana.

- Las fotografías presentadas en el Informe Final corresponden a la construcción de tramos de vereda, sin coordenadas geográficas. No hay fotografías de la pavimentación de la calzada.
- Falta carta de conformidad del municipio de Colina, respecto a las obras ejecutadas.
- De acuerdo a lo anterior, la acción comprometida no se realizó en el plazo establecido.
- No se presentó Informe de avance comprometido

2. De los informes del Plan Consolidado de Compensación de Emisiones de NO_x se puede observar que:

Según lo informado por el titular, el Plan de Compensación de Emisiones de NO_x fue aprobado por la SEREMI de Medio Ambiente mediante ORD. Aire N° 0171 del 11 de febrero de 2014. De acuerdo a dicho Plan "*se compensarán 19,996 ton/año (cantidad ya aumentada en 150%) de NO_x, mediante el mecanismo conocido como chatarrización, el que consiste en el retiro de circulación de 12 camiones pesados diésel convencional…*"

Al respecto, titular ingresa el Informe Consolidado del Plan de Compensación de Emisiones de NO_x y solicita dar por terminadas y cumplidas las obligaciones comprometidas en el referido Programa.
Se revisan los antecedentes que corresponden a la chatarrización de 12 camiones adquiridos por el titular (adjunta copia de comprobante de compraventa e inscripción en el registro de vehículos motorizados a su nombre, Informe Consolidado en Anexo 3). Certificado de recepción y destrucción de vehículos motorizados que indica, emitido por la empresa Gestión Global Reciclajes Ltda., emitido con fecha 15 de abril de 2019 en el cual dicha empresa certifica la recepción, y posterior desmantelamiento y chatarrización de camiones, los que se individualizan en la tabla N°2.

Tabla 2. Listado de vehículos chatarrizados

	Patente vehículo	Año
1	CX 6775	1981
2	EY 7496	1974
3	HY 8439	1983
4	KN 3297	1993
5	FB 9736	1982
6	CT 7248	1980
7	DH 6826	1991
8	BZ 1386	1974
9	ES 9441	1977
10	DD1636	1990
11	FS3298	1979
12	AX5144	1989

Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, el titular no adjunta el documento de Plan de Compensaciones aprobado, como tampoco el documento que lo aprueba por parte de la SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana, por lo que no es posible determinar que las medidas ejecutadas, los plazos y medios de verificación corresponden a las establecidas en dicho Plan.

Dado lo anterior no es posible determinar conformidad con la ejecución del presente Considerando, ya que faltan medios de verificación del Plan de Compensación de Emisiones de MP_{10}, individualizados en el numeral 1 anterior, y acreditar la aprobación del Plan de Compensación de Emisiones de NO_x y MP_{10} que considera la chatarrización de camiones por parte de la SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana.

5.5 Impacto en el transporte

Hecho Constatado: N°11	Estación N°:--

Exigencias:
RCA N°449/2014
Considerando 5.5.14
Se implementará un registro, de carácter permanente durante la fase de construcción, de los camiones que entren y salgan del proyecto, en el cual se indicará la actividad y las frecuencias respectivas. El registro se encontrará en las instalaciones de acceso a la obra.

Considerando 3.7.4 Vialidad y Rutas preferentes
A continuación, se presenta la tabla con las rutas y flujos de camiones durante la fase de construcción y operación del Proyecto, incluyendo la construcción de la conexión subterránea.

Tabla N°4. Rutas y Flujo de Camiones de los principales orígenes y destinos del Proyecto.

