



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Examen de información

**PROYECTO SANTA FILOMENA
SINERGIA INMOBILIARIA S.A.
DFZ-2020-2343-XIII-RCA
DICIEMBRE 2020**

	Nombre	Firma
Aprobado	Juan Pablo Rodríguez	X  Juan Pablo Rodríguez Jefe Sección Calidad del Aire y Emisiones Firmado por: Juan Pablo Rodríguez Fernandez
Elaborado	Ivonne Schwarz	X Ivonne Schwarz Profesional Sección Calidad del Aire y Emisi...

Contenido

1	RESUMEN	3
2	IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE	4
2.1	Antecedentes Generales	4
2.2	Ubicación y Layout	5
3	INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS	6
4	ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	6
4.1	Motivo de la Actividad de Fiscalización	6
4.2	Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental	6
5	HECHOS CONSTATADOS	7
5.1	Emisiones Atmosféricas	7
5.2	Ruido	26
5.3	Residuos sólidos y peligrosos	47
5.4	Manejo de aguas, aguas servidas y aguas lluvias	55
5.5	Vialidad adyacente	57
5.6	Electricidad y combustibles	62
5.7	Patrimonio Arqueológico	66
5.8	Permisos sectoriales	68
5.9	Fases Proyecto	69
5.10	Cambios de titularidad	70
6	CONCLUSIONES	72
7	ANEXOS	73

1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de las actividades de fiscalización ambiental realizadas por la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, SMA o Superintendencia) a la unidad fiscalizable “Inmobiliario Santa Filomena”, que se emplaza en la comuna de Colina, al oriente de la Autopista Los Libertadores, por el costado sur de Santa Filomena entre Camino San Luis y Camino Los Ingleses.

Actualmente, Sinergia Inmobiliaria S.A. es el titular del Proyecto Inmobiliario “Santa Filomena”, calificado ambientalmente favorable a través de la Resolución de Calificación Ambiental N°435, de fecha 4 de octubre de 2012 (en adelante, RCA N°435/2012), de la Comisión de Evaluación Región Metropolitana. El proyecto consiste en la construcción de cuatro condominios con un total de 374 viviendas en 8 etapas (2 etapas por condominio), en un paño de 23,9 Ha de extensión, que ha sido definido por el Plan Regulador Comunal de Colina como Extensión Urbana.

Esta Superintendencia a través de la Resolución Exenta N°659/2020 de fecha 24 de abril de 2020, realizó un requerimiento de información al titular del proyecto en ese momento, Inmobiliaria Andalien S.A., solicitando una serie de antecedentes que permitieran dar cuenta de la adecuada implementación de las medidas establecidas en la RCA N°435/2012.

De acuerdo al Programa de Fiscalización 2020, el organismo sectorial participante de la actividad de fiscalización programada, corresponde al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG). Por medio del oficio ordinario N°1514 de fecha 17 de junio de 2020, se encomendó al SAG la actividad de fiscalización y se le invitó a una reunión de coordinación, la que fue realizada el 30 de junio de 2020. Posteriormente, por medio del oficio ordinario N°2936 del 28 de octubre de 2020, se remitió a este organismo sectorial los antecedentes enviados por el titular en respuesta al requerimiento de información RE N°659/2020. El SAG, en base al análisis de todos los antecedentes del proyecto, mediante el oficio ordinario N°1740 del 30 de octubre de 2020, respondió a esta Superintendencia, señalando que el proyecto no es de su competencia.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización, incluyeron la verificación del cumplimiento de las medidas en la RCA anteriormente señalada y que comprenden una serie de requisitos y condiciones asociados a emisiones atmosféricas, ruido, residuos sólidos y peligrosos, manejo a aguas servidas y aguas lluvias, vialidad adyacente, electricidad y combustibles, patrimonio arqueológico, permisos sectoriales, fases del proyecto y cambios de titularidad.

A partir de la documentación revisada, es posible establecer que:

1. Respecto de la fase de construcción del proyecto, etapas 2 y 3, se pudo verificar la conformidad de las materias relevantes objeto de la fiscalización, asociados al Instrumento de Carácter Ambiental indicado en el punto 3: mitigación de emisiones atmosféricas y ruido, manejo de residuos sólidos y peligrosos, manejo de aguas servidas y aguas lluvias, vialidad adyacente, electricidad y combustibles, patrimonio arqueológico.
2. Respecto de los permisos sectoriales, el titular indicó que no aplican al proyecto. Además, en los informes de seguimiento ambiental no se encontró evidencia que permitiera constatar que dichos permisos han sido tramitados.
3. En relación a la implementación de una bodega de combustible, con una capacidad de almacenamiento de hasta 1.000 L, con el fin de abastecer a las maquinarias de menor tamaño, el titular deberá cumplir con la normativa aplicable.
4. Respecto a las fases del proyecto y cambios de titularidad, domicilio o del representante legal, el titular deberá mantener actualizada la información respecto a la titularidad del proyecto, y al estado del mismo.

Dicho resultado no obsta a que en el futuro se realicen nuevos procedimientos de fiscalización ambiental, y no lo exime de ninguna clase de responsabilidad que pudiese contraer por cualquier hallazgo respecto del instrumento que lo regula, que se produzca con anterioridad o simultaneidad a la(s) fecha(s) en que se efectuó la actividad de fiscalización ambiental, y no hubiera sido directamente percibido y/o constatado en la misma por el fiscalizador.

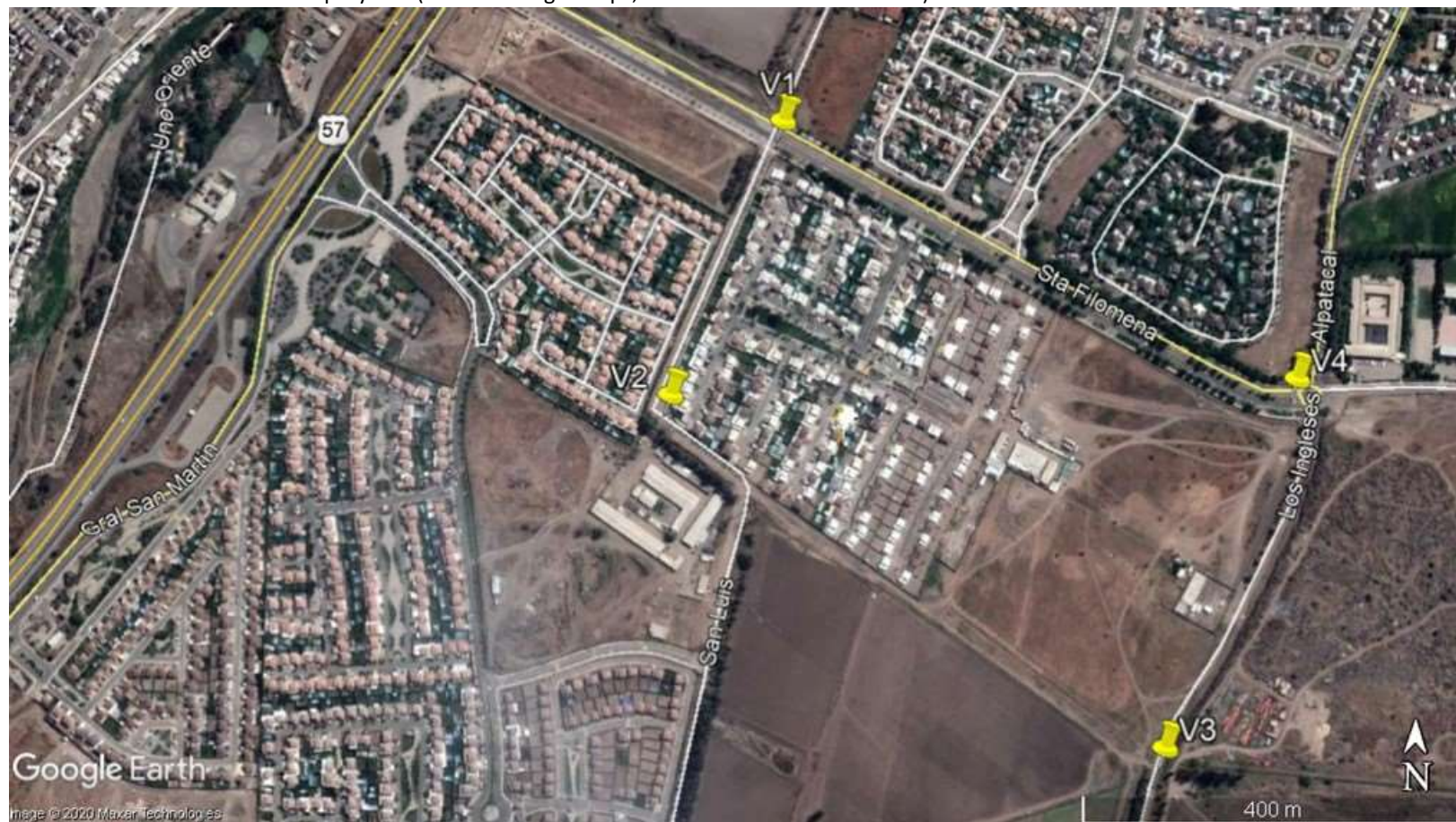
2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

2.1 Antecedentes Generales

Identificación de la Unidad Fiscalizable: INMOBILIARIO SANTA FILOMENA	Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: En Operación
Región: Metropolitana	Ubicación específica de la unidad fiscalizable: Suroriente de la intersección de la autopista Los Libertadores con calle Santa Filomena
Provincia: Chacabuco	
Comuna: Colina	
Titular de la unidad fiscalizable: Sinergia Inmobiliaria S.A.	RUT o RUN: 96.787.990-8
Domicilio titular: Rosario Norte 615, Of 1301, Santiago	Correo electrónico: nrebolledo@isinergia.cl
	Teléfono: 22107900
Identificación del representante legal: Nicolas Rebolledo	RUT o RUN: 13.464.998-4
Domicilio representante legal: Rosario Norte 615, Of 1301, Santiago	Correo electrónico: nrebolledo@isinergia.cl
	Teléfono: 22107900

2.2 Ubicación y Layout

Mapa de ubicación local: Perímetro del proyecto (Fuente: Google Maps, fecha 19 de octubre de 2020).



Coordenadas UTM de referencia: DATUM WGS 84

Huso: 19s

UTM N:

V1: 6323453

V2: 6323157

V3: 6322808

V4: 6323200

UTM E:

V1: 344372

V2: 344264

V3: 344798

V4: 344927

Ruta de acceso: Al oriente de la Autopista Los Libertadores, por el costado sur de Santa Filomena entre Camino San Luis y Camino Los Ingleses, comuna de Colina.

3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.					
N°	Tipo de instrumento	N°/Descripción	Fecha	Comisión/ Institución	Título
1	RCA	435	2012	Comisión de Evaluación RM	Califica Ambientalmente el proyecto "Santa Filomena"

4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo		Descripción
X	Programada	Resolución Exenta 1947 de 30 de diciembre de 2019, que Fija Programa y Subprograma de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2020.

4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

1.	Implementación de medidas requeridas por la RCA durante la fase de construcción del proyecto, asociadas a la mitigación de emisiones atmosféricas y ruido, manejo de residuos sólidos y peligrosos, manejo de aguas servidas y aguas lluvias, vialidad adyacente, electricidad y combustibles, patrimonio arqueológico
2.	Tramitación de permisos sectoriales.
3.	Fases del proyecto.
4.	Cambios de titularidad, domicilio o del representante legal.

5 HECHOS CONSTATADOS

5.1 Emisiones Atmosféricas

Hecho constatado N° 1

Exigencias:

Punto N°1 del Resuelvo Segundo de la Resolución Exenta N°659 del 24 marzo 2020, donde se requiere información al titular sobre:

- a) Estado actual del proyecto "Santa Filomena" relativo a la implementación de las siguientes medidas asociadas a considerandos 5.1.1. al 5.1.5. de la RCA N°435/2012, que dice relación con las emisiones atmosféricas que se producirán durante la fase de construcción del proyecto:
 1. Considerando 5.1.1: El titular se obliga en todas las fases del proyecto a dar cumplimiento a lo normado por el D.S. N° 66 de 2009, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que "Reformula y Actualiza Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica" para la Región Metropolitana (PPDA) o el que lo reemplace.
 2. Considerando 5.1.2: El titular se obliga en todas las fases del proyecto a dar cumplimiento a lo señalado en el Decreto Supremo N°144 de 1961, del Ministerio de Salud que "Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza" o el que lo reemplace.
 3. Considerandos 5.1.3 y 5.1.4: El titular se obliga a lo siguiente durante la fase de construcción: Deberá dar cumplimiento al Decreto Supremo N° 75 de 1987 o el que lo reemplace de Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones y, en especial, al art 2, es decir, la carga deberá estar cubierta con una lona o plásticos de dimensiones adecuadas, de manera que evite la emisión de material particulado al aire.
 4. Considerando 5.1.5.1: Se humectarán, como mínimo cuatro veces al día, las áreas de movimientos de tierra y vías de circulación interna.
 5. Considerando 5.1.5.2: El transporte de materiales en la etapa de construcción se realizará con carga cubierta y humedecida con una lona sujeta a la carrocería. Además, se mantendrá una distancia mínima de 10 cm entre la superficie de la carga y la cubierta.
 6. Considerando 5.1.5.3: Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos.
 7. Considerando 5.1.5.4: Se construirá un cierre perimetral en los deslindes de la obra, mediante la instalación de mallas tipo Raschel hasta una altura de 2 m, el cual será mantenido en buen estado para impedir la dispersión de polvo y caída de material al exterior del área de faenas. Los cierres podrán ser reemplazados por los cierres perimetrales que pudieran ser desarrolladas con fin acústico.
 8. Considerando 5.1.5.5: Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles.
 9. Considerando 5.1.5.6: Se limpiarán las ruedas de los vehículos, previo abandono de ellos de la zona de faena.
 10. Considerando 5.1.5.7: Se mantendrá el área de la obra aseada y sin desperdicios.
 11. Considerando 5.1.5.8: Controlar la velocidad de circulación de vehículos, la cual no deberá superar los 30 km/hr.
 12. Considerando 5.1.5.9: Mantener la carpeta de rodado, de todas las vías cercanas al proyecto que se encuentren pavimentadas y serán utilizadas por los camiones que participarán durante el periodo de construcción del proyecto inmobiliario.
 13. Considerando 5.1.5.10: Disponer de accesos a las faenas que cuenten con pavimentos estables.
 14. Considerando 5.1.5.11: Lavar el lodo de las ruedas de los vehículos que abandonen la faena.

15. Considerando 5.1.5.12: Cumplir con el Decreto Supremo Nº 18 de 2001, del Ministerio de Transporte, o el que lo reemplace y sus modificaciones, que prohíbe la circulación de vehículos de carga al interior del Anillo Américo Vespucio.
16. Considerando 5.1.5.13: Contar con un plan de humectación en los contratos de obras de excavación y movimiento de tierra, previo al inicio de las obras, a fin de impedir la generación de polvo fugitivo, las áreas a intervenir deben ser humectadas, el cual incluya al menos que se humecten y cubran las pilas de tierra y escombros, con lona o malla Raschel en buen estado de conservación.