Actividad		Material	N° Camiones	Tipode Camión	Máxima Diaria	Máxima Semanal	Ruta
Fase Construcción	Habilitación del Terreno	Tierra de Escarpe	5	Camión Tolva	25	125	Nueva Tajamar – El Cerro – Túnel Sa Cristóbal – Vespucio Norte Express Camino Privado
		Tierra de Excavación	54	Camión Tolva	270	1.350	
	Obra Gruesa	Escombros	1	Camión Tolva	5	25	Nueva Tajamar – El Cerro – Túnel Sa Cristóbal – Vespucio Norte Express Camino Privado
		Hormigón	5	Camión Mixer	25	125	Tobalaba – La Cavada – Loreley – Princip de Gales – Tobalaba - Encomenderos - La Parcelas
		Fierros	1	Camión Rampla	1	5	Tobalaba – La Cavada – Loreley – Princip de Gales – Tobalaba - Encomenderos Jorge Alessandri – José Arrieta
		Moldajes - Paneles Cubiertas	12	Camión Rampla	12	60	Nueva Tajamar – El Cerro – Túnel Sa Cristóbal – Vespucio Norte Express – Rut 68 -Camino Lo Boza -Volcán Lascar Calle Cuatro – Volcán Lascar Poniente
	Terminación	Cristal Termoendurecido	1	Camión Rampla	3	15	Avenida Las Condes – Apoquindo Encomenderos
		Insumos de terminaciones	7	Camión Rampla	7	35	Avenida Las Condes – Apoquindo Encomenderos
	Paisajismo	Paisajismo	4	Camión Rampla	4	20	Los Leones – Pocuro – Tobalaba Encomenderos - Holanda – El Aguilucho
Total Fase Construcción			-	-	**352**	**1.760**	-
Fase Operación		Abastecimiento Locales Comerciales	4	Camión Rampla	4	20	Nueva Tajamar – El Cerro – Túnel Sa Cristóbal – Vespucio Norte Express
Total Fase Operación			-	-	**4**	**20**	-

Examen de Información:
Se solicita en Acta de inspección el registro de entrada y salida de camiones para el primer semestre de 2019. Titular adjunta el registro de camiones en ocho documentos con el registro de entrada desde el 21.12.2018 al 25.07.2019 (Anexo 3).
Respecto a la documentación revisada, se observa que:

- Se registra el flujo de camiones de hormigón desde el 21.12.2018 hasta el 18.04.2019. Posterior a esa fecha no se encuentra el registro de estos.
- Se registra el flujo de camiones de transporte de insumos y residuos desde el día 27.03.2019 al 25.07.2019. Anterior a dicha fecha, no se encuentra el registro de camiones que transportan insumos y residuos.
- Los registros corresponden solo a la empresa Echeverría e Izquierdo (según viñeta de identificación de los documentos), sin embargo, en la visita de inspección se indicó por parte de los encargados que también trabajaban otras constructoras en el lugar, por lo cual, la información proporcionada no se encuentra completa. Del mismo modo, en el Informe de auditoría ambiental N°20 de junio de 2019, se indica que las empresas constructoras que trabajan en la obra son: Echeverría e Izquierdo, INGECOZ y Grupo 2M, y que "*EICO cuenta con un registro de ingreso y egreso permanente de los camiones del proyecto. Considerando 5.5.14. Los subcontratos Ingecoz y Grupo 2M no presentan esta información, por lo que no cumple este considerando.*

Dado lo anterior, titular no cumple con mantener un registro permanente de ingreso de camiones a la obra, lo cual no permite determinar el flujo vehicular en especial de camiones con carga pesada indicada en la tabla N°4 del Considerando 3.4.7 Vialidad y Rutas Preferentes.

Asimismo, se puede inferir que la cantidad de vehículos que ingresan a la obra es mayor a la registrada en los documentos presentados, considerando que falta información de dos constructoras.
Esto puede incidir en los niveles de ruido registrado, los que se encuentran por sobre el límite permisible (Hecho N°1) de presión sonora, producto del aumento de tránsito de camiones y de acciones asociadas a este (carga y descarga de insumos como hormigón, fierros, retiro de escombros) que representan fuentes de ruido.

5.6 Plan de Seguimiento

Hecho Constatado N°: 12	**Estación N°: --**
Exigencias: **RCA N°449/2014** **Considerando 7** *Que, la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, que ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, cumplimiento de metas o plazos y, en general, cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del proyecto o actividad que el Titular deba entregar, según las obligaciones establecidas en la presente Resolución de Calificación Ambiental, deberá ser remitida a la Superintendencia del Medio Ambiente, conforme a los procedimientos y normas establecidas en la Resolución Exenta N°844 de la Superintendencia del Medio Ambiente, de fecha 14 de diciembre de 2012, publicada en el Diario Oficial el 2 de enero de 2013, o aquella que la reemplace.*	
Hechos constatados: Titular remite los antecedentes correspondientes al Plan de Compensación de Emisiones de MP_{10} y NO_x, de forma parcial. Titular no remite el reporte a esta Superintendencia de los informes correspondientes al plan de seguimiento de ruido comprometidos en la RCA, los que corresponden a informes mensuales de presión sonora en 8 receptores identificados en el proceso de evaluación ambiental del proyecto, a la fecha de elaboración del presente informe.	