Resultados del examen de información:

En respuesta a los antecedentes requeridos por esta Superintendencia en la Resolución Exenta N°659/2020, el titular ingresó a través de su carta de fecha 25 de mayo 2020, los antecedentes para dar respuesta a los puntos requeridos:

1. En los informes de seguimiento ambiental de las etapas de construcción 2 y 3, no se hace mención de manera explícita al cumplimiento de los **considerandos 5.1.1 y 5.1.2**, del requerimiento establecido en la letra a) del punto N°1.
2. Los **considerandos 5.1.3 y 5.1.4** del requerimiento establecido en la letra a) del punto N°1, se relacionan con el **considerando 5.1.5.2**, cuyo resultado del examen de información se detalla posteriormente.
3. Del requerimiento establecido en la letra a) del punto N°1, **considerando 5.1.5.1** sobre: *“Se humectarán, como mínimo cuatro veces al día, las áreas de movimientos de tierra y vías de circulación interna”*, en los informes de seguimiento ambiental elaborados por la empresa MHO, de la fase de construcción etapa 2 y etapa 3 del proyecto, periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019, se señala lo siguiente:
 - *“En el Capítulo III: Evaluación por Componente Ambiental, punto 1. Componente Ambiental Aire, 1.1. Emisiones Atmosféricas: En relación a la etapa en la que se encuentra el proyecto, se verifica en terreno que se cuenta con un plan de humectación de caminos interiores, con el fin de reducir la generación de material particulado”.*
 - *“En las fichas de auditoría, anexo 1: Mediante inspección visual se verificó la aplicación de las medidas de humectación en las áreas de movimiento de tierra y vías de circulación interna. Registros de inspección: Anexo 2 y Anexo 3”.*

A partir de la información entregada por el titular, es posible constatar que esta medida se ha implementado durante etapas 2 y 3, de la fase de construcción del proyecto. Sin embargo, no se dispone de información que permita corroborar la implementación de esta medida de control en la etapa 1.

Cabe mencionar, que el anexo 2 de los informes de seguimiento ambiental, contiene fotografías de respaldo capturadas en terreno el día de la auditoría. Sin embargo, la mayoría de éstas no incluyen un registro con la fecha en la que fueron capturadas. Además, en algunos casos, se repite la misma fotografía en diferentes informes (figura 1, anexo 02, de los informes de seguimiento ambiental de la fase de construcción etapa 3 (lote A3), N°3, N°4 y N°5 de fechas 06 de marzo 2019, 11 de julio de 2019 y 11 de octubre 2019).

Por otro lado, en el informe de seguimiento ambiental N°2, de la fase de construcción etapa 3 (lote A3), de fecha 03 de abril de 2019, no adjunta los anexos 1, 2 y 3, correspondientes a las fichas de auditoría, fotografías y antecedentes respectivamente, por lo cual no es posible verificar a través de dichos medios de respaldo, el cumplimiento de esta medida.

Para el caso del informe de seguimiento N°6, de la fase de construcción etapa 3 (lote A3), del 06 de noviembre de 2019, no se adjunta el anexo 1, de fichas de auditoría, por lo cual no es posible corroborar los resultados y comentarios de la auditoría. En los anexos 2 y 3, se incluye una imagen de un camión cisterna (sin fecha de captura) y los programas de humectación de agosto a noviembre del 2019.

Respecto a la frecuencia de humectación, en algunos informes de seguimiento ambiental se menciona una frecuencia de humectación de 2 veces al día (por ejemplo, informes N°5 y N°6, fase de construcción etapa 2, lote A2, del 11 de septiembre y 11 de octubre de 2018).

Registros			
			
Fotografía 1	Fecha: 26/09/2017	Fotografía 2	Fecha: 29/01/2019
Descripción del medio de prueba: Humectación de caminos interiores (Figura 1, anexo 2, informe de seguimiento ambiental N°1, Fase de Construcción etapa 2, septiembre 2017)		Descripción del medio de prueba: Humectación de área de trabajo (Figura 1, anexo 2, informe de seguimiento ambiental N°1, Fase de Construcción etapa 3, lote A3, enero 2019)	

[illegible]

Fecha: 29/01/2019

Descripción del medio de prueba: Programa de humectación (Fotografía 1, anexo 3, informe de seguimiento ambiental N°1, Fase de Construcción etapa 3, lote A3, enero 2019)

- 10

Respecto a la etapa 1 del proyecto, no se dispone de información respecto de la implementación de esta medida de control. Por otro lado, a partir de la información entregada por el titular, es posible constatar que esta medida se ha implementado durante la etapa 2 del proyecto.

Para el caso de la etapa 3, específicamente en las etapas de obra gruesa y terminaciones, esta medida de control no es aplicable, de acuerdo a lo que se señala en las fichas de auditoría de los informes de seguimiento ambiental N°1 (29-01-19), N°3 (06-03-19), N°4 (11-07-19) y N°5 (11-10-19). Para el caso del informe N°2 de la etapa 3, no se adjuntan los anexos 1, 2 y 3, de fichas de auditoría, registros fotográficos y antecedentes respectivamente, que permitan corroborar lo anterior. Para el caso del informe N°6 de la etapa 3, no se adjuntan las fichas de auditoría, por lo cual no se dispone del levantamiento de información realizado en la auditoría y, por lo tanto, no es posible constatar el estado de cumplimiento de dicha medida de control. La fotografía que se adjunta en el anexo 2 es poco representativa, ya que solo se presenta un camión cisterna.

Cabe mencionar, que las fotografías de respaldo (anexo 2), de los informes de seguimiento de la etapa 2 del proyecto, no incluyen un registro con la fecha de captura, por lo cual no es posible verificar a qué periodo corresponden. Asimismo, en algunos casos, se repite la misma fotografía en diferentes informes (imágenes 15 y 18 de los informes de seguimiento N°2 y N°3, de fechas 08 de febrero y 13 de junio de 2018 respectivamente; imágenes 17 y 18 de los informes de seguimiento N°4, N°5 y N°6, de fechas 18 de julio, 11 de septiembre y 11 de octubre de 2018 respectivamente).

Respecto al cumplimiento de la exigencia, de mantener una distancia mínima de 10 cm entre la superficie de la carga y la cubierta, no hay suficientes antecedentes que permitan corroborar su cumplimiento. En efecto, las fotografías entregadas en el anexo 2, presentan principalmente camiones con la carga cubierta o carga del camión a distancia.

Registros			
			
Fotografía 5	Fecha: 08/02/2018	Fotografía 6	Fecha: 18/07/2018
Descripción del medio de prueba: Transporte de escombros en camión tolva con lona hermética (Fotografía 15, anexo 2, informe de seguimiento N°2, Fase de Construcción etapa 2, lote A2, febrero 2018)		Descripción del medio de prueba: Transporte en camión tolva con lona hermética (Figura 2, anexo 2, informe de seguimiento N°4, Fase de Construcción etapa 2, lote A2, julio 2018)	



Fotografía 7

Fecha: 11/10/2018

Descripción del medio de prueba: Transporte de escombros en camión tolva con lona hermética (figura 17, anexo 2, informe de seguimiento N°6, Fase de Construcción etapa 2, lote A2, octubre 2018).

5. Del requerimiento establecido en la letra a) del punto N°1, **considerando 5.1.5.3** sobre: *“Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos”*, en los informes de seguimiento ambiental elaborados por la empresa MHO, de la fase de construcción etapa 2 y etapa 3 del proyecto, periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019, se señala lo siguiente:

- *“En el Capítulo III: Evaluación por Componente Ambiental, punto 1. Componente Ambiental Aire, 1.1. Emisiones Atmosféricas: El acceso a la obra se encuentra compactado y es humectado con una frecuencia según inspección visual”.*
- *“En las fichas de auditoría, anexo 1: Se verifica en terreno, el acceso de la obra cuenta con pavimentos estables al igual que las zonas de tránsito de maquinaria y vehículos. En anexo 2 se encuentra identificados las zonas de tránsito de maquinaria y vehículos”.*

A partir de la información entregada por el titular, es posible constatar que esta medida se ha implementado durante la fase de construcción, etapas 2 y 3 del proyecto. Respecto a la etapa 1 de la fase de construcción del proyecto, no se dispone de información que permita corroborar la implementación de esta medida de control.

Para el caso del informe N°2 de la fase de construcción etapa 3, no se adjuntan los medios de verificación, anexos 1,2 y 3, por lo que no es posible verificar el cumplimiento de esta medida. Respecto al informe N°6 de la fase de construcción etapa 3, no se adjuntan las fichas de auditoría, por lo cual no se dispone del levantamiento de información realizado en ésta. Sin embargo, la foto que se adjunta en el anexo 2 de este informe, es representativa de la medida de control, aunque no incluye el registro del día en que fue capturada.

Mismo es el caso del resto de informes de seguimiento ambiental, en donde la gran mayoría de los casos, incluye en el anexo 2 fotografías como medio de respaldo, las cuales no incluyen un registro de la fecha en las que fueron capturadas, salvo la correspondiente al informe de seguimiento ambiental N°1, fase de construcción 2 de fecha 26 de septiembre 2017.

Registros			
			
Fotografía 8	Fecha: 08/02/2018	Fotografía 9	Fecha: 11/09/2018
Descripción del medio de prueba: Estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos (figura 2, anexo 2, informe de seguimiento N°2, Fase de Construcción etapa 2, febrero 2018).		Descripción del medio de prueba: Transporte de escombros en camión tolva con lona hermética (figura 3, anexo 2, informe de seguimiento N°5, Fase de Construcción etapa 2, lote A2, septiembre 2018)	

6. Del requerimiento establecido en la letra a) del punto N°1, **considerando 5.1.5.4** sobre: *“Se construirá un cierre perimetral en los deslindes de la obra, mediante la instalación de mallas tipo Raschel hasta una altura de 2 m, el cual será mantenido en buen estado para impedir la dispersión de polvo y caída de material al exterior del área de faenas. Los cierres podrán ser remplazados por los cierres perimetrales que pudieran ser desarrolladas con fin acústico”,* en los informes de seguimiento ambiental elaborados por la empresa MHO, de la fase de construcción etapa 2 y etapa 3 del proyecto, periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019, se señala lo siguiente:

- *“En las fichas de auditoría, anexo 1: Se verifica cumplimiento de esta medida mediante fotografía adjunta en el anexo 2”.*

A partir de la información entregada en los informes de seguimiento ambiental, es posible constatar que esta medida se ha implementado durante la fase de construcción, etapas 2 y 3 del proyecto. Respecto a la etapa 1 de la fase de construcción del proyecto, no se dispone de información que permita corroborar la implementación de esta medida de control.

Para el caso del informe N°2 de la fase de construcción etapa 3, no se adjuntan los medios de verificación, anexos 1,2 y 3, por lo que no es posible constatar el cumplimiento de esta medida.

De acuerdo a lo señalado en el capítulo II de “Evaluación de cumplimiento” de los informes de seguimiento ambiental de las fases de construcción 2 y 3, el anexo 2 incluye fotografías capturadas en terreno el día de la auditoría, que permiten dar cuenta del avance y cumplimiento de las medidas. Sin embargo, las fotografías de respaldo de esta medida en particular “cierre perimetral de la obra”, no incluyen un registro con la fecha de captura o el registro es poco legible, por lo cual no es posible verificar a qué periodo corresponden.

Asimismo, en algunos casos se repite la misma fotografía, como es el caso de los informes de seguimiento ambiental de la fase de construcción 3 (imagen 3 de los informes de seguimiento N°1, N°3, N°4, N°5 y N°6 de fechas 29 enero, 06 de marzo, 11 de julio, 11 de octubre y 06 de noviembre de 2019 respectivamente).

Registros			
			
Fotografía 10	Fecha: 08/02/2018	Fotografía 11	Fecha: 13/06/2018
Descripción del medio de prueba: Cierre Perimetral (deslinde de la etapa anterior) (fotografía 9, anexo 2, informe de seguimiento N°2, Fase de Construcción etapa 2, febrero 2018).		Descripción del medio de prueba: Cierre perimetral obra (fotografía 4, anexo 2, informe de seguimiento N°3, Fase de Construcción etapa 2, lote A2, junio 2018)	



Fotografía 12

Fecha: 06/11/2019

Fotografía 13

Fecha: 06/11/2019

Descripción del medio de prueba: Cierre Perimetral obra (fotografía 3, anexo 2, informe de seguimiento N°6, Fase de Construcción etapa 3, lote A3, noviembre 2019).

Descripción del medio de prueba: Cierre Perimetral obra (fotografía 3, anexo 2, informe de seguimiento N°6, Fase de Construcción etapa 3, lote A3, noviembre 2019).

7. Del requerimiento establecido en la letra a) del punto N°1, **considerando 5.1.5.5** sobre: *“Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles”*, en los informes de seguimiento ambiental de la fase de construcción etapa 2 y etapa 3 del proyecto, periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019, se señala lo siguiente:

- *“En las fichas de auditoría, anexo 1: Se verifica cumplimiento de esta medida mediante capacitaciones de sustancias peligrosas, almacenamiento y manipulación”.*
- *“En las fichas de auditoría, anexo 1: “La aplicación de esta medida se verifica mediante la presentación de registros de charlas políticas de seguridad y salud ocupacional”.*

A partir de la información entregada por el titular, es posible constatar que esta medida se ha implementado durante la fase de construcción, etapas 2 y 3 del proyecto. Respecto a la etapa 1 de la fase de construcción del proyecto, no se dispone de información que permita corroborar la implementación de esta medida de control.

La implementación de esta medida se realizó mediante la realización de charlas de capacitación a los trabajadores sobre sustancias peligrosas, almacenamiento y manipulación; procedimientos operacionales; Prohibición de realizar fuego y/o quemas.

Registros

REGISTRO REUNIÓN DE TRABAJO

FECHA: 08-02-2018 TIPO DE REUNIÓN: ☒ REUNIÓN INTERNA

RELATORIO: Octavio Cantero RELACIONADO: ASB

FECHA / HORA: 08-02-2018 DURACIÓN: 1 hora

TEMAS: Inducción a los trabajadores sobre el manejo de sustancias peligrosas

RELATORES: Octavio Cantero

MESES DE CONTROL: 08-02-2018

USO PROCEDIMIENTO: PC-001-001

N°	NOMBRE TRABAJADOR	RUT	CARGO	FORMA
1	Wendell Colip	9463465-4	ALB	Wendell Colip
2	Willy Vivero	33351-1001	ALB	Willy Vivero
3	Sebastián Rojas	1400455-1	ALB	Sebastián Rojas
4	Alfonso Rojas	1400455-1	ALB	Alfonso Rojas
5	Alfonso Rojas	1400455-1	ALB	Alfonso Rojas
6	Alfonso Rojas	1400455-1	ALB	Alfonso Rojas
7	Alfonso Rojas	1400455-1	ALB	Alfonso Rojas
8	Alfonso Rojas	1400455-1	ALB	Alfonso Rojas
9	Alfonso Rojas	1400455-1	ALB	Alfonso Rojas
10	Alfonso Rojas	1400455-1	ALB	Alfonso Rojas
11	Alfonso Rojas	1400455-1	ALB	Alfonso Rojas
12	Alfonso Rojas	1400455-1	ALB	Alfonso Rojas
13	Alfonso Rojas	1400455-1	ALB	Alfonso Rojas
14	Alfonso Rojas	1400455-1	ALB	Alfonso Rojas
15	Alfonso Rojas	1400455-1	ALB	Alfonso Rojas
16	Alfonso Rojas	1400455-1	ALB	Alfonso Rojas
17	Alfonso Rojas	1400455-1	ALB	Alfonso Rojas
18	Alfonso Rojas	1400455-1	ALB	Alfonso Rojas
19	Alfonso Rojas	1400455-1	ALB	Alfonso Rojas
20	Alfonso Rojas	1400455-1	ALB	Alfonso Rojas

RELATOR: Octavio Cantero

USO PROCEDIMIENTO: PC-001-001

REGISTRO REUNIÓN DE TRABAJO

FECHA: 11-10-2018 TIPO DE REUNIÓN: ☒ REUNIÓN INTERNA

RELATORIO: Octavio Cantero RELACIONADO: ASB

FECHA / HORA: 11-10-2018 DURACIÓN: 1 hora

TEMAS: Inducción a los trabajadores sobre el manejo de sustancias peligrosas

RELATORES: Octavio Cantero

MESES DE CONTROL: 11-10-2018

USO PROCEDIMIENTO: PC-001-001

N°	NOMBRE TRABAJADOR	RUT	CARGO	FORMA
1	Wendell Colip	9463465-4	ALB	Wendell Colip
2	Willy Vivero	33351-1001	ALB	Willy Vivero
3	Sebastián Rojas	1400455-1	ALB	Sebastián Rojas
4	Alfonso Rojas	1400455-1	ALB	Alfonso Rojas
5	Alfonso Rojas	1400455-1	ALB	Alfonso Rojas
6	Alfonso Rojas	1400455-1	ALB	Alfonso Rojas
7	Alfonso Rojas	1400455-1	ALB	Alfonso Rojas
8	Alfonso Rojas	1400455-1	ALB	Alfonso Rojas
9	Alfonso Rojas	1400455-1	ALB	Alfonso Rojas
10	Alfonso Rojas	1400455-1	ALB	Alfonso Rojas
11	Alfonso Rojas	1400455-1	ALB	Alfonso Rojas
12	Alfonso Rojas	1400455-1	ALB	Alfonso Rojas
13	Alfonso Rojas	1400455-1	ALB	Alfonso Rojas
14	Alfonso Rojas	1400455-1	ALB	Alfonso Rojas
15	Alfonso Rojas	1400455-1	ALB	Alfonso Rojas
16	Alfonso Rojas	1400455-1	ALB	Alfonso Rojas
17	Alfonso Rojas	1400455-1	ALB	Alfonso Rojas
18	Alfonso Rojas	1400455-1	ALB	Alfonso Rojas
19	Alfonso Rojas	1400455-1	ALB	Alfonso Rojas
20	Alfonso Rojas	1400455-1	ALB	Alfonso Rojas

RELATOR: Octavio Cantero

USO PROCEDIMIENTO: PC-001-001

Fotografía 14

Fecha: 08/02/2018

Descripción del medio de prueba: Capacitación sustancias peligrosas, almacenamiento y manipulación (fotografía 2, anexo 03, informe de seguimiento N°2, Fase de Construcción etapa 2, febrero 2018).

Fotografía 15

Fecha: 11/10/2018

Descripción del medio de prueba: Registro de inducción a los trabajadores sobre procedimientos operacionales (fotografía 2, anexo 03, informe de seguimiento N°6, Fase de Construcción etapa 2, lote A2, octubre 2018)

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y SALUD PÚBLICA
REGISTRO DE REUNIONES DE TRABAJO

REGISTRO REUNIÓN DE TRABAJO

FECHA: 06/11/2019
LUGAR: Santiago
TEMAS: Prohibición de realizar fuego y/o quemas

ASISTENTES: [List of names and signatures]

OTROS: [Additional notes]

Fotografía 16

Fecha: 06/11/2019

Descripción del medio de prueba: Reunión de trabajo “Prohibición de realizar fuego y/o quemas” (fotografía 2, anexo 03, informe de seguimiento N°6, Fase de Construcción etapa 3, noviembre 2019).

8. Del requerimiento establecido en la letra a) del punto N°1, **considerando 5.1.5.6** sobre: “Se limpiarán las ruedas de los vehículos, previo abandono de ellos de la zona de faena”, y **considerando 5.1.5.11** sobre: “Lavar el lodo de las ruedas de los vehículos que abandonen la faena”, en los informes de seguimiento ambiental de la fase de construcción etapa 2 y etapa 3 del proyecto, periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019, se señala lo siguiente:

- “En el Capítulo III: Evaluación por Componente Ambiental, punto 1. Componente Ambiental Aire, 1.1. Emisiones Atmosféricas: El acceso al área de emplazamiento del Proyecto, cuenta con lavado de lodo de ruedas de los vehículos que abandonen la faena”.
- “En las fichas de auditoría, anexo 1: Mediante inspección visual se verificó la aplicación de esta medida, materializada en una “piscina” para lavado de fango localizada en el acceso del Proyecto. Registro de inspección: anexo 2”.
- “En las fichas de auditoría, anexo 1 del informe de seguimiento ambiental N°6 de fecha 11 de octubre de 2018: Durante la visita a terreno se verificó que la piscina de lavado de ruedas esta sin agua, por lo que se recomienda la mantención de velar por el cumplimiento de esta medida para alcanzar un cumplimiento total”.

A partir de la información entregada por el titular, es posible constatar que estas medidas se han implementado durante la fase de construcción, etapas 2 y 3 del proyecto. Para el caso de la fase de construcción etapa 1, no se dispone de información que permita constatar el cumplimiento de estas medidas de control.

Se pudo verificar por medio de registros fotográficos, que, para la implementación de estas medidas, se dispuso de una piscina para el lavado de fango, que se encuentra localizada en el acceso del proyecto. En algunas fotografías, dicha piscina no presenta agua, lo cual quedó reflejado en las fichas de auditoría de los informes de seguimiento ambiental.

Cabe mencionar, que las fotografías de respaldo de cumplimiento de estas dos medidas, no presentan un registro de la fecha en que fueron capturadas, o dicho registro es poco legible, por lo cual no es posible chequear que fueron capturadas en el momento de la auditoría realizada por la empresa MHO.

Registros			
			
Fotografía 17	Fecha: 26/09/2017	Fotografía 18	Fecha: 11/10/2018
Descripción del medio de prueba: Lavado de ruedas (fotografía 7, anexo 02, informe de seguimiento N°1, Fase de Construcción etapa 2, septiembre 2017).		Descripción del medio de prueba: Foso para lavado de ruedas sin agua (fotografía 8, anexo 02, informe de seguimiento N°6, Fase de Construcción etapa 2, lote A2, octubre 2018)	

9. Del requerimiento establecido en la letra a) del punto N°1, **considerando 5.1.5.7** sobre: *“Se mantendrá el área de la obra aseada y sin desperdicios”*, en los informes de seguimiento ambiental de la fase de construcción etapa 2 y etapa 3 del proyecto, periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019, se señala lo siguiente:

- *“En el Capítulo III: Evaluación por Componente Ambiental, punto 1. Componente Ambiental Aire, 1.1. Emisiones Atmosféricas: En relación al aseo dentro la obra, se encuentran reorganizados y limpios todos los sectores de residuos y acopios de residuos, a excepción del sector de acopio de escombros que se encuentra en medio de las vías interiores (una vez eliminado el sector de acopio y destinar los escombros de la obra en contenedores dentro de la obra, habrá un cumplimiento total)”*.
- *“En las fichas de auditoría, anexo 1: Se verifica cumplimiento parcial de la medida, debido a que había sectores de acopio de residuos, en centro de caminos interiores, no delimitados; Se verificó cumplimiento parcial de esta medida, ya que existen acopios de restos sobrantes de la construcción en interior del área del Proyecto, los cuales serán retirados a centros de acopio autorizados según avance de los trabajos de obra. Registro de inspección: anexo 02”*.
- *“En las fichas de auditoría, anexo 1: Durante la visita a terreno se verifico la existencia de acopios de residuos clasificados según su materialidad, dispuestos para ser retirados en obra. Registro de inspección: Anexo 02”*.

A partir de la información entregada por el titular, es posible constatar que esta medida se ha implementado parcialmente durante la fase de construcción, etapas 2 y 3 del proyecto. Para el caso de la fase de construcción etapa 1, no se dispone de información que permita constatar el cumplimiento de esta medida de control.

En efecto, durante las distintas inspecciones realizadas por la empresa MHO en obra, cuyos resultados se presentaron en las fichas de auditoría, respaldadas por registros fotográficos (anexos 1 y 2 de los informes de seguimiento ambiental), si bien se verificó la existencia de acopios de residuos clasificados según su materialidad, se observaron también sectores de acopio de residuos, en centro de caminos interiores, no delimitados.

Registros



Fotografía 19

Fecha: 26/09/2017

Fotografía 20

Fecha: 08/02/2018

Descripción del medio de prueba: Desperdicios en obra (fotografía 4, anexo 02, informe de seguimiento N°1, Fase de Construcción etapa 2, septiembre 2017).

Descripción del medio de prueba: Desperdicios en obra (fotografía 4, anexo 02, informe de seguimiento N°2, Fase de Construcción etapa 2, lote A2, febrero 2018)



Fotografía 21

Fecha: 29/01/2019

Fotografía 22

Fecha: 06/03/2019

Descripción del medio de prueba: Acopio de residuos al interior de la obra (fotografía 5, anexo 02, informe de seguimiento N°1, Fase de Construcción etapa 3, enero 2019).

Descripción del medio de prueba: Acopio de residuos al interior de la obra (fotografía 5, anexo 02, informe de seguimiento N°3, Fase de Construcción etapa 3, marzo 2019).

10. Del requerimiento establecido en la letra a) del punto N°1, **considerando 5.1.5.8** sobre: “Controlar la velocidad de circulación de vehículos, la cual no deberá superar los 30 km/hr”, en los informes de seguimiento ambiental de la fase de construcción etapa 2 y etapa 3 del proyecto, periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019, se señala lo siguiente:

- “En las fichas de auditoría, anexo 1: Se verifica cumplimiento de esta medida mediante fotografía adjunta en anexo 2. Cabe señalar que la velocidad máxima establecida al interior de la obra corresponde a 15 km/h”.
- “En las fichas de auditoría, anexo 1: Mediante inspección visual se verificó el cumplimiento de esta medida. Al interior del proyecto el límite de velocidad son 15 km/hora y a la salida del área del proyecto es 20 km/hora. En ambos casos los límites de velocidad no superan los 30 km/hora”.

A partir de la información entregada por el titular, es posible constatar que esta medida se ha implementado durante la fase de construcción, etapas 2 y 3 del proyecto. Para el caso de la fase de construcción etapa 1, no se dispone de información que permita constatar el cumplimiento de esta medida de control.

En efecto, durante las distintas inspecciones que se realizaron en obra, se verificó la existencia de carteles que señalaban límites de velocidad al interior del proyecto y a la salida del mismo, que no superaban los 30 km/hora (15 y 20 km/h respectivamente).

Registros			
			
Fotografía 23	Fecha: 13/06/2018	Fotografía 24	Fecha: 13/06/2018
Descripción del medio de prueba: Control de velocidad para ingreso/salida de los vehículos y de circulación interna (fotografía 7, anexo 02, informe de seguimiento N°3, Fase de Construcción etapa 2, junio 2018).		Descripción del medio de prueba: Control de velocidad para ingreso/salida de los vehículos y de circulación interna (fotografía 7, anexo 02, informe de seguimiento N°3, Fase de Construcción etapa 2, junio 2018).	

11. Del requerimiento establecido en la letra a) del punto N°1, **considerando 5.1.5.9** sobre: *“Mantener la carpeta de rodado, de todas las vías cercanas al proyecto que se encuentren pavimentadas y serán utilizadas por los camiones que participarán durante el periodo de construcción del proyecto inmobiliario”, y considerando 5.1.5.10* sobre *“Disponer de accesos a las faenas que cuenten con pavimentos estables”,* en los informes de seguimiento ambiental de la fase de construcción etapa 2 y etapa 3 del proyecto, periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019, se señala lo siguiente:

- Respecto al considerando 5.1.5.9, *“En las fichas de auditoría, anexo 1: Mediante inspección visual se verificó que las vías cercanas al proyecto se encuentran pavimentadas y en buen estado. Registro de inspección: anexo 02”.*
- Respecto al considerando 5.1.5.9, *“En las fichas de auditoría, anexo 1: Mediante inspección visual se verificó que las vías cercanas al proyecto se encuentran estabilizadas y bien mantenidas”.*
- Respecto al considerando 5.1.5.10, *“Mediante inspección visual se verificó que el acceso del proyecto se encuentra compactado y humectado, sin embargo, cabe señalar que el acceso a la faena no se encuentra pavimentado, ya que no corresponde a una obra permanente”*

A partir de la información entregada por el titular, es posible constatar que las medidas señaladas en los considerandos 5.1.5.9 y 5.1.5.10, se han implementado durante la fase de construcción, etapas 2 y 3 del proyecto. Para el caso de la fase de construcción etapa 1, no se dispone de información que permita constatar el cumplimiento de esta medida de control.

Cabe mencionar que algunas de los registros fotográficos de respaldo, contenidos en el anexo 2 de los informes de seguimiento ambiental, no presentan la fecha de captura, por lo cual no es posible chequear si fueron tomados en el periodo correspondiente al informe. Adicionalmente, se repite la misma fotografía en distintos informes de seguimiento, por lo cual no es posible verificar la evolución de la medida y si se ha mantenido a lo largo del proyecto. Este es el caso de los informes de seguimiento N°1, N°2 y N°3 de la Fase de Construcción etapa 2, de fechas 26 de septiembre 2017, 8 de febrero 2018 y 13 de junio 2018 respectivamente; Informes de seguimiento N°1 al N°6 de la Fase de Construcción etapa 3, del 29 de enero al 06 de noviembre de 2019, con excepción del informe N°2 de esta etapa, dado que no presenta anexo con respaldos fotográficos.

Cabe señalar que para el caso del considerando 5.1.5.10, el acceso a la faena no se encuentra pavimentado, ya que no corresponde a una obra permanente, sin embargo, en las auditorías realizadas en terreno fue posible verificar que se encontraba compactado y humectado.

Registros			
			
Fotografía 25	Fecha: 26/09/2017	Fotografía 26	Fecha: 18/07/2018
Descripción del medio de prueba: Acceso a obra (fotografía 6, anexo 02, informe de seguimiento N°1, Fase de Construcción etapa 2, septiembre 2017).		Descripción del medio de prueba: Acceso a obra (fotografía 8, anexo 02, informe de seguimiento N°4, Fase de Construcción etapa 2, julio 2018).	
			
Fotografía 27	Fecha: 06/11/2019	Fotografía 28	Fecha: 06/11/2019
Descripción del medio de prueba: Vialidad de accesos a la obra (fotografía 6, anexo 02, informe de seguimiento N°6, Fase de Construcción etapa 3, noviembre 2019).		Descripción del medio de prueba: Vialidad de accesos a la obra (fotografía 6, anexo 02, informe de seguimiento N°6, Fase de Construcción etapa 3, noviembre 2019).	

12. Del requerimiento establecido en la letra a) del punto N°1, **considerando 5.1.5.12** sobre: *“Cumplir con el Decreto Supremo N° 18 de 2001, del Ministerio de Transporte, o el que lo reemplace y sus modificaciones, que prohíbe la circulación de vehículos de carga al interior del Anillo Américo Vespucio”*, en los informes de seguimiento ambiental de la fase de construcción etapa 2 y etapa 3 del proyecto, periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019, se señala lo siguiente:

- *“En las fichas de auditoría, anexo 1: No aplica cumplimiento debido a que la obra se encuentra fuera del anillo de Américo Vespucio”.*

A partir de la información entregada por el titular, es posible constatar que esta medida no es aplicable.

13. Del requerimiento establecido en la letra a) del punto N°1, **considerando 5.1.5.13** sobre: *“Contar con un plan de humectación en los contratos de obras de excavación y movimiento de tierra, previo al inicio de las obras, a fin de impedir la generación de polvo fugitivo, las áreas a intervenir deben ser humectadas, el cual incluya al menos que se humecten y cubran las pilas de tierra y escombros, con lona o malla Raschel en buen estado de conservación”*, en los informes de seguimiento ambiental de la fase de construcción etapa 2 y etapa 3 del proyecto, periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019, se señala lo siguiente:

- *“En las fichas de auditoría, anexo 1: El cumplimiento de esta medida se verifica mediante inspección visual y fotografías de los registros de aplicación de humectación. Registro de inspección: anexo 3”.*

A partir de la información entregada por el titular, es posible constatar que esta medida se ha implementado durante la fase de construcción, etapas 2 y 3 del proyecto. Para el caso de la fase de construcción etapa 1, no se dispone de información que permita constatar el cumplimiento de esta medida de control. Los respaldos corresponden a inspección visual y a las fotografías de los programas de humectación.