6. OTROS HECHOS

Otro Hecho N°1. Denuncia por inicio de obras previo a la RCA

Exigencia:

Ley 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente

Art. 8°. Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 solo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a los establecido en la presente Ley.

La denuncia fue ingresada a la Superintendencia de Medio Ambiente con fecha 26 de febrero de 2014 y corresponde al Servicio de Evaluación Ambiental que informa que el proyecto Edificio Territoria Apoquindo ingresó al sistema de evaluación de impacto ambiental con fecha 3 de septiembre de 2013 y que, no obstante, ya habría iniciado obras de construcción.

Para verificar dicha situación, se realizó la búsqueda de imágenes del área del proyecto en fechas cercanas a la denuncia recibida. Se obtuvo las siguientes imágenes desde Google Earth en las fechas indicadas en las siguientes imágenes. En ellas se puede ver que con fecha 29.10.2013 aún no se evidencian obras en el área de emplazamiento del proyecto, sin embargo, en la imagen de fecha 23.02.2014 se puede observar que ya se habían iniciado obras, que corresponderían principalmente a la demolición de las estructuras existentes, retiro de escombros y nivelación de terreno. Asimismo, esta situación fue informada por el titular como consta en la Declaración de Impacto Ambiental Numeral 2.2.1, Localización del proyecto, en la que indica que: *"…Actualmente el terreno se encuentra en etapa de demolición para albergar las futuras construcciones"*. Lo que confirma el hecho denunciado ya que la Resolución de Calificación Ambiental, Res. Exta N°449 del SEA, tiene como fecha de emisión el día 13 de agosto de 2014.

Imagen de fecha 29.10.2013 | Imagen de fecha 23.02.2014

Fuente: Google Earth Pro, 2019

Otro Hecho N°2. Denuncias por incumplimiento a la RCA
- La primera denuncia, ingresada en la Superintendencia de Medio Ambiente con fecha 7 de agosto de 2017, tiene relación con el funcionamiento de camiones y maquinarias durante los días lunes a sábado, sin sistema de lavado de ruedas, hecho comprometido en la RCA. Esto ocasionaría el escurrimiento de aguas contaminadas y/u otros elementos hacia Bienes Nacionales de Uso Público, y sumado a ello se producirían ruidos molestos provenientes de camiones, maquinaria y demoliciones al interior de la obra. Respecto al horario de trabajo en las faenas de construcción, el Considerando 5.5.15 de la RCA indica que el titular debe *"Dar cumplimiento a las restricciones horarias que exige la l. Municipalidad de las Condes, establecidas en el Decreto Secc.1 aN°1685 de 06.11.92 "Ordenanza Local sobre horario de carga y descarga de camiones destinados a trabajar en faenas que comprenden la actividad de la Construcción y Normas complementarias".*, que tiene relación con las restricciones horarias establecidas en el Decreto Secc.N°1685/1992 "Ordenanza local sobre horario de carga y descarga de camiones destinados a trabajar en faenas que comprenden la actividad de la construcción y normas complementarias", en el cual se fija el horario de carga y de descarga, en las calzadas de la comuna, para los camiones que se destinen al acarreo de escombros, producto de excavaciones y de materiales o elementos destinados a las actividades de la construcción: de lunes a viernes, de 10.00h hasta las 17.00h y los días sábado, de 10.00h a 13.00h. Por lo cual, el titular puede realizar dichas faenas en los días indicados, sujeto a dicha restricción horaria. Respecto a los hechos denunciados por ruidos molestos y lavado de ruedas de camiones, estas materias se abordan en los Hechos N°1 y N°8, respectivamente. - La segunda denuncia fue ingresada en la Superintendencia de Medio Ambiente con fecha 6 de junio de 2018, y tiene relación con el eventual incumplimiento de los siguientes puntos: Considerando 3.7.5.5, en la cual indica el denunciante no se cumpliría el uso de 4 grúas ya que hay más en operación que las declaradas; Considerando 3.7.5.6, respecto al cual el denunciante plantea que la bodega de residuos peligrosos no cumpliría las condiciones establecidas en el considerando y que no cuenta con autorización; Considerando 5.3.9, al no declarar sus residuos por sistema SINADER (anual/2017); No respetar el D.S N°66/2009 PPDA, ya que estarían utilizando grupos electrógenos sin su resolución y documentación al día. Respecto al uso de torres grúa y grupos electrógenos, los antecedentes se describen en el Hecho N°5. Respecto al manejo de residuos peligrosos, se realiza el análisis en el Hecho N°6. Respecto a la materia que tiene relación con la obligación de declarar los residuos en el sistema SINADER, el análisis se encuentra en el Hecho N° 7 del presente informe.

Otro Hecho N°3. Permiso de edificación
Hechos constatados: Se solicitó en Acta de Inspección el último permiso de edificación de la obra con el fin de cotejar la información que allí aparece con lo establecido en la RCA y pertinencias asociadas, en lo que respecta a superficie construida y superficie de terreno. Titular adjunta la Resolución de modificación de proyecto de edificación N°701 de fecha 20.11.2017 emitido por la I. Municipalidad de Las Condes En dicho documento municipal, se establece el permiso para una superficie de terreno total de 9.762,65 m^2 y una superficie total edificada de 132.956,65m^2 (Respuesta de titular en Anexo 3) Según lo indicado en la última Res. Exta N°0071/2018 SEA R.M, que resuelve consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, proyecto "Modificación 2 del proyecto Territoria Apoquindo" la superficie total de terreno autorizada ambientalmente, sumando 1.893,3 m^2 de ampliación, es de 11.655,92 m^2 y la superficie construida de 168.883m^2 La superficie que cuenta con permiso de edificación entonces, es inferior a la autorizada ambientalmente, lo que no contraviene lo establecido en la RCA y las modificaciones posteriores. Sin embargo, cabe tener presente que en dicho permiso de edificación no se encontraría incorporada la superficie final del proyecto, que incluye la nueva superficie de 1.893,3 m^2.

7. CONCLUSIONES

La actividad de fiscalización ambiental realizada, consideró la verificación de las exigencias asociadas a la RCA N°449/2014, que califica ambientalmente el proyecto "Edificio Territoria Apoquindo", identificándose los siguientes hallazgos:

<table>
<tr><th>N° Hecho Constatado</th><th>Materia Objeto de Fiscalización</th><th>Exigencia Asociada</th><th>Descripción de los Hallazgos</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Control de ruido</td><td>Los niveles de presión sonora corregidos que se obtengan de la emisión de una fuente emisora de ruido, medidos en el lugar donde se encuentra el receptor, no podrán exceder los valores de la Tabla N°1:
<table>
<tr><td colspan="3">Tabla N°1 Niveles máximos permisibles de Presión Sonora Corregida (Npc) en dB(A)</td></tr>
<tr><td></td><td>De 7 a 21 horas</td><td>De 21 a 7 horas</td></tr>
<tr><td>Zona I</td><td>55</td><td>45</td></tr>
<tr><td>Zona II</td><td>60</td><td>45</td></tr>
<tr><td>Zona III</td><td>65</td><td>50</td></tr>
<tr><td>Zona IV</td><td>70</td><td>70</td></tr>
</table></td><td>Existe incumplimiento al D.S N°38/2011 MMA, por cuanto en los informes mensuales de medición de ruido correspondiente a los meses de abril, mayo y junio de 2019, presentados por el titular se supera el límite permisible en dos, cuatro y siete receptores respectivamente. Siendo el máximo de excedencia de 8 dB(A) en un receptor el mes de junio.
Esta situación, que va en aumento a medida que pasa el tiempo, se puede traducir en efectos negativos en la salud de la población al estar expuestos en forma permanente a niveles de presión sonora por sobre lo establecido.</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Control de ruido</td><td>Considerando 5.2.3
Se implementará un Plan de Seguimiento o monitoreo de ruido, que consistirá en tomar mediciones acústicas representativas y de forma mensual durante la fase de construcción, en los puntos receptores que se presentaron en el Anexo C de la DIA, Estudio de Emisiones Acústicas. El informe tendrá como objetivo, registrar el comportamiento de las emisiones acústicas, en los procesos críticos de la construcción del edificio, en relación al D.S N°38/11 del MMA. Ante una superación de la norma, se dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente dentro del plazo de 20 días hábiles, mediante un informe de ruido, el cual incluirá las medidas adoptadas para evitar una situación similar en el</td><td>Se revisan tres informes mensuales de medición de ruidos: abril, mayo y junio de 2019, en receptores identificados en el Anexo C de la DIA, los cuales arrojaron como resultado la excedencia del límite permisible en dos, cuatro, y siete receptores respectivamente.
Si bien se da cumplimiento a la frecuencia de medición establecida, titular no da aviso de la superación de la norma a esta Superintendencia, como tampoco ha adoptado medidas para evitar que se reitere</td></tr>
</table>