Registros

CONTROL HUMECTACIÓN		
OBRA	TAGUEN 2	
FECHA Y HORA DE LA HUMECTACIÓN FECHA	NOMBRE TRABAJADOR	FIRMA
2 Junio 2018	JOSE ACUÑA UMAÑA	[Firma]
4 Junio 2018	JOSE ACUÑA UMAÑA	[Firma]
5 Junio 2018	JOSE ACUÑA UMAÑA	[Firma]
6 Junio 2018	JOSE ACUÑA UMAÑA	[Firma]
7 Junio 2018	JOSE ACUÑA UMAÑA	[Firma]
8 Junio 2018	JOSE ACUÑA UMAÑA	[Firma]
9 Junio 2018	JOSE ACUÑA UMAÑA	[Firma]
11 Junio 2018	JOSE ACUÑA UMAÑA	[Firma]
12 Junio 2018	JOSE ACUÑA UMAÑA	[Firma]
13 Junio 2018	JOSE ACUÑA UMAÑA	[Firma]
14 Junio 2018	JOSE ACUÑA UMAÑA	[Firma]
15 Junio 2018	JOSE ACUÑA UMAÑA	[Firma]
16 Junio 2018	JOSE ACUÑA UMAÑA	[Firma]
18 Junio 2018	JOSE ACUÑA UMAÑA	[Firma]
19 Junio 2018	JOSE ACUÑA UMAÑA	[Firma]
20 Junio 2018	JOSE ACUÑA UMAÑA	[Firma]
21 Junio 2018	JOSE ACUÑA UMAÑA	[Firma]
22 Junio 2018	JOSE ACUÑA UMAÑA	[Firma]
23 Junio 2018	JOSE ACUÑA UMAÑA	[Firma]
25 Junio 2018	JOSE ACUÑA UMAÑA	[Firma]
26 Junio 2018	JOSE ACUÑA UMAÑA	[Firma]
27 Junio 2018	JOSE ACUÑA UMAÑA	[Firma]

REALIZADO POR:

NOMBRE: JOSE ACUÑA UMAÑA

RUT: 8.879.133-0

FIRMA: [Firma]

REVISADO POR:

NOMBRE: NAHARA HUAYT

RUT: 25.404.751-8

FIRMA: [Firma]

Permisos de Construcción N° 13.111

CONTROL HUMECTACIÓN		
OBRA	TAGUEN 2	
FECHA Y HORA DE LA HUMECTACIÓN FECHA	NOMBRE TRABAJADOR	FIRMA
3 Mayo 2018	JOSE ACUÑA UMAÑA	[Firma]
4 Mayo 2018	JOSE ACUÑA UMAÑA	[Firma]
7 Mayo 2018	JOSE ACUÑA UMAÑA	[Firma]
8 Mayo 2018	JOSE ACUÑA UMAÑA	[Firma]
9 Mayo 2018	JOSE ACUÑA UMAÑA	[Firma]
10 Mayo 2018	JOSE ACUÑA UMAÑA	[Firma]
11 Mayo 2018	JOSE ACUÑA UMAÑA	[Firma]
14 Mayo 2018	JOSE ACUÑA UMAÑA	[Firma]
15 Mayo 2018	JOSE ACUÑA UMAÑA	[Firma]
16 Mayo 2018	JOSE ACUÑA UMAÑA	[Firma]
17 Mayo 2018	JOSE ACUÑA UMAÑA	[Firma]
18 Mayo 2018	JOSE ACUÑA UMAÑA	[Firma]
22 Mayo 2018	JOSE ACUÑA UMAÑA	[Firma]
23 Mayo 2018	JOSE ACUÑA UMAÑA	[Firma]
24 Mayo 2018	JOSE ACUÑA UMAÑA	[Firma]
25 Mayo 2018	JOSE ACUÑA UMAÑA	[Firma]
26 Mayo 2018	JOSE ACUÑA UMAÑA	[Firma]
28 Mayo 2018	JOSE ACUÑA UMAÑA	[Firma]
29 Mayo 2018	JOSE ACUÑA UMAÑA	[Firma]
30 Mayo 2018	JOSE ACUÑA UMAÑA	[Firma]
31 Mayo 2018	JOSE ACUÑA UMAÑA	[Firma]
1 Junio 2018	JOSE ACUÑA UMAÑA	[Firma]

REALIZADO POR:

NOMBRE: JOSE ACUÑA UMAÑA

RUT: 8.879.133-0

FIRMA: [Firma]

REVISADO POR:

NOMBRE: NAHARA HUAYT

RUT: 25.404.751-8

FIRMA: [Firma]

Permisos de Construcción N° 13.111

Fotografía 29

Fecha: 13/06/2018

Descripción del medio de prueba: Programa de humectación (fotografía 1, anexo 03, informe de seguimiento N°3, Fase de Construcción etapa 2, lote A2, junio 2018).

Fotografía 30

Fecha: 13/06/2018

Descripción del medio de prueba: Programa de humectación (fotografía 1, anexo 03, informe de seguimiento N°3, Fase de Construcción etapa 2, lote A2, junio 2018).

5.2 Ruido

Hecho constatado N° 2

Exigencias:

Punto N°1 del Resuelvo Segundo de la Resolución Exenta N°659 del 24 marzo 2020, donde se requiere información al titular sobre:

- b) Estado actual del proyecto "Santa Filomena" relativo a la implementación de las siguientes medidas asociadas a considerandos 5.2.1. y 5.2.2. de la RCA N°435/2012 que dice relación con las emisiones de ruido que se producirán durante la fase de construcción del proyecto:
1. Considerando 5.2.1: Dar cumplimiento en todas las fases del proyecto a los límites máximos permisibles de ruido, de acuerdo a lo establecido en el D.S. N°146 de 1997 del Minsegespre o el que lo reemplace; es decir, los medidos en el lugar donde se encuentra el receptor sensible del ruido (comunidad vecina).
 2. Considerando 5.2.2.1: Las faenas de construcción del proyecto se deberán realizar sólo en horario diurno (7:00 hrs. a 21:00 hrs).
 3. Considerando 5.2.2.2: Para toda la etapa de construcción, se deberá implementar un cierre perimetral a cada etapa del proyecto. La materialidad del cierre perimetral deberá poseer una densidad superficial de al menos 10 kg/m². La altura del cierre será variable dependiendo de cada escenario, y al igual que la ubicación, este cierre se deberá implementar de acuerdo a lo descrito en los apartados 7.1.2 y 7.1.3 (Anexo N°6 "estudio de Ruido de la DIA") y a lo mostrado en las figuras 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26 y 27, todo del Anexo N° 6 "Estudio de Ruido" de la DIA.
 4. Considerando 5.2.2.3: Se cubrirán los vanos de la fachada del edificio en construcción con paneles de OSB de 15 mm de espesor, en los pisos con faenas ruidosas que estén cerca de los potenciales receptores, con el objeto de mitigar los niveles de ruido generados al interior del recinto, lo cuales se propagan al exterior. Esta medida se irá desplazando por las casas a medida que se construya cada etapa.
 5. Considerando 5.2.2.4: Se deberá implementar un cierre en la losa de avance en los costados que enfrenten los potenciales receptores. Este cierre deberá ser de algún material con densidad superficial de al menos 10 kg/m².
 6. Considerando 5.2.2.5: Se destinará un área de funcionamiento para el corte de material y la bomba de hormigonado, a nivel de superficie, que estará conformado por 4 paneles de OSB de 18 mm de espesor (tres laterales más techo), revestidos interiormente con material absorbente por la cara en dirección a la fuente sonora con una densidad de 80 kg/m³ y 50 mm de espesor. La dimensión del semi-encierro será la necesaria que permita realizar adecuadamente las labores de trabajo. La cara abierta del semi-encierro no deberá enfrentar a ningún receptor.
 7. Considerando 5.2.2.6: Se deberán implementar pantallas móviles, las cuales se deberán ubicar frente a las fuentes más ruidosas y que estén cerca de los potenciales receptores determinados. Las pantallas estarán compuestas por tres hojas de paneles de 1.5 m de ancho, y con una densidad superficial de 10 kg/m² cada una; se deberán revestir de material absorbente y éste se deberá cubrir con una malla tipo Raschel para evitar su deterioro. Las pantallas tendrán una altura mínima de 1.8 m y se deberán montar a 1 m de la fuente de ruido.
 8. Considerando 5.2.2.7: En las etapas 2, 4, 5, 6, 7, y 8 se construirá un cierre perimetral de 5 metros de altura en deslinde que enfrente a su etapa anterior habitada, utilizando para ello un panel de madera OSB de 15mm de espesor. Esta medida también se hará extensible si al momento de realizar las faenas de construcción, existiesen otros proyectos habitacionales susceptibles de ser afectados (colindantes al proyecto), que se encuentren contruidos y habitados.
 9. Considerando 5.2.2.8: En las etapas 1, 3, 4 y 7 se construirá un cierre perimetral de 2.4 metros de altura en deslinde norte que enfrente al Punto "B", utilizando para ello un panel de madera OSB de 15mm de espesor.

10. Considerando 5.2.2.9: Las barreras señaladas en los puntos 5.2.2.7 y 5.2.2.8 se instalarán a medida que avance la obra previendo que la barrera supere en al menos 30 metros el frente de trabajo.
11. Considerando 5.2.2.10: Realizar las faenas de construcción sólo en el periodo diurno.
12. Considerando 5.2.2.11: Durante el inicio de construcción de las respectivas etapas, se privilegiará la construcción de la obra gruesa de la primera fila de viviendas que enfrente a las viviendas existentes, con el propósito que ellas actúen como barrera, mitigando el nivel de ruido sobre las viviendas durante las restantes faenas de construcción.
13. Considerando 5.2.2.12: Minimización del ruido del uso de alarmas de retroceso. Esto incluye el uso de alarmas de retroceso auto ajustable sensible al ambiente, alarmas manualmente ajustables en posición de volumen mínimo y uso de vigilantes.
14. Considerando 5.2.2.13: Mantenimiento de los equipos.
15. Considerando 5.2.2.14: Correcta utilización de los equipos que tengan por defecto sistemas de control de ruido, como por ejemplo no abrir compuertas de compresores o cualquier otra maquinaria que tenga cabina de insonorización.
16. Considerando 5.2.2.15: Limitar el número y duración del equipo que está ocioso en el sitio; especialmente en los camiones tolva y betoneros durante el período de espera.
17. Considerando 5.2.2.16: Configurar la faena de construcción de una manera que mantenga el equipamiento y las actividades ruidosas tan lejos como sea posible de los receptores colindantes.
18. Considerando 5.2.2.17: Implementar un plan de manejo con la comunidad, informando sobre el programa de actividades a desarrollar.
19. Considerando 5.2.2.18: Implementar, en caso de que se generen nuevos receptores de ruido, las medidas de mitigación señaladas en el capítulo 8 del Anexo N° 6 “estudio de ruido”.

Resultados del examen de información.

En respuesta a los antecedentes requeridos por esta Superintendencia en la Resolución Exenta N°659/2020, el titular ingresó a través de su carta de fecha 25 de mayo 2020, los antecedentes para dar respuesta a los puntos requeridos:

1. En los informes de seguimiento ambiental de la fase de construcción etapa 2 y etapa 3 del proyecto, periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019, no se hace mención de manera explícita al cumplimiento del **considerando 5.2.1** del requerimiento establecido en la letra b) del punto N°1.
2. Del requerimiento establecido en la letra b) del punto N°1, **considerando 5.2.2.1** sobre: “Las faenas de construcción del proyecto se deberán realizar sólo en horario diurno (7:00 hrs. a 21:00 hrs)”, y del **considerando 5.2.2.10** sobre “Realizar las faenas de construcción sólo en el periodo diurno”, en los informes de seguimiento ambiental de la fase de construcción etapa 2 y etapa 3 del proyecto, periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019, se menciona lo siguiente:

- “En las fichas de auditoría, anexo 1: Se verifica cumplimiento de medida dado que los horarios de la faena son los siguientes: 8:00 hrs a 13:00 hrs y 14:00 hrs a 18:00 hrs. Registro de inspección: fotografía anexo 2”.
- “En las fichas de auditoría, anexo 1: El cumplimiento de esta medida se verificó mediante la inspección visual de las indicaciones de horarios de trabajos en el proyecto. Registro de inspección: fotografía nexa 2”.

A partir de la información entregada por el titular, es posible constatar que esta medida se ha implementado durante la fase de construcción, etapas 2 y 3 del proyecto. Para el caso de la fase de construcción etapa 1, no se dispone de información que permita constatar el cumplimiento de esta medida de control.

En efecto, durante las distintas inspecciones que se realizaron en obra, se verificó mediante inspección visual la existencia de carteles que señalaban las indicaciones de horarios de trabajo, lo cual quedó reflejado en las fichas de auditoría del anexo 1 de los informes de seguimiento ambiental.

Cabe mencionar que la mayoría de los registros fotográficos de respaldo, contenidos en el anexo 2 de los informes de seguimiento ambiental, no presentan la fecha de captura o la fecha es ilegible, por lo cual no es posible chequear si fueron tomados en el periodo correspondiente al informe. Adicionalmente, se repite la misma fotografía en distintos informes de seguimiento, por lo que no es posible verificar la evolución de la medida y si se ha mantenido a lo largo del proyecto. Este es el caso de los informes de seguimiento N°1 al N°6 de la Fase de Construcción etapa 2, de fechas 26 de septiembre 2017 al 11 de octubre de 2018; Informes de seguimiento N°1 al N°6 de la Fase de Construcción etapa 3, del 29 de enero al 06 de noviembre de 2019, con excepción del informe N°2 de esta etapa, dado que no presenta anexo con respaldos fotográficos.

Registros			
			
Fotografía 31	Fecha: 26/09/2017	Fotografía 32	Fecha: 06/03/2019
Descripción del medio de prueba: Horario de trabajo (fotografía 8, anexo 02, informe de seguimiento N°1, Fase de Construcción etapa 2, lote A2, septiembre 2017).		Descripción del medio de prueba: Horario de trabajo (fotografía 9, anexo 02, informe de seguimiento N°3, Fase de Construcción etapa 3, lote A3, marzo 2019).	

3. Del requerimiento establecido en la letra b) del punto N°1, **considerando 5.2.2.2** sobre: “Para toda la etapa de construcción, se deberá implementar un cierre perimetral a cada etapa del proyecto. La materialidad del cierre perimetral deberá poseer una densidad superficial de al menos 10 kg/m². La altura del cierre será variable dependiendo de cada escenario, y al igual que la ubicación, este cierre se deberá implementar de acuerdo a lo descrito en los apartados 7.1.2 y 7.1.3 (Anexo N°6 “estudio de Ruido de la DIA”) y a lo mostrado en las figuras 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26 y 27, todo del Anexo N° 6 “Estudio de Ruido” de la DIA”,

Apartado 7.1.2. “Etapas 2 hasta 8”, del Anexo N°6 “Estudio de Ruido de la DIA”: Se construirá un cierre perimetral de 5 metros de altura en deslinde que enfrente a su etapa anterior habilitada, utilizando para ello un panel de madera de OSB de 15 mm de espesor. Esta medida también se hará extensible si al momento de realizar las faenas de construcción, los proyectos habitacionales aprobados por el Servicio de Evaluación Ambiental (colindantes hacia el Sur y Poniente del proyecto) se encuentran contruidos y habilitados”.

Apartado 7.1.3. “Etapas 1, 3, 4 y 7”, del Anexo N°6 “Estudio de Ruido de la DIA”: Se construirá un cierre perimetral de 2,4 metros de altura en deslinde norte que enfrente al punto “B”, utilizando para ello un panel de madera OSB de 15 mm de espesor. Las barreras señaladas en los puntos 7.1.2 y 7.1.3 se podrá instalar a medida que avance la obra previendo que la barrera supere en al menos 30 metros el frente de trabajo. (...).

Considerando 5.2.2.7 sobre: “En las etapas 2,4,5,6,7 y 8 se construirá un cierre perimetral de 5 metros de altura en deslinde que enfrente a su etapa anterior habilitada, utilizando para ello un panel de madera de OSB de 15 mm de espesor. Esta medida también se hará extensible si al momento de realizar las faenas de construcción, existiesen otros proyectos habitacionales susceptibles de ser afectados (colindantes al proyecto), que se encuentren contruidos y habitados”.

Considerando 5.2.2.8 sobre: “En las etapas 1,3,4 y 7 se construirá un cierre perimetral de 2,4 metros de altura en deslinde norte que enfrente al punto “B”, utilizando para ello un panel de madera OSB de 15 mm de espesor”.