N° Hecho Constatado	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de los Hallazgos
		futuro, y que se mantendrá en obra. Asimismo, durante la fase de demolición se realizará un monitoreo acústico de 3 meses.	dicha situación, dado que el número de receptores en los cuales se supera la norma ha ido en aumento desde abril a junio de 2019.
3	**Control de ruido**	**Considerando 5.2.4** *Se construirá un cierre perimetral de altura variable, conformado por madera OSB de al menos 15mm de espesor o material equivalente, con una densidad superficial igual o superior a 660 kg/m^3* *Esta medida estará orientada a proteger los receptores a nivel de suelo y baja altura que se puedan ver afectadas por la ejecución del proyecto. En la Figura II-11 de la DIA, se presenta la altura de las barreras perimetrales. En la figura II-12, se muestra la altura de las barreras perimetrales para la obra gruesa.* **Considerando 5.2.5** *Para las faenas de demolición, excavación y construcción en el área de emplazamiento del edificio y para las faenas de excavación y movimiento de tierra en el área del subterráneo, se implementará* ***un cierre perimetral al proyecto, de altura variable.*** *El cierre perimetral estará compuesto por paneles de OSB de al menos 15 mm de espesor o material equivalente que posea una densidad superficial igual o superior a 10 kg/m^2, las barreras tendrán las alturas y la ubicación que señala en la Figura 5 "Altura barrera perimetrales considerando faenas de obras de mitigación" del Anexo C "Estimaciones de Emisiones Acústicas y Vibraciones" de la Adenda N°3.* **Considerando 5.2.24** *Para las faenas desarrolladas a nivel de piso de la obra gruesa que enfrenten receptores, se deberán emplear barreras acústicas modulares portátiles confeccionadas de madera OSB de 15 mm de espesor, estas pantallas tendrán una altura mínima de 1.8 m y estarán conformadas por tres hojas de 1.5 m de ancho cada una, con el objeto de rodear la*	La altura de las barreras en calles Roger de Flor, Encomenderos y Av. Bosque Norte no cumplen con la altura mínima establecida en la RCA. El cierre del sector de corte no cumple con las características que evite la emisión de ruidos desde esta área hacia el exterior. Ambas situaciones contribuyen a la emisión de ruidos desde la obra, lo que puede incidir en la superación de los límites de presión sonora detectados en los receptores medidos y que constan en el Hecho N°1.

N° Hecho Constatado	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de los Hallazgos
		fuente de ruido. Estas pantallas podrán disponerse de dos o más unidades, conformando una sola pantalla de mayor tamaño, la cara interna de la barrera (la que da hacia la fuente de ruido) deberá estar cubierta por un material absorbente como lana de vidrio, además deberá estar cubierta por una tela tipo arpillera para evitar el deterioro del material absorbente (La Figura 9 "Esquema barrera modular" Anexo C "Estudio Acústico" de la DIA, muestra un esquema de la forma de la barrera móvil).	
4	**Control de ruido**	**Considerando 5.2.15** *Se analizará la factibilidad técnica de ubicar el sector de descarga de los camiones mixer lo más alejados de los puntos receptores, siendo un lugar adecuado de descarga un sector céntrico de construcción de la obra. De no ser factible la medida indicada anteriormente, se deberá construir* *un semiencierro para la descarga de los camiones mixer y de transporte, el que estará conformado por paneles dobles de madera OSB de 15mm separados al menos 80mm y relleno con material absorbente tipo lana mineral o fibra de vidrio de al menos 50mm de espesor y recubierto con malla tipo raschel para impedir su desprendimiento y deterioro.* *Las dimensiones mínimas del recinto serán las siguientes: longitud 10 metros, ancho al menos 3 metros, y altura mínima de 4 metros (Anexo C del Adenda N°3).* **Considerando 5.2.25** *Implementar un semiencierro para la descarga de camiones mixer y de transporte, el que estará conformado por paneles dobles de madera OSB de 15 mm separados al menos 80 mm y relleno con material absorbente como lana mineral o lana de vidrio de al menos de 50 mm de espesor y recubierto por una malla tipo rachel; Las dimensiones mínimas corresponden a 3 m de ancho, 10 m de longitud, y 4 metros de altura.*	El sector de descarga de camiones mixer y bomba de hormigón se encuentra adyacente al cierre del recinto. Este sector no cuenta con semi encierro que mitigue la emisión de ruido hacia el entorno cercano, lo que puede incidir en la superación del D.S N°38/2011 MMA y los consecuentes efectos perjudiciales para la población cercana.