De acuerdo a lo anterior, en los informes de seguimiento ambiental de la fase de construcción etapa 2 y etapa 3 del proyecto, periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019, se señala lo siguiente:

- “En el Capítulo III: Evaluación por Componente Ambiental, punto 1. Componente Ambiental Aire, 1.2. Emisiones Acústicas (informes N°1 y N°2 Fase de Construcción etapa 2, lote A2): Se mantiene la barrera perimetral acústica en todos los deslindes del Proyecto, con una altura aproximada de 3 m; Se identifica barrera acústica que enfrente la etapa anterior, sin embargo, se debe implementar de acuerdo a la siguiente medida: **En las etapas 2,4,5,6,7 y 8 se construirá un cierre perimetral de 5 metros de altura en deslinde que enfrente a su etapa anterior habilitada, utilizando para ello un panel de madera de OSB de 15 mm de espesor. Esta medida también se hará extensible si al momento de realizar las faenas de construcción, existiesen otros proyectos habitacionales susceptibles de ser afectados (colindantes al proyecto), que se encuentren contruidos y habitados.** Respecto a lo anterior, se logra apreciar que el cierre perimetral que enfrente a la etapa 2, presenta un cierre de aproximadamente 5 m de altura (3 m de OSB y 2 m de malla raschel). Por lo tanto, para dar cumplimiento total de estas medidas, se recomienda aumentar el cierre perimetral de 5 m de OSB, en sectores donde se esté realizando obra gruesa de las casas y conservar cierre de 3 metros de paneles de OSB y 2 metros de malla raschel para sectores que se encuentren en terminaciones finas.
- “En el Capítulo III: Evaluación por Componente Ambiental, punto 1. Componente Ambiental Aire, 1.2. Emisiones Acústicas (informes N°3 de la Fase de Construcción etapa 2, lote A2, al informe N°6 de la Fase de Construcción etapa 3, lote A3): Se mantiene la barrera perimetral en todo el deslinde del Proyecto,

con una altura aproximada de 3 m; Se identifica la barrera acústica que separa la etapa 2 de la etapa 3. La barrera está construida de planchas de OSB de 15 mm y tiene una altura de 5 metros aproximadamente.

- *“En las fichas de auditoría, anexo 1 (informes N°1 y N°2 Fase de Construcción etapa 2, lote A2): Se verifica cumplimiento parcial de la medida, debido a que el cierre perimetral de la presente etapa que enfrenta a etapa anterior (2), se encuentra con un cierre de aproximadamente 4 metros. Se recomienda conservar el cierre perimetral de 5 m en sectores donde se esté realizando obra gruesa de la casa. Y conservar cierre de 3 metros de paneles de OSB y 2 metros de malla raschel para sectores que se encuentren en terminaciones finas. Registro de inspección: fotografía anexo 2”.*
- *“En las fichas de auditoría, anexo 1 (informes N°3 de la Fase de Construcción etapa 2, lote A2, al informe N°5 de la Fase de Construcción etapa 3, lote A3): La aplicación de esta medida de control se verificó mediante inspección visual de una barrera con las características requeridas que separa la etapa 2, de la construcción de la etapa 3. Registro de inspección: figura de anexo 2.*

A partir de la información entregada por el titular, es posible constatar que esta medida se ha implementado durante la fase de construcción, etapas 2 y 3 del proyecto. Para el caso de la fase de construcción etapa 1, no se dispone de información que permita constatar el cumplimiento de esta medida de control.

De acuerdo a lo señalado en los informes de seguimiento ambiental N°1 y N°2 de la fase de construcción etapa 2, lote A2, se verificó el cumplimiento parcial de la medida de control, debido a que el cierre perimetral que enfrenta a la etapa 2, presentó un cierre de aproximadamente 5 m de altura (3 m de OSB y 2 m de malla raschel). Para dar cumplimiento cabal a esta medida, en los mismos informes se recomendó aumentar el cierre perimetral de 5 m de OSB, en sectores donde se esté realizando obra gruesa de las casas y conservar cierre de 3 metros de paneles de OSB y 2 metros de malla Raschel, para sectores que se encuentren en terminaciones finas.

En los siguientes informes de seguimiento ambiental (N°3 de la Fase de Construcción etapa 2, lote A2, al N°5 de la Fase de Construcción etapa 3, lote A3), de acuerdo a lo señalado en las fichas de auditoría (anexo 1) y a las fotografías de respaldo (anexo 2), se pudo constatar el cumplimiento total de la medida de control, debido a que se identificó la barrera acústica que separa la etapa 2 de la etapa 3, construida de planchas de OSB de 15 mm, con una altura de 5 metros aproximadamente.

La mayoría de los registros fotográficos de respaldo, no presentan la fecha de captura o la fecha es ilegible. Adicionalmente, se repite la misma fotografía en distintos informes de seguimiento (Informes de seguimiento N°1 al N°6 de la Fase de Construcción etapa 3, del 29 de enero al 06 de noviembre de 2019, con excepción del informe N°2 de esta etapa, dado que no presenta anexo con respaldos fotográficos).

Registros



Fotografía 33

Fecha: 26/09/2017

Descripción del medio de prueba: Cierre perimetral (deslinde de la etapa anterior) (fotografía 9, anexo 02, informe de seguimiento N°1, Fase de Construcción etapa 2, lote A2, septiembre 2017).

Fotografía 34

Fecha: 13/06/2018

Descripción del medio de prueba: Cierre perimetral (deslinde de la etapa anterior) (fotografía 11, anexo 02, informe de seguimiento N°3, Fase de Construcción etapa 2, lote A2, junio 2018).



Fotografía 35

Fecha: 20/01/2012

Descripción del medio de prueba: Figura 21 “Niveles con medidas de mitigación etapa 2 y ubicación de barreras”, apartados 7.1.2 y 7.1.3 del Anexo N° 6 “Estudio de Ruido” de la DIA.

Fotografía 36

Fecha: 20/01/2012

Descripción del medio de prueba: Figura 22 “Niveles con medidas de mitigación etapa 3 y ubicación de barreras”, apartados 7.1.2 y 7.1.3 del Anexo N° 6 “Estudio de Ruido” de la DIA.

4. Del requerimiento establecido en la letra b) del punto N°1, **considerando 5.2.2.3** sobre: *“Se cubrirán los vanos de la fachada del edificio en construcción con paneles de OSB de 15 mm de espesor, en los pisos con faenas ruidosas que estén cerca de los potenciales receptores, con el objeto de mitigar los niveles de ruido generados al interior del recinto, lo cuales se propagan al exterior. Esta medida se irá desplazando por las casas a medida que se construya cada etapa”,* en los informes de seguimiento ambiental de la fase de construcción etapa 2 y etapa 3 del proyecto, periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019, se menciona lo siguiente:

- *“En las fichas de auditoría, anexo 1: Esta medida no aplica, dado que el proyecto no contempla realizar actividades de construcción en altura. Registro de inspección: No aplica”.*

De acuerdo a la información proporcionada por el titular, se verificó que esta medida no aplica debido al tipo de construcción, la cual no genera faenas ruidosas en altura.

5. Del requerimiento establecido en la letra b) del punto N°1, **considerando 5.2.2.4** sobre: *“Se deberá implementar un cierre en la losa de avance en los costados que enfrenten los potenciales receptores. Este cierre deberá ser de algún material con densidad superficial de al menos 10 kg/m²”,* en los informes de seguimiento ambiental de la fase de construcción etapa 2 y etapa 3 del proyecto, periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019, se menciona lo siguiente:

- *“En las fichas de auditoría, anexo 1 (informes N°1 y N°2 Fase de Construcción etapa 2, lote A2): Se verifica el cumplimiento de esta medida, debido a que, las casas que se encuentran más cercanas al receptor “B”, presentan un cierre perimetral de 3 metros de altura. Registro de inspección: fotografía anexo 2”.*
- *“En las fichas de auditoría, anexo 1 (informes N°3 de la Fase de Construcción etapa 2, lote A2, al informe N°5 de la Fase de Construcción etapa 3, lote A3): Esta medida se verificó mediante la inspección visual de la existencia de una barrera de 5 metros de altura que separará la etapa 2 (donde se encontrarán los potenciales receptores) de la etapa 3 que se comenzará a construir próximamente/que se encuentra en construcción”.*

A partir de la información entregada por el titular, es posible constatar que esta medida se ha implementado durante la fase de construcción, etapas 2 y 3 del proyecto. Para el caso de la fase de construcción etapa 1, no se dispone de información que permita constatar el cumplimiento de esta medida de control.

En los informes N°1 y N°2 de la etapa de construcción 2, de acuerdo a lo mencionado en las fichas de auditoría (anexo 1), se verificó que las casas que se encuentran más cercanas al receptor B, presentan un cierre perimetral de 3 metros de altura, lo cual se respaldó con registros fotográficos (anexo 2). Sin embargo, no se especifica la densidad superficial del material utilizado para el cierre.

En los informes N°3 de la Fase de Construcción etapa 2 al N°5 de la Fase de Construcción etapa 3, se verificó por medio de las fichas de auditoría, la existencia de barrera de 5 metros de altura que separa la etapa 2 de la 3 (que estaba próxima a construirse o que posteriormente ya se encontraba en construcción). Sin embargo,

no se especificó la densidad superficial del material utilizado para el cierre. En el informe N°6 de la Fase de Construcción etapa 3, no se adjuntó la ficha de auditoría, por lo cual, solo fue posible constatar el cumplimiento de esta medida de control mediante el registro fotográfico del anexo 2.

La mayoría de los registros fotográficos de respaldo, no presentan la fecha de captura o la fecha es ilegible. Adicionalmente, se repite la misma fotografía en distintos informes de seguimiento (Informes de seguimiento N°1 al N°6 de la Fase de Construcción etapa 3, del 29 de enero al 06 de noviembre de 2019, con excepción del informe N°2 de esta etapa, dado que no presenta anexo con respaldos fotográficos.

Registros			
			
Fotografía 37	Fecha: 06/03/2019	Fotografía 38	Fecha: 06/03/2019
Descripción del medio de prueba: Cierre perimetral (deslinde de la etapa anterior) (figura 10, anexo 02, informe de seguimiento N°3, Fase de Construcción etapa 3, lote A3, marzo 2019).		Descripción del medio de prueba: Cierre perimetral (deslinde de la etapa anterior) (figura 10, anexo 02, informe de seguimiento N°3, Fase de Construcción etapa 3, lote A3, marzo 2019).	

6. Del requerimiento establecido en la letra b) del punto N°1, **considerando 5.2.2.5** sobre: “Se destinará un área de funcionamiento para el corte de material y la bomba de hormigonado, a nivel de superficie, que estará conformado por 4 paneles de OSB de 18 mm de espesor (tres laterales más techo), revestidos interiormente con material absorbente por la cara en dirección a la fuente sonora con una densidad de 80 kg/m3 y 50 mm de espesor. La dimensión del semi-encierro será la necesaria que permita realizar adecuadamente las labores de trabajo. La cara abierta del semi-encierro no deberá enfrentar a ningún receptor”, en los informes de seguimiento ambiental de la fase de construcción etapa 2 y etapa 3 del proyecto, periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019, se señala lo siguiente:

- “En las fichas de auditoría, anexo 1: Se verifica cumplimiento de esta medida dado que cuentan con un sector para corte de material. Registro de inspección: fotografía anexo 2”.

- “En las fichas de auditoría, anexo 1: La implementación de esta medida se verificó mediante la inspección visual de la segregación del área donde se realizan los trabajos de corte y mortero de hormigón. Esta zona se encuentra bien demarcada y alejada de los posibles receptores de ruido que pudieran existir dado el avance de la ocupación de las viviendas terminadas. Registro de inspección: anexo 2”.

A partir de la información entregada por el titular, es posible constatar que esta medida se ha implementado durante la fase de construcción, etapas 2 y 3 del proyecto. Para el caso de la fase de construcción etapa 1, no se dispone de información que permita constatar el cumplimiento de esta medida de control.

En lo específico, según lo mencionado en las fichas de auditoría (anexo 1), respaldado con los registros fotográficos del anexo 2, se constató la separación y demarcación de las áreas de corte de material y mortero de hormigón, las cuales se encuentran alejadas de posibles receptores de ruido. Sin embargo, no se entrega mayor detalle ni respaldos respecto a cómo están conformadas dichas áreas, su materialidad y el espesor de las paredes y techo, además del tipo de revestimiento interior por la cara en dirección a la fuente sonora, así como su densidad y espesor.

Registros



Fotografía 39

Fecha: 26/09/2017



Fotografía 40

Fecha: 11/09/2018

Descripción del medio de prueba: Sector corte de material (fotografía 10, anexo 02, informe de seguimiento N°1, Fase de Construcción etapa 2, lote A2, septiembre 2017).

Descripción del medio de prueba: Sector corte de material (fotografía 12, anexo 02, informe de seguimiento N°5, Fase de Construcción etapa 2, lote A2, septiembre 2018).

7. Del requerimiento establecido en la letra b) del punto N°1, **considerando 5.2.2.6** sobre: “Se deberán implementar pantallas móviles, las cuales se deberán ubicar frente a las fuentes más ruidosas y que estén cerca de los potenciales receptores determinados. Las pantallas estarán compuestas por tres hojas de paneles de 1.5 m de ancho, y con una densidad superficial de 10 kg/m² cada una; se deberán revestir de material absorbente y éste se deberá cubrir con una malla tipo Raschel para evitar su deterioro. Las pantallas tendrán una altura mínima de 1.8 m y se deberán montar a 1 m de la fuente de ruido”, en los informes

de seguimiento ambiental de la fase de construcción etapa 2 y etapa 3 del proyecto, periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019, se señala lo siguiente:

- “En las fichas de auditoría, anexo 1 (informes N°1 y N°2 Fase de Construcción etapa 2, lote A2): Se verifica cumplimiento de esta medida debido a que presentan un cierre perimetral en todo el perímetro del proyecto de aproximadamente 3 metros de altura. Registro de inspección: fotografía anexo 2”.
- “En las fichas de auditoría, anexo 1 (informes N°3 de la Fase de Construcción etapa 2, lote A2, al informe N°5 de la Fase de Construcción etapa 3, lote A3): El cumplimiento de esta medida se verificó mediante inspección visual de las barreras perimetrales existente en el área del proyecto. Registro de inspección: figura del anexo 2”.

A partir de la información entregada por el titular, es posible constatar que esta medida se ha implementado durante la fase de construcción, etapas 2 y 3 del proyecto. Para el caso de la fase de construcción etapa 1, no se dispone de información que permita constatar el cumplimiento de esta medida de control.

En lo específico, según lo mencionado en las fichas de auditoría (anexo 1), respaldado con los registros fotográficos del anexo 2, el cumplimiento de esta medida se constató mediante inspección visual de las barreras que se encuentran instaladas en el perímetro del proyecto. Sin embargo, no se proporciona respaldos que acrediten las características de las pantallas (composición, densidad, revestimiento, altura y distancia desde la fuente de ruido).

Registros			
			
Fotografía 41	Fecha: 18/07/2018	Fotografía 42	Fecha: 11/09/2018
Descripción del medio de prueba: Cierre perimetral (deslinde de la etapa anterior) (figura 11, anexo 02, informe de seguimiento N°4, Fase de Construcción etapa 2, lote A2, julio 2018).		Descripción del medio de prueba: Cierre perimetral (deslinde de la etapa anterior) (figura 11, anexo 02, informe de seguimiento N°5, Fase de Construcción etapa 2, lote A2, septiembre 2018).	

8. Del requerimiento establecido en la letra b) del punto N°1, **considerando 5.2.2.9** sobre: “Las barreras señaladas en los puntos 5.2.2.7 y 5.2.2.8 se instalarán a medida que avance la obra previendo que la barrera supere en al menos 30 metros el frente de trabajo”, en los informes de seguimiento ambiental de la fase de construcción etapa 2 y etapa 3 del proyecto, periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019, lo siguiente:

- “En las fichas de auditoría, anexo 1: Se verifica cumplimiento de esta medida, dado los cierres divisores se encuentra en al menos 30 metros del frente de trabajo. Registro de inspección: fotografías”.
- “En las fichas de auditoría, anexo 1: La verificación de esta medida se realizó mediante la inspección visual de las barreras que se están construyendo junto al avance del Proyecto. Registro de inspección: figura anexo 2”.

A partir de la información entregada por el titular, es posible constatar que esta medida se ha implementado durante la fase de construcción, etapas 2 y 3 del proyecto. Para el caso de la fase de construcción etapa 1, no se dispone de información que permita constatar el cumplimiento de esta medida de control.

En lo específico, según lo mencionado en las fichas de auditoría (anexo 1), respaldado con los registros fotográficos del anexo 2, se constató mediante inspección visual, que las barreras se están construyendo en la medida que avanza el proyecto, y que éstas se encuentran al menos a 30 metros del frente de trabajo.

Registros			
			
Fotografía 43		Fotografía 44	
Fecha: 13/06/2018		Fecha: 13/06/2018	
Descripción del medio de prueba: Cierre perimetral entre viviendas entregadas y viviendas en construcción (figura 13, anexo 02, informe de seguimiento N°3, Fase de Construcción etapa 2, lote A2, junio 2018).		Descripción del medio de prueba: Cierre perimetral entre viviendas entregadas y viviendas en construcción (figura 13, anexo 02, informe de seguimiento N°3, Fase de Construcción etapa 2, lote A2, junio 2018).	

9. Del requerimiento establecido en la letra b) del punto N°1, **considerando 5.2.2.11** sobre *“Durante el inicio de construcción de las respectivas etapas, se privilegiará la construcción de la obra gruesa de la primera fila de viviendas que enfrente a las viviendas existentes, con el propósito que ellas actúen como barrera, mitigando el nivel de ruido sobre las viviendas durante las restantes faenas de construcción”*, en los informes de seguimiento ambiental de la fase de construcción etapa 2 y etapa 3 del proyecto, periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019, se señala lo siguiente:

- *“En las fichas de auditoría, anexo 1 (informes N°1 y N°2 Fase de Construcción etapa 2, lote A2): No aplica medida, debido al estado de avance de la etapa, dado que ya se encuentran terminando la etapa 2. Registro de inspección: fotografías”.*
- *“En las fichas de auditoría, anexo 1 (informes N°3 al N°5 de la fase de Construcción etapa 2, lote A2): Dado que el proyecto se encuentra en terminaciones de la etapa 2 y la etapa 3 aún no inicia la fase de construcción, no fue posible verificar la correcta aplicación de la medida (no aplica)”.*
- *“En las fichas de auditoría, anexo 1 (informes N°6 fase de Construcción etapa 2, lote A2): Esta medida se verificó mediante la inspección visual en terreo, donde se pudo verificar que se están construyendo las viviendas que enfrentan a las ya construidas (no aplica).”*
- *“En las fichas de auditoría, anexo 1 (informes N°1; N° 3 al N°6 fase de Construcción etapa 3, lote A3): La implementación de esta medida se verificó mediante inspección visual en terreno. Registro de inspección: figura anexo 2”.*

A partir de la información entregada por el titular, es posible constatar que esta medida se ha implementado durante la fase de construcción 3 del proyecto. Para el caso de la etapa 2, esta medida no aplica, debido al avance de la misma, que se encuentra en terminaciones. Respecto a la fase de construcción etapa 1, no se dispone de información que permita constatar el cumplimiento de esta medida de control.

En lo específico, según lo mencionado en los informes de seguimiento la fase de construcción 3, específicamente en las fichas de auditoría del anexo 1 y respaldado con los registros fotográficos del anexo 2, se constató el cumplimiento de esta medida de control mediante inspección visual.

Los registros fotográficos de respaldo, no presentan la fecha de captura o la fecha es ilegible. Adicionalmente, se repite la misma fotografía en distintos informes de seguimiento (Informes de seguimiento N°3 al N°6 de la Fase de Construcción etapa 3, con excepción del informe N°2 de esta etapa, dado que no presenta anexo con respaldos fotográficos).

Registros			
			
Fotografía 45	Fecha: 11/10/2019	Fotografía 46	Fecha: 11/10/2019
Descripción del medio de prueba: Cierre perimetral obra (figura 3, anexo 02, informe de seguimiento N°5, Fase de Construcción etapa 3, lote A3, octubre 2019).		Descripción del medio de prueba: Cierre perimetral obra (figura 3, anexo 02, informe de seguimiento N°5, Fase de Construcción etapa 3, lote A3, octubre 2019).	
10. Del requerimiento establecido en la letra b) del punto N°1, considerando 5.2.2.12 sobre “Minimización del ruido del uso de alarmas de retroceso. Esto incluye el uso de alarmas de retroceso auto ajustable sensible al ambiente, alarmas manualmente ajustables en posición de volumen mínimo y uso de vigilantes”, en los informes de seguimiento ambiental de la fase de construcción etapa 2 y etapa 3 del proyecto, periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019, se menciona lo siguiente: • “En las fichas de auditoría, anexo 1 (informes N°1 y N°2 Fase de Construcción etapa 2, lote A2): Se verifica cumplimiento de esta medida mediante fotografía y cuando se realizó la visita a terreno, no se identifica ningún ruido producto de alarmas o bocinas. Registro de inspección: fotografías”. • “En las fichas de auditoría, anexo 1 (informes N°3 al N°5 de la fase de Construcción etapa 2, lote A2): Esta medida se verificó auditivamente, dado que durante la visita a terreno se observaron trabajos de maquinaria en retroceso, sin alarmas sonoras de retroceso. Registro de inspección: Fotografía anexo 02”. • “En las fichas de auditoría, anexo 1 (informes N°6 fase de Construcción etapa 2, lote A2; informes N°1 fase de Construcción etapa 3, lote A3): Durante la visita a terreno se pudo apreciar que hay maquinarias que mantienen las alarmas de retroceso, por lo tanto, se sugiere hacer los ajustes requeridos para alcanzar el cumplimiento total de esta medida. Registro de inspección: Figura anexo 02”. • “En las fichas de auditoría, anexo 1 (informes N°3 al N°5 de fase de Construcción etapa 3, lote A3): Durante la visita a terreno se ha verificado que el uso de bocinas exclusivamente por temas de seguridad de los trabajadores que circulan alrededor de las maquinarias. Registro de inspección: anexo 02, figura”. A partir de la información entregada por el titular, es posible constatar que esta medida se ha implementado en gran medida durante la fase de construcción 2 del proyecto, salvo al finalizar dicha etapa. En efecto, en el informe N°6 de la fase de construcción 2, en las fichas de auditoría del anexo 01, se señala un cumplimiento			

parcial de la medida, dado que hay maquinarias que mantienen las alarmas de retroceso. Mismo es el caso del informe N°1 de la fase de construcción 3, en donde también se señala un cumplimiento parcial de la medida de control, por lo cual se realizan sugerencias para alcanzar el cumplimiento total.

Para el caso de la etapa 3, de acuerdo a los antecedentes proporcionados por el titular, la medida fue implementada, ya que en las visitas a terreno se verificó el uso de bocinas exclusivamente como medidas de seguridad para los trabajadores que se movilizan alrededor de las maquinarias.

Respecto a la fase de construcción etapa 1, no se dispone de información que permita constatar el cumplimiento de esta medida de control.

Cabe mencionar que, en algunos informes de seguimiento ambiental que establecen distintos grados de cumplimiento de la medida de control, se repite la misma fotografía de respaldo, las cuales no incluyen fecha de captura. Por ejemplo, en el informe N° 5 de la fase de construcción etapa 2, se establece cumplimiento total de la medida de control y se adjunta la figura 14 como fotografía de respaldo, la cual se repite en el informe N° 6 de la misma fase de construcción (figura 13), en donde se menciona que la medida se cumple de manera parcial.

Registros			
			
Fotografía 47	Fecha: 18/07/2018	Fotografía 48	Fecha: 18/07/2018
Descripción del medio de prueba: Operación de maquinaria sin alarmas sonoras de retroceso (figura 14, anexo 02, informe de seguimiento N°4, Fase de Construcción etapa 2, lote A2, julio 2018).		Descripción del medio de prueba: Operación de maquinaria sin alarmas sonoras de retroceso (figura 14, anexo 02, informe de seguimiento N°4, Fase de Construcción etapa 2, lote A2, julio 2018).	

11. Del requerimiento establecido en la letra b) del punto N°1, **considerando 5.2.2.13** sobre “*Mantenimiento de los equipos*”, el titular señala, en los informes de seguimiento ambiental de la fase de construcción etapa 2 y etapa 3 del proyecto, periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019, lo siguiente:

- “En las fichas de auditoría, anexo 1 (informes N°1 y N°2 Fase de Construcción etapa 2, lote A2): Se verifica cumplimiento de esta medida mediante factura de limpieza de carburizador y matriz bencinera. Registro de inspección: Registro de mantenciones, anexo 3”.
- “En las fichas de auditoría, anexo 1 (informe N°3 Fase de Construcción etapa 2, lote A2 al informe N°5 Fase de Construcción etapa 3, lote A3): El cumplimiento de esta medida se verificó mediante la presentación del documento que acredita servicios de mantenimiento de equipos que pertenecen al proyecto: Registro de inspección, anexo 3”.

A partir de la información entregada por el titular, es posible constatar que esta medida se ha implementado durante la fase de construcción, etapas 2 y 3 del proyecto. Para el caso de la fase de construcción etapa 1, no se dispone de información que permita constatar el cumplimiento de esta medida de control.

En efecto, se ha podido verificar el cumplimiento total de esta medida de control a través de la presentación de documentación que acredita servicios de mantenimiento realizados a equipos pertenecientes al proyecto (anexo 3 de los informes de seguimiento ambiental).

12. Del requerimiento establecido en la letra b) del punto N°1, **considerando 5.2.2.14** sobre *“Correcta utilización de los equipos que tengan por defecto sistemas de control de ruido, como por ejemplo no abrir compuertas de compresores o cualquier otra maquinaria que tenga cabina de insonorización”*, en los informes de seguimiento ambiental de la fase de construcción etapa 2 y etapa 3 del proyecto, periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019, se señala lo siguiente:

- *“En las fichas de auditoría, anexo 1: Se verifica que no hay equipos, con sistema de control de ruido. Como por ejemplo no abrir compuertas de compresores o cualquier otra maquinaria que tenga cabina de insonorización (no aplica)”*.
- *“En las fichas de auditoría, anexo 1: Mediante inspección visual y fotografías realizadas en terreno, se verificó que no existen en el área del proyecto, equipos que tengan sistemas de control de ruido (no aplica)”*.
- *“En las fichas de auditoría, anexo 1: Mediante inspección visual y fotografías realizadas en terreno, se verificó que no existen en el área del proyecto, equipos que requieran sistemas de control de ruido, como los que se indican en el considerando de la RCA (no aplica)”*.

De acuerdo a la información proporcionada por el titular, la medida señalada en este considerando no aplica, debido a que se verificó que en el área del proyecto no hay equipos que requieran sistemas de control de ruido.

13. Del requerimiento establecido en la letra b) del punto N°1, **considerando 5.2.2.15** sobre *“Limitar el número y duración del equipo que está ocioso en el sitio; especialmente en los camiones tolva y betoneros durante el período de espera”*, en los informes de seguimiento ambiental de la fase de construcción etapa 2 y etapa 3 del proyecto, periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019, se señala lo siguiente:

- *“En las fichas de auditoría, anexo 1: Se verifica el cumplimiento de esta medida, dado que no se observa equipos ociosos en el sitio. Registro de inspección: registro de capacitaciones a trabajadores (documento 2)”*.
- *“En las fichas de auditoría, anexo 1: La aplicación de esta medida se verificó mediante inspección visual y auditiva en el área del proyecto. Además, se presenta registro de inducción de los trabajadores. Registro de inspección: anexo 03”*.
- *“En las fichas de auditoría, anexo 1: La implementación de esta medida se verificó mediante los registros de charlas operacionales realizadas a los trabajadores, sobre la implementación de esta medida. Registro de inspección: anexo 3”*.

A partir de la información entregada por el titular, es posible constatar que esta medida se ha implementado durante la fase de construcción, etapas 2 y 3 del proyecto. Para el caso de la fase de construcción etapa 1, no se dispone de información que permita constatar el cumplimiento de esta medida de control.

Cabe mencionar que, de acuerdo a lo señalado en las fichas de auditoria del anexo 1, la verificación del cumplimiento de esta medida, se realizó de manera visual y auditiva durante las visitas a terreno y mediante los registros de las charlas operacionales efectuadas a los trabajadores.

Respecto a este último punto, en las actas de charlas de inducción a trabajadores, no se menciona explícitamente que se conversó acerca de “limitar equipos ociosos en el sitio” (por ejemplo, el tema tratado se titula como “procedimientos operacionales”, sin un mayor detalle). Asimismo, en algunos informes de seguimiento, se adjunta el mismo respaldo de charla de inducción (informes N°3, N°4 y N°5 de Fase de Construcción etapa 3, de fechas 06 de marzo, 11 de julio y 11 de octubre de 2019 respectivamente).

Registros

The image shows a handwritten form titled "REGISTRO REUNIÓN DE TRABAJO". At the top, it says "UNIDAD DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL". Below the title, there are fields for "Lugar", "Fecha", "Hora", and "Tipo de Reunión". The "Fecha" field is filled with "18/07/2018" and "10:00 AM". The "Tipo de Reunión" field is filled with "Operacional". Below these fields, there is a large table with multiple rows and columns. The columns are labeled "NOMBRE TRABAJADOR", "CARGO", and "FIRMA". The table contains handwritten names, job titles, and signatures. At the bottom of the form, there are additional fields for "Fecha de Control" and "Firma del Responsable".

Fotografía 51

Fecha: 18/07/2018

Descripción del medio de prueba: Charla sobre procedimientos operacionales de los trabajadores (figura 5, anexo 02, informe de seguimiento N°4, Fase de Construcción etapa 2, lote A2, julio 2018).

14. Del requerimiento establecido en la letra b) del punto N°1, **considerando 5.2.2.16** sobre “Configurar la faena de construcción de una manera que mantenga el equipamiento y las actividades ruidosas tan lejos como sea posible de los receptores colindantes”, en los informes de seguimiento ambiental de la fase de construcción etapa 2 y etapa 3 del proyecto, periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019, se señala lo siguiente:

- “En las fichas de auditoría, anexo 1: Debido al estado de avance de la etapa 2, los receptores más cercanos se encuentran a aproximadamente 500 m de los frentes de trabajo. Registro de inspección: fotografías”.
- “En las fichas de auditoría, anexo 1: La aplicación de esta medida se verificó visualmente. Los frentes de trabajo para la fase de construcción del proyecto se encuentran alejados de los potenciales receptores. Por otro parte, existen actualmente barreras de 5 metros de altura que separan la etapa construida de la futura etapa a construir. Registro de inspección: anexo 02”.
- “En las fichas de auditoría, anexo 1: La aplicación de esta medida se verificó visualmente mediante la identificación de las medidas de control de ruido y la delimitación de zonas de trabajo ruidosas. Registro de inspección: anexo 02”.

A partir de la información entregada por el titular, es posible constatar que esta medida se ha implementado durante la fase de construcción, etapas 2 y 3 del proyecto. Para el caso de la fase de construcción etapa 1, no se dispone de información que permita constatar el cumplimiento de esta medida de control.

La verificación de la medida de control se realizó mediante inspección visual, identificando las medidas de control de ruido y la delimitación de zonas de trabajo ruidosas. En efecto, los frentes de trabajo estuvieron alejados de los potenciales receptores y se dispuso de barreras de 5 metros de altura que separaban las etapas que se encuentran en distintas fases de construcción (etapas 2 ya construida y 3 en etapa de construcción).

Registros			
			
Fotografía 52	Fecha: 11/10/2018	Fotografía 53	Fecha: 11/10/2018
Descripción del medio de prueba: Sector corte y recepción de mortero (figura 11, anexo 02, informe de seguimiento N°6, Fase de Construcción etapa 2, lote A2, octubre 2018).		Descripción del medio de prueba: Sector corte y recepción de mortero (figura 11, anexo 02, informe de seguimiento N°6, Fase de Construcción etapa 2, lote A2, octubre 2018).	