N° Hecho Constatado	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de los Hallazgos
5	**Control de ruido**	**RCA N°449/2014** **Considerando 3.7.5.5 Equipos y maquinarias** *La construcción de los edificios, se llevará a cabo mediante la utilización de la maquinaria y herramientas, los cuales se indican en la siguiente tabla.* **Considerando 5.8.6** *El Titular señala que en el Adenda N°1, que implementará un Plan de información que consistirá en mantener fichas informativas de cada fuente emisora, que incluya una breve descripción de ésta, las medidas de control de ruido y residuos, plazo de funcionamiento durante la obra y periodos de la faena. Estas fichas se mantendrán en la zona de acceso a la obra y estarán disponibles para cualquier persona que requiera la información.*	Se encuentra en obra mayor cantidad de equipos y maquinarias que las establecidas en la RCA. También se encuentran otros equipos y herramientas no considerados en la RCA. Lo anterior, aumenta las fuentes generadoras de ruido lo que influye en el aumento de los niveles de presión sonora.
6	**Manejo de residuos**	**Considerando 5.3.20** *Los residuos peligrosos, correspondientes a envases con restos de aceites, aditivos, pinturas y otros, los cuales serán almacenados temporalmente en recipientes sellados, debidamente etiquetados, al interior de la bodega que será construida dando cumplimiento al D.S. N°148 y al D.S. N°594 ambos del MINSAL, que estará localizada en un lugar aislado de las instalaciones principales de trabajo. Los residuos serán retirados cada 15 días, por empresas autorizadas en el manejo de este tipo de residuos por la Autoridad Sanitaria.* **Considerando 3.7.5.6 Bodegas** *Se habilitará una bodega destinada al almacenamiento temporal de los RESPEL que será construida dando cumplimiento al D.S. N°148/04 y al D.S. N°594/00 ambos del MINSAL, la cual tendrá las siguientes características* *i Tendrá una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos.*	De los hechos constatados en terreno y de la información proporcionada por el titular, se puede observar que el retiro de residuos peligrosos no se realiza con la frecuencia de 15 días establecida en el presente Considerando, habiendo transcurrido dos meses desde el último retiro. Esta frecuencia resulta insuficiente ya que se encuentran almacenados una cantidad mayor de tambores a lo establecido, lo que implica que al menos, tres de ellos se encuentren sobre los otros en posición horizontal lo que puede favorecer filtraciones, escurrimiento y mezcla de residuos peligrosos, contaminación de suelo natural y volatilización producto de derrames y filtraciones e incendio.

N° Hecho Constatado	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de los Hallazgos
		ii Contará con un cierre perimetral de a lo menos 1,80 metros de altura que impida el libre acceso de personas y animales. *iii Estará techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar, para minimizar la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar a la población.* *iv Tendrá una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados.* *v Contará con señalización de acuerdo a la Norma Chilena N. Ch 2.190 Of 93.* *vi Tendrá acceso restringido, sólo podrá ingresar personal debidamente autorizado.* *vii La bodega se localizará a una distancia de al menos 15 metros, desde el deslinde de la propiedad.* *viii La bodega contará con al menos un extintor de polvo químico ABC - BC de 10 Kilos en el exterior del local, el cual se ubicará en sitios de fácil acceso y clara identificación, libres de cualquier obstáculo, y estará en condiciones de funcionamiento máximo. Se colocará a una altura máxima de 1,30 metros, medidos desde el suelo hasta la base del extintor y estará debidamente señalizados.* *ix Se instruirá y entrenará a todo el personal que se desempeña en un lugar de trabajo sobre la manera de usar los extintores en caso de emergencia.* *x La bodega se ajustará a lo establecido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, en cuanto a la resistencia al fuego de los materiales que conformen sus cierres perimetrales. En el Anexo B.3 del Adenda N°2, se presenta el esquema de la Bodega con los materiales planificados para su construcción.* *A continuación, se describen las especificaciones técnicas y características principales de la bodega de residuos peligrosos:* *i Radier hormigón, espesor 20cm, con polietileno en la base.*	