15. Del requerimiento establecido en la letra b) del punto N°1, **considerando 5.2.2.17** sobre *“Implementar un plan de manejo con la comunidad, informando sobre el programa de actividades a desarrollar”*, en los informes de seguimiento ambiental de la fase de construcción etapa 2 y etapa 3 del proyecto, periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019, se señala lo siguiente:

- *“En las fichas de auditoría, anexo 1 (informe N°3 Fase de Construcción etapa 2, lote A2): La aplicación de esta medida se verificó mediante la inspección visual de los registros informativos para la comunidad donde se señalan las actividades y horarios de trabajo del Proyecto. Registro de inspección: Figura anexo 02”.*
- *“En las fichas de auditoría, anexo 1 (informe N°4 Fase de Construcción etapa 2, lote A2 al informe N°5 Fase de Construcción etapa 3, lote A3): El cumplimiento de esta medida se verifica mediante registro de plan de comunicación a la comunidad. Registro de inspección: Figura anexo 02”.*

A partir de la información entregada por el titular, fue posible constatar que esta medida se implementó en gran medida durante la fase de construcción, etapas 2 y 3 del proyecto. Para el caso de la fase de construcción etapa 1, no se dispuso de información que permitiera constatar el cumplimiento de esta medida de control.

Cabe mencionar que en los informes de seguimiento N°1 y N°2 de la fase de construcción etapa 2 (septiembre 2017 y febrero 2018 respectivamente), se indicó que la implementación de la medida se encontraba pendiente. A partir del informe de seguimiento N°3 de esta fase de construcción (junio 2018) y hasta el informe N°6 de la fase de construcción etapa 3 (noviembre 2019), se señaló que la medida se encontraba implementada en su totalidad, adjuntando como respaldo, el registro fotográfico de la cartilla del plan de comunicación e información a los vecinos. Sin embargo, en su mayoría, el respaldo de planilla no contiene información (se presenta en blanco), salvo el respaldo del informe de seguimiento N°3 de la fase de construcción 2.

Registros

Figura 1. Cartilla informativa

Plan de comunicación e información a los vecinos

Cartilla informativa proyecto inmobiliario "TAQUEN"

Sinergia Inmobiliaria S.A.

Año 2018

Estimado vecino,

Con el fin de mantener informado a la comunidad acerca de la posible generación de malos olores y/o otros molestos ocasionados por la presencia en el sector de nuestra actividad queremos entregarle información respecto a nuestras acciones. El siguiente cuadro presenta las posibles fuentes emisoras de malos olores y/o otros molestos y las medidas asociadas a minimizar las molestias:

Fuentes emisoras	Medidas de mitigación
- Aladro percutor	- Inicio de trabajo a
- Aladro	hora de las 19:00 AM.
- Sistema electrolítico	hasta las 17:00.

El horario de los trabajos nocturnos será entre 7:00 PM desde el día 28 de del mes 10 del año 2018 El plazo de construcción de las obras se planea para el mes 2018

Si desea contactarnos disponemos del siguiente número telefónico: 940109488 y correo electrónico: hola@sinergia.cl perteneciente al Encargado Ambiental de la obra Roberto Quintero

Saludos atentamente a usted,



www.mha.cl

Fotografía 54

Fecha: 13/06/2018

Descripción del medio de prueba: Cartilla del plan de comunicación e información a los vecinos (figura 21, anexo 02, informe de seguimiento N°3, Fase de Construcción etapa 2, lote A2, junio 2018).

16. Del requerimiento establecido en la letra b) del punto N°1, **considerando 5.2.2.18** sobre *"Implementar, en caso de que se generen nuevos receptores de ruido, las medidas de mitigación señaladas en el capítulo 8 del Anexo N° 6 "estudio de ruido", en los informes de seguimiento ambiental de la fase de construcción etapa 2 y etapa 3 del proyecto, periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019, no se hace mención a la implementación de esta medida. Asimismo, no se dispone de información que permita constatar el cumplimiento de esta medida de control en la etapa de construcción 1.*

5.3 Residuos sólidos y peligrosos

Hecho constatado N° 3

Exigencias:

Punto N°1 del Resuelvo Segundo de la Resolución Exenta N°659 del 24 marzo 2020, donde se requiere información al titular sobre:

- c) Estado actual del proyecto "Santa Filomena" relativo a la implementación de las siguientes medidas asociadas a considerandos 3.7.5. y 5.3.1. al 5.3.5. de la RCA N°435/2012 que dice relación con la generación de residuos sólidos y residuos sólidos peligrosos que se producirán durante la fase de construcción del proyecto:

1. Considerando 3.7.5.: La caracterización y cuantificación de los residuos generados por el proyecto, se presenta en la siguiente tabla:

Tabla N°8: Resumen estimativo de la generación de residuos

Residuos	Tipo Residuo	Cantidad en peso y/o volumen de los residuos generados diariamente	Cantidad en peso y/o volumen de los residuos que ingresen o egresen del sitio de almacenamiento	Cantidad en peso y/o volumen de los residuos enviados a terceros para su eliminación	Manejo Residuo	Disposición Final
Fase de Construcción						
Residuos Domiciliarios	Residuos domiciliarios	0,46 ton/día (14 ton/mes)	14 ton/mes	14 ton/mes	Almacenamiento temporal en contenedores herméticos en obra, los que serán retirados con una frecuencia semanal	Traslado a sitios autorizados por la SEREMI de Salud, por medio de camiones habilitados para estos fines
Residuos Inertes	Madera Fierros Plástico Escombros	1,16 ton/día (35 ton/mes)	35 ton/mes	35 ton/mes	Almacenamiento temporal en contenedores en obra, los que serán retirados con una frecuencia semanal	Traslado a sitios autorizados por la SEREMI de Salud, por medio de camiones habilitados para estos fines
Excavaciones	Escarpe	9 m³/casa			No se realiza almacenamiento en obra, el material es directamente cargado sobre camiones y transportado a sitio de disposición final	Disposición en algún lugar autorizado por la SEREMI de Salud, RM d e acuerdo a lo señalado en la página web www.asrm.cl
	Excavaciones	8 m³ por vivienda (2992 m³ totales)				
Peligrosos	Residuos peligrosos varios	1 ton/mes	1 ton/mes	1 ton/mes	Se reutilizarán contenedores considerando las incompatibilidades señaladas en el D.S. 149/2003 del MINSAL. Almacenamiento de acuerdo a lo señalado por el Art. 33 del D.S. 149/2003 del MINSAL.	Disposición en algún lugar autorizado por la SEREMI de Salud, RM d e acuerdo a lo señalado en la página web www.asrm.cl
Residuos Domiciliarios.	Residuos Domiciliarios.	5.984 L/día	5.984 L/día	5.984 L/día	Se almacenarán de forma particular en cada una de las viviendas.	Traslado a relleno sanitario por medio de camiones de recolección municipal.

2. Considerando 5.3.1: Deberá dar cumplimiento al Decreto Supremo N° 594 de 1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo” o el que lo reemplace, obligándose a eliminar los residuos sólidos en lugares autorizados por la Autoridad Sanitaria.
3. Considerando 5.3.2: Deberá dar cumplimiento a las autorizaciones a las que hace referencia el Decreto Fuerza Ley N°725 de 1967, Código Sanitario y el Decreto con Fuerza de Ley N°1 de 1990, del Ministerio de Salud, que “Determina Materias que Requieren Autorización Sanitaria Expresa” o el que lo reemplace.
4. Considerando 5.3.3: Deberá dar cumplimiento al Decreto Supremo N° 148 de 2003 del Ministerio de Salud que “Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos” o el que lo reemplace.
5. Considerando 5.3.4: El titular se obliga al cumplimiento de la Resolución N° 5081/1993 de la Autoridad Sanitaria (ex SESMA), que “Establece el Sistema de Declaración y Seguimiento de Desechos Sólidos Industriales”.
6. Considerando 5.3.5.1: Tener un registro en obra (boleta, factura u otro documento) a través del cual acreditará la disposición final de todos los residuos, incluido escombros, en destinatarios autorizados por la autoridad sanitaria y la copia de la resolución que autoriza dicho sitio.
7. Considerando 5.3.5.2: Mantener en los lugares de trabajo, buenas condiciones de orden y limpieza, disponiendo en puntos estratégicos recipientes para la disposición temporal de los residuos domiciliarios, adoptando las medidas más efectivas para evitar la entrada o para eliminar la presencia de vectores sanitarios y para evitar la generación de malos olores.
8. Considerando 5.3.5.3: Disposición de los excedentes de movimiento de tierra, así como los de materiales empleados en la construcción, en lugares autorizados por la Secretaría Ministerial de Salud. Un listado de los lugares autorizados aparece en www.asrm.cl. En caso de optar por esta alternativa el titular informará, a través de un oficio dirigido a la Seremi de Salud, Región Metropolitana, previo al inicio de las faenas, específicamente del lugar seleccionado para la disposición de dichos residuos.
9. Considerando 5.3.5.4: Se deberá solicitar ante la Autoridad Sanitaria la autorización para la disposición final de los residuos industriales no peligrosos generados por la actividad, dando cumplimiento a los artículos 18 y 19 del Decreto Supremo N° 594/99.
10. Considerando 5.3.5.5: No realizar mantención de maquinaria dentro de la obra.
11. Considerando 5.3.5.6: Instalación de contenedores con tapa hermética, distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas. Estos residuos deben ser retirados por el servicio municipal de recolección. Si no está disponible en el sector, deberá contactar a la Municipalidad correspondiente o en su defecto a una empresa de residuos autorizada, con el propósito de que dichos residuos se retiren regularmente, evitando la generación de focos de insalubridad.

Resultados del examen de información:

En respuesta a los antecedentes requeridos por esta Superintendencia en la Resolución Exenta N°659/2020, el titular ingresó a través de su carta de fecha 25 de mayo 2020, los antecedentes para dar respuesta a los puntos requeridos:

1. Del requerimiento establecido en la letra c) del punto N°1, **considerando 3.7.5** sobre: “La caracterización y cuantificación de los residuos generados por el proyecto se presentan en la tabla 8: Resumen estimativo de la generación de residuos”, el titular, en los informes de seguimiento ambiental de la fase de

construcción etapa 2 y etapa 3 del proyecto, periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019, no hace mención a este considerando en particular y a su cumplimiento.

2. En los informes de seguimiento de la fase de construcción, etapas 2 y 3, no se hace mención de manera explícita, al cumplimiento de los **considerandos 5.3.1. al 5.3.4.**
3. Del requerimiento establecido en la letra c) del punto N°1, **considerando 5.3.5.1** sobre: *“Tener un registro en obra (boleta, factura u otro documento) a través del cual acreditará la disposición final de todos los residuos, incluido escombros, en destinatarios autorizados por la autoridad sanitaria y la copia de la resolución que autoriza dicho sitio”,* en los informes de seguimiento ambiental de la fase de construcción etapa 2 y etapa 3 del proyecto, periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019, se señala lo siguiente:
 - *“En el Capítulo III: Evaluación por Componente Ambiental, punto 3. Componente Ambiental Suelo, 3.1. Residuos Sólidos y Peligrosos: El proyecto cuenta con certificados de disposición final de residuos de botaderos con autorización sanitaria y certificados de las declaraciones anual de los residuos generados en el año 2017 y 2018 en el Sistema Nacional de Declaraciones de Residuos (SINADER).*
 - *“En las fichas de auditoría, anexo 1: Se verifica cumplimiento, mediante certificados de botaderos. Registro de inspección: Declaración de residuos industriales no peligrosos (SINADER, correspondientes al año 2017, 2018 y 2019).*
 - *“En las fichas de auditoría, anexo 1: El cumplimiento de esta medida se verificó mediante los registros de autorización y disposición de residuos no peligrosos en sitios autorizados por la autoridad sanitaria. Registro de inspección: fotografías anexo 03.*

A partir de la información entregada por el titular, es posible constatar que esta medida se ha implementado durante la fase de construcción, etapas 2 y 3 del proyecto. Para el caso de la fase de construcción etapa 1, no se dispone de información que permita constatar el cumplimiento de esta medida de control.

En efecto, durante las distintas inspecciones que se realizaron en obra, se pudo verificar la implementación de esta medida a través de la revisión de la documentación referida a certificados de botaderos autorizados y registro de transporte y disposición final de residuos no peligrosos, así como la Declaración de residuos industriales no peligrosos en SINADER años 2017 y 2018.

Registros



Santiago, 11 de Mayo de 2018

PROYECTOS E INGENIERÍA RINCONADA S.A.

CERTIFICADO 139-259

Proyectos e Ingeniería Rinconada S.A. certifica que recibió de la empresa **TRANSPORTES E INVERSIONES IGESFA LTDA.** Rut 76.182.678-6 la cantidad de **560 MT³** por material natural sin residuos en nuestros botaderos ubicados en fundo Los Pádeses, kilómetro 3,5, Comuna de Maipú.

Período: **MAYO 2018**

Obra: **TAIQUEN 2, SANTA FILOMENA / SAN LUIS**

Comuna: **COLINA**

Autorización según Resolución Seremi R.M. 013811 marzo 17 del 2010.- Se extiende el presente certificado a petición del interesado para ser presentado a **CONSTRUCTORA QUEYLEN S.A., RUT 86.454.800-8**

Atentamente,


 Rut: 96.861.791-7
PROYECTOS E INGENIERÍA RINCONADA S.A.



TRANSPORTES E INVERSIONES IGESFA LIMITADA
 Gira: TRANSPORTE DE CARGA
 PARCELA 1 SITIO 2 SIN FONDO RUELGUIN
 CALLEJA DE TANGO
 Mail: POLTDA@UNE.CL Teléfono: :
 TIPO DE VENTA: DEL GIRO

R.U.T.: 76.182.678-6
FACTURA ELECTRONICA
N°1654

S.I.L. - SAN BERNARDO

Fecha Emisión: 01 de Junio del 2018

SEÑORES: EMPRESA CONSTRUCTORA QUEYLEN S.A.
 R.U.T.: 86.454.800-8
 GIRO: CONSTRUCCION DE EDIFICIOS COMPLETOS O DE
 DIRECCION: ALONSO DE CORDOVA 2600 41
 COMUNA: VITACURA CIUDAD: STGO
 CONTACTO:
 TIPO DE COMETA: DEL GIRO

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Número Adic.	Desc.	Valor
	RETIRO ESCOMBRO A BOTADERO. PERIODO MAYO 2018.	560 MT ³	6.900			3.864.000
Referencias: Obra Taiquen 2 Colina - Orden Compra N° 88.645 del 2018-05-31 Forma de Pago/Credito:						
 Formato Electrónico SII Res.86 de 2005 Verifique documento: www.sii.cl						
						MONTO NETO \$ 3.864.000
						I.V.A. 19% \$ 734.160
						IMPUESTO ADICIONAL \$ 0
						TOTAL \$ 4.598.160

Fotografía 55

Fecha: 13/06/2018

Descripción del medio de prueba: Recepción y factura de materiales enviados a botaderos (figura 05, anexo 03, informe de seguimiento N°3, Fase de Construcción etapa 2, lote A2, junio 2018).

Fotografía 56

Fecha: 13/06/2018

Descripción del medio de prueba: Recepción y factura de materiales enviados a botaderos (figura 05, anexo 03, informe de seguimiento N°3, Fase de Construcción etapa 2, lote A2, junio 2018).