N° Hecho Constatado	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de los Hallazgos
		ii Estructura en base a bastidores de pino seco cepillado 2"x4". *iii Revestimiento muros de placas OSB espesor 15mm.* *iv Techo de plancha de zinc, con 1 agua y pendiente 20%.* *v Frente y puertas (2 hojas) de malla acma.* *vi Distanciamiento de al menos 15 metros del deslinde la propiedad.* *vii Al interior dispondrá de extintor y 6 contenedores de desechos (tambores) con su respectiva señalética de identificación de residuos.* *En cuanto a las condiciones de seguridad del recinto de almacenamiento, se adoptarán las siguientes medidas:* *i Los tambores se dispondrán sobre atriles metálicos, que además en la zona de descarga tendrá un pretil plástico impermeable, cubierto por una capa de arena de un espesor adecuado para absorber los eventuales derrames fugas o pérdidas al trasvasijar en lugares en que puedan provocar contaminaciones.* *ii Señalización externa con letreros advirtiendo del riesgo de incendio, tales como:* *INFLAMABLES- NO FUMAR, NI USAR LLAMAS ABIERTAS, los cuales deben ser visibles a lo menos a 3 metros de distancia.* *iii Colocación de al menos un extintor de polvo químico de 10 Kilos en el exterior del local. En la Figura 11-14 de la DIA, se presenta el Recinto Tipo Para el Almacenamiento de Combustible y Compuesto Volátiles.*	
7	**Manejo de residuos**	**RCA N°449/2014** **Considerando 5.3.9** *Dar cumplimiento con lo establecido en el Decreto Supremo N°1/2013, "Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)", o aquel que lo reemplace, declarando los residuos recepcionados en su instalación, a través del sistema de Ventanilla Única del RETC (www.retc.cl). Lo anterior, sin perjuicio de la obligación que pueda tener en la actualidad de reportar, de acuerdo a lo establecido en la legislación vigente.*	Titular no acredita haber realizado la declaración anual de residuos en el sistema de ventanilla única RETC, para el año 2017.

N° Hecho Constatado	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de los Hallazgos
8	**Emisiones atmosféricas**	**Considerando 5.1.15** *Se realizará el lavado de las ruedas de todos los camiones que salgan del proyecto.* **Considerando 5.4.2** *Durante la fase de construcción, no se realizará el lavado de las canaletas de los camiones betoneros en la acera o la calzada y menos aún que los residuos líquidos de esta labor se descarguen a la vía pública o en alguna alcantarilla. Este procedimiento se ejecutará para cualquier camión o vehículo que llegue a la obra. El Titular señala en el Adenda N°1, que antes de salir de la obra, todos los vehículos deberán estacionarse temporalmente en una zona, ubicada en un sector cercano a la salida de vehículos, para la limpieza de los neumáticos mediante un sistema de hidrolavado de alta presión. Los efluentes de esta actividad, serán transportados de forma gravitacional (pavimento con pendiente) hacia una canaleta, y luego hacia una cámara desgrasadora y finalmente a un estanque de almacenamiento temporal.*	En un acceso por Av. Apoquindo falta el sistema de lavado de ruedas de camiones y vehículos que impida su dispersión hacia el exterior de la obra. Cabe añadir, que dicho acceso es de tierra, lo que aumenta la probabilidad de arrastre de tierra y re suspensión lo que contribuye a la emisión de material particulado hacia la atmósfera, en una zona declarada como saturada para este parámetro.
9	**Emisiones atmosféricas**	**Considerando 5.1.14** *No se realizarán cortes de material al aire libre, para ello se destinará un área de corte con tres de sus cuatro paredes cerradas por malla raschel o algún otro material que cumpla, al menos, con las mismas propiedades en la retención de polvo y, la cuarta pared se encontrará abierta para permitir el acceso y salida expedita de los materiales.*	La altura del cierre del sector de corte es insuficiente para retener el polvo que se genera en las tareas de corte, lo que puede dispersar el polvo hacia la atmósfera y comunidad cercana. La medida implementada no cumple con el objetivo propuesto.
10	**Emisiones atmosféricas**	**Considerando 5.1.1** *Dar cumplimiento al Decreto Supremo N°66/2009 del Ministerio Secretaria General de la Presidencia o el que lo reemplace, sobre Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) de la Región Metropolitana. Al respecto, se hace presente que el proyecto requiere compensar sus emisiones atmosféricas debido a que supera los límites establecidos en el artículo 98 de la misma normativa. Por tanto, el Titular deberá presentar un Plan de Compensación de Emisiones (PCE)*	No es posible determinar conformidad con la ejecución del presente Considerando, ya que falta medios de verificación por parte del titular que acredite el cabal cumplimiento del Plan de Compensación de Emisiones de MP_{10}, aprobado por la SEREMI de Medio Ambiente, y además de presentar los antecedentes que dan por cumplido el