VENTANILLA ÚNICA
COMPROBANTE - RECEPCIÓN DE INFORMACIÓN
SISTEMA VENTANILLA ÚNICA DEL RETC
DECLARACIÓN ANUAL DE RESIDUOS NO PELIGROSOS
SISTEMA NACIONAL DE DECLARACIÓN DE RESIDUOS (SINADER)

N° POLI:	INSESI	ESTADO	Chile
NOMBRE ESTABLECIMIENTO	TAIQUEN	ID	5467634
RUT/IN SOCIAL	5969059 INMOBILIARIA S.A.		
RUT TITULAR	96.787.990-8	FECHA DECLARACIÓN	11/11/2019
TIPO DE DECLARACIÓN	Residuos Industriales	PERIODO DECLARADO	Julio de 2019
REGION	Metropolitana de Santiago	COMUNA	Colina
ENVIADO POR	FELIPE ESTEBAN VALDES ALARCON	RUT (PERSONA)	96.127.990-4

El presente mensaje electrónico da cuenta de la recepción de la información reportada por el establecimiento individualizado, respecto del cumplimiento de las obligaciones establecidas en el D.S. Nº12013/0000 (Anexo 10705, 07 y 08)

Residuos	Cantidad	Tipos	Destino	Monte	Transportista
17 06 04: Residuos inactivos de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 06 01, 17 06 02 y 17 06 03	38,5100 de	Eliminación - Depósito final	01/10/2019	96.127.990-4	TRANSPORTISTA (CUALIFICADO) No Autorizado
17 06 04: Residuos inactivos de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 06 01, 17 06 02 y 17 06 03	38,5100 de	Eliminación - Depósito final	06/10/2019	96.127.990-4	TRANSPORTISTA (CUALIFICADO) No Autorizado
17 06 04: Residuos inactivos de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 06 01, 17 06 02 y 17 06 03	38,5100 de	Eliminación - Depósito final	14/10/2019	96.127.990-4	TRANSPORTISTA (CUALIFICADO) No Autorizado
17 06 04: Residuos inactivos de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 06 01, 17 06 02 y 17 06 03	38,5100 de	Eliminación - Depósito final	01/10/2019	96.127.990-4	TRANSPORTISTA (CUALIFICADO) No Autorizado
17 06 04: Residuos inactivos de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 06 01, 17 06 02 y 17 06 03	38,5100 de	Eliminación - Depósito final	06/10/2019	96.127.990-4	TRANSPORTISTA (CUALIFICADO) No Autorizado
17 06 04: Residuos inactivos de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 06 01, 17 06 02 y 17 06 03	38,5100 de	Eliminación - Depósito final	28/10/2019	96.127.990-4	TRANSPORTISTA (CUALIFICADO) No Autorizado

Documento generado electrónicamente. Página 1/2



COMPROBANTE RECEPCIÓN

Señor(a):
FELIPE ESTEBAN VALDES ALARCON
TAIQUEN [5467634]
SINERGIA INMOBILIARIA S.A.
96.787.990-8

Presente

Se informa que con fecha 09/10/2019 se ha recepcionado la Declaración Jurada Anual 2019, correspondiente a la información reportada el año 2018 por el Establecimiento 5467634. Lo anterior, de acuerdo a lo indicado en los artículos N° 6 de la Resolución Exenta N° 1.139/2014 y N° 16° del D.S. N° 12013/0000 ambos del Ministerio del Medio Ambiente.

Atentamente,
Sistema Ventanilla Única del RETC
Ministerio del Medio Ambiente

MMA

Fotografía 57

Fecha: 06/11/2019

Descripción del medio de prueba: Declaración de residuos no peligrosos SINADER, septiembre 2019 y declaración jurada anual del periodo 2018 (figura 07, anexo 03, informe de seguimiento N°6, Fase de Construcción etapa 3, lote A3, noviembre 2019).

Fotografía 58

Fecha: 06/11/2019

Descripción del medio de prueba: Declaración de residuos no peligrosos SINADER, septiembre 2019 y declaración jurada anual del periodo 2018 (figura 07, anexo 03, informe de seguimiento N°6, Fase de Construcción etapa 3, lote A3, noviembre 2019).

4. Del requerimiento establecido en la letra c) del punto N°1, **considerando 5.3.5.2** sobre: “Mantener en los lugares de trabajo, buenas condiciones de orden y limpieza, disponiendo en puntos estratégicos recipientes para la disposición temporal de los residuos domiciliarios, adoptando las medidas más efectivas para evitar la entrada o para eliminar la presencia de vectores sanitarios y para evitar la generación de malos olores”, en los informes de seguimiento ambiental de la fase de construcción etapa 2 y etapa 3 del proyecto, periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019, se indica lo siguiente:

- “En el Capítulo III: Evaluación por Componente Ambiental, punto 3. Componente Ambiental Suelo, 3.1. Residuos Sólidos y Peligrosos: Se identifica la presencia de contenedores destinados al almacenamiento de residuos domiciliarios en el predio, los que son retirados de la obra por el servicio de recolección de basura municipal”.
- “En las fichas de auditoría, anexo 1: Se verifica cumplimiento de esta medida, dado que los RSD, se encuentran debidamente acopiados en contenedores de 360 L. Registro de inspección: fotografía anexo 2”.
- “En las fichas de auditoría, anexo 1 (informe de seguimiento N°4, Fase de Construcción etapa 2, lote A2, julio 2018): Durante la visita a terreno no se verifica la existencia de contenedores por el almacenamiento de residuos domiciliarios, por lo cual se recomienda implementar una zona provista de un contenedor para el almacenamiento temporal de los residuos”.

A partir de la información entregada por el titular, es posible constatar que esta medida se implementó durante la fase de construcción etapa 3 del proyecto, y en gran medida durante la etapa 2 (con excepción de lo señalado en el informe N°4 de esta etapa, en donde no se observó la presencia de contenedores de residuos domiciliarios en terreno). Para el caso de la fase de construcción etapa 1, no se dispone de información que permita constatar el cumplimiento de esta medida de control.

Registros



Fotografía 59

Fecha: 13/06/2018

Descripción del medio de prueba: Acopio de residuos domiciliarios (figura 15, anexo 02, informe de seguimiento N°3, Fase de Construcción etapa 2, lote A2, junio 2018).

5. Del requerimiento establecido en la letra c) del punto N°1, **considerando 5.3.5.3** sobre: *“Disposición de los excedentes de movimiento de tierra, así como los de materiales empleados en la construcción, en lugares autorizados por la Secretaría Ministerial de Salud. Un listado de los lugares autorizados aparece en www.asrm.cl. En caso de optar por esta alternativa el titular informará, a través de un oficio dirigido a la Seremi de Salud, Región Metropolitana, previo al inicio de las faenas, específicamente del lugar seleccionado para la disposición de dichos residuos”,* el titular señala, en los informes de seguimiento ambiental de la fase de construcción etapa 2 y etapa 3 del proyecto, periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019, lo siguiente:

- *“En las fichas de auditoría, anexo 1: Se verifica cumplimiento total de esta medida, debido a que presenta certificado de disposición de excedentes de tierra a botadero autorizado. Registro de inspección: Declaración de residuos industriales no peligrosos (SINADER), anexo 3”.*

A partir de la información entregada por el titular, es posible constatar que esta medida se ha implementado durante la fase de construcción, etapas 2 y 3 del proyecto. Para el caso de la fase de construcción etapa 1, no se dispone de información que permita constatar el cumplimiento de esta medida de control.

En efecto, durante las distintas inspecciones que se realizaron en obra, se pudo verificar la implementación de esta medida a través de la revisión de la documentación referida a certificados de botaderos autorizados y registro de transporte y disposición final de residuos no peligrosos, así como la Declaración de residuos industriales no peligrosos en SINADER años 2017 y 2018 (ver fotografías 55 a 58).

6. Del requerimiento establecido en la letra c) del punto N°1, **considerando 5.3.5.4** sobre: *“Se deberá solicitar ante la Autoridad Sanitaria la autorización para la disposición final de los residuos industriales no peligrosos generados por la actividad, dando cumplimiento a los artículos 18 y 19 del Decreto Supremo N° 594/99”,* en los informes de seguimiento ambiental de la fase de construcción etapa 2 y etapa 3 del proyecto, periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019, se indica lo siguiente:

- *“En las fichas de auditoría, anexo 1: Se verifica cumplimiento total de esta medida, debido a que presenta certificado de disposición de excedentes de tierra a botadero autorizado. Registro de inspección: Declaración de residuos industriales no peligrosos (SINADER), anexo 3”.*

A partir de la información entregada por el titular, es posible constatar que esta medida se ha implementado durante la fase de construcción, etapas 2 y 3 del proyecto. Para el caso de la fase de construcción etapa 1, no se dispone de información que permita constatar el cumplimiento de esta medida de control.

En efecto, durante las distintas inspecciones que se realizaron en obra, se pudo verificar la implementación de esta medida a través de la revisión de la documentación referida a la Declaración de residuos industriales no peligrosos en SINADER años 2017 y 2018 (ver fotografías 57 y 58).

7. Del requerimiento establecido en la letra c) del punto N°1, **considerando 5.3.5.5** sobre: *“No realizar mantención de maquinaria dentro de la obra”*, el titular no presenta antecedentes que permitan acreditar el cumplimiento de esta medida durante las etapas de construcción 1, 2 y 3.
8. Del requerimiento establecido en la letra c) del punto N°1, **considerando 5.3.5.6** sobre: *“Instalación de contenedores con tapa hermética, distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas. Estos residuos deben ser retirados por el servicio municipal de recolección. Si no está disponible en el sector, deberá contactar a la Municipalidad correspondiente o en su defecto a una empresa de residuos autorizada, con el propósito de que dichos residuos se retiren regularmente, evitando la generación de focos de insalubridad”*, en los informes de seguimiento ambiental de la fase de construcción etapa 2 y etapa 3 del proyecto, periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019, se señala lo siguiente:
- *“En el Capítulo III: Evaluación por Componente Ambiental, punto 3. Componente Ambiental Suelo, 3.1. Residuos Sólidos y Peligrosos: Se identifica la presencia de contenedores destinados al almacenamiento de residuos domiciliarios en el predio, los que son retirados de la obra por el servicio de recolección de basura municipal”.*
 - *“En las fichas de auditoría, anexo 1: Se verifica cumplimiento de esta medida, dado que los RSD, se encuentran debidamente acopiados en contenedores de 360 L. Registro de inspección: fotografía anexo 2”.*
 - *“En las fichas de auditoría, anexo 1: El cumplimiento total de esta medida se verificó mediante la inspección de los contenedores de residuos existentes en el área del proyecto. Registro de inspección: fotografía anexo 2”.*
 - *“En las fichas de auditoría, anexo 1 (informe de seguimiento N°4, Fase de Construcción etapa 2, lote A2, julio 2018): Durante la visita a terreno no se verifica la existencia de contenedores por el almacenamiento de residuos domiciliarios, por lo cual se recomienda implementar una zona provista de un contenedor para el almacenamiento temporal de los residuos”.*

A partir de la información entregada por el titular, es posible constatar que esta medida se implementó durante la fase de construcción etapa 3 del proyecto, y en gran medida durante la etapa 2, con excepción de lo señalado en el informe N°4 de esta etapa, en donde no se observó la presencia de contenedores de residuos domiciliarios en terreno (ver fotografía 59). Para el caso de la fase de construcción etapa 1, no se dispuso de información que permita constatar el cumplimiento de esta medida de control.

5.4 Manejo de aguas, aguas servidas y aguas lluvias

Hecho constatado N° 4

Exigencias:

Punto N°1 del Resuelvo Segundo de la Resolución Exenta N°659 del 24 marzo 2020, donde se requiere información al titular sobre:

- d) Estado actual del proyecto "Santa Filomena" relativo a la implementación de las siguientes medidas asociadas a considerandos 3.7.4. y 5.4.1. al 5.4.4. de la RCA N°435/2012 que dice relación con el manejo de aguas, aguas servidas y aguas lluvias, que se producirán durante la fase de construcción del proyecto:
1. Considerando 3.7.4.: Dentro de la superficie del proyecto existe una acequia la cual no alimenta de agua otras parcelas del sector. Esta acequia toma las aguas de un canal proveniente desde el Estero Colina, en el límite norponiente del predio, posteriormente cruza y termina al interior del predio, de acuerdo a lo señalado en el plano topográfico adjunto en el Anexo 5 de la Adenda 1. Cabe destacar que el proyecto no considera la intervención sobre canales ni cursos de agua. Respecto a las aguas lluvias el titular ha presentado en conjunto con el Estudio de Impacto Urbano un proyecto para ser aprobado sectorialmente ante el SERVIU. El proyecto se adjunta en el anexo 4 de la DIA.
 2. Considerando 5.4.1: Dar cumplimiento en todo momento al Decreto Supremo N° 594 de 1999, sobre las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo" del Ministerio de Salud, o el que lo reemplace.
 3. Considerando 5.4.2: Dar cumplimiento en todo momento Artículo 71 letra b), Decreto Fuerza de Ley N° 725 de 1968, Código Sanitario que "Regula los Permisos para la Construcción, Reparación, Modificación y Ampliación de Obras de Evacuación o Disposición de Desagües y Aguas Servidas de Cualquier Naturaleza.
 4. Considerando 5.4.3: Mantener durante la fase de construcción un suministro de agua potable con una dotación mínima de 100 litros de agua por persona y por día, la que deberá cumplir los requisitos físicos, químicos, radioactivos y bacteriológicos establecidos en la NCh 409, "Requisitos del Agua para Consumo Humano", según lo establecido en el D.S. N° 594/99 del MINSAL.
 5. Considerando 5.4.4: Dar cumplimiento a la Ley N° 19525 de 1997, "Regula Sistemas de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias", del Ministerio de Obras Públicas.

Resultados del examen de información:

En respuesta a los antecedentes requeridos por esta Superintendencia en la Resolución Exenta N°659/2020, el titular ingresó a través de su carta de fecha 25 de mayo 2020, los antecedentes para dar respuesta a los puntos requeridos:

1. Respecto del requerimiento establecido en la letra e) del punto N°1, **considerandos 3.7.4, 5.4.1, 5.4.2 y 5.4.4** el titular no hace mención a estos considerandos y a su cumplimiento en los informes de seguimiento ambiental de la fase de construcción etapa 2 y etapa 3 del proyecto, periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019.
2. Del requerimiento establecido en la letra d) del punto N°1, **considerando 5.4.3** sobre: *"Mantener durante la fase de construcción un suministro de agua potable con una dotación mínima de 100 litros de agua por persona y por día, la que deberá cumplir los requisitos físicos, químicos, radioactivos y"*

bacteriológicos establecidos en la NCh 409, “Requisitos del Agua para Consumo Humano”, según lo establecido en el D.S. N° 594/99 del MINSAL”, en los informes de seguimiento ambiental de la fase de construcción etapa 2 y etapa 3 del proyecto, periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019, se señala lo siguiente:

- “En el Capítulo III: Evaluación por Componente Ambiental, punto 2. Componente Ambiental Agua, 2.1. Agua Potable: En instalación de faena cuentan con suministro de agua potable y alcantarillado, debido a la conexión a la red existente del sector, la cual pertenece a la sanitaria Aguas San Pedro”.
- “En las fichas de auditoría, anexo 1: Se verifica cumplimiento de esta medida mediante boletas de suministro de agua potable y alcantarillado de la empresa sanitaria Aguas San Pedro. Registro de inspección: Boleta de suministro de agua potable y alcantarillado (anexo 3)”.

A partir de la información entregada por el titular, es posible constatar que esta medida se ha implementado durante la fase de construcción, etapas 2 y 3 del proyecto. Para el caso de la fase de construcción etapa 1, no se dispone de información que permita constatar el cumplimiento de esta medida de control.

En efecto, durante las distintas inspecciones que se realizaron en obra, se pudo verificar la implementación de esta medida a través de la revisión de la documentación referida a boletas de suministro de agua potable y alcantarillado de la empresa sanitaria Aguas San Pedro.

Registros	
Fotografía 60	Fecha: 11/09/2018
Descripción del medio de prueba: Boleta pago de suministro de agua potable (fotografía 04, anexo 3, informe de seguimiento N°5, Fase de Construcción etapa 2, septiembre 2018).	

5.5 Vialidad adyacente

Hecho constatado N° 5

Exigencias:

Punto N°1 del Resuelvo Segundo de la Resolución Exenta N°659 del 24 marzo 2020, donde se requiere información