N° Hecho Constatado	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de los Hallazgos
		para la fase de construcción del proyecto. Se hace presente que el mecanismo de compensación opera aplicando un 150 % a las emisiones producidas por el proyecto. Al respecto, esta Comisión precisa que el Plan de Compensación de Emisiones PCE deberá ser presentado a la SEREMI de Medio Ambiente de la RM para su aprobación, en un plazo de 60 días a contar de la notificación de la presente Resolución de Calificación Ambiental. En dicho Plan se debe indicar la forma exacta en la que se materializará la compensación y los plazos asociados, al igual que la manera que se dará seguimiento al cumplimiento de la misma.	compromiso, acreditar la aprobación del Plan de Compensación de Emisiones de NO_X y MP_{10} que considera la chatarrización de camiones por parte de la SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana.
11	**Impacto en transporte**	**Considerando 5.5.14** *Se implementará un registro, de carácter permanente durante la fase de construcción, de los camiones que entren y salgan del proyecto, en el cual se indicará la actividad y las frecuencias respectivas. El registro se encontrará en las instalaciones de acceso a la obra.*	Titular no cumple con mantener un registro permanente de ingreso de camiones a la obra, lo cual no permite determinar el flujo vehicular en especial de camiones con carga pesada. La información presentada es parcial ya que falta la información de todas las empresas constructoras que trabajan en la obra. Por tanto, se puede inferir que la cantidad de vehículos que ingresan a la obra es mayor a la registrada en los documentos presentados. Esto puede incidir en los niveles de ruido registrado, los que se encuentran por sobre el límite permisible (Hecho N°1) de presión sonora, producto del aumento de tránsito de camiones y de acciones asociadas a este (carga y descarga de insumos como hormigón, fierros, retiro de escombros) que representan fuentes de ruido.

N° Hecho Constatado	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de los Hallazgos
12	**Plan de seguimiento**	**Considerando 7** *Que, la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, que ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, cumplimiento de metas o plazos y, en general, cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del proyecto o actividad que el Titular deba entregar, según las obligaciones establecidas en la presente Resolución de Calificación Ambiental, deberá ser remitida a la Superintendencia del Medio Ambiente, conforme a los procedimientos y normas establecidas en la Resolución Exenta N°844 de la Superintendencia del Medio Ambiente, de fecha 14 de diciembre de 2012, publicada en el Diario Oficial el 2 de enero de 2013, o aquella que la reemplace.*	Titular no remite el reporte a esta Superintendencia de los informes correspondientes al plan de seguimiento de ruido comprometidos en la RCA, los que corresponden a informes mensuales de presión sonora en los 9 receptores identificados en el proceso de evaluación ambiental del proyecto. Teniendo presente que los informes sujetos a envío, en al menos tres meses superan los límites establecidos en el D.S N°38/2011 MMA, en los receptores medidos.
Otro Hecho N°1		**Ley 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente** *Art. 8°. Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 solo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a los establecido en la presente Ley.*	Se constata que las obras de demolición de los edificios pre existentes, y por ende, la construcción del proyecto se inició en fecha previa a la calificación favorable de proyecto mediante la Resolución de Calificación Ambiental N°449/2014 del SEA, que tiene como fecha de emisión el día 13 de agosto de 2014.

8. ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Solicitud de Actividades de Fiscalización Ambiental de la SMA (SAFA) N°755-2019 y 879-2019
2	Acta de Inspección Ambiental de 24 de julio de 2019.
3	Carta respuesta de titular Inmobiliaria Apoquindo S.A con documentos adjuntos solicitados en Acta de inspección.
4	ORD. Aire N°1140 de fecha 23.12.2014 de la SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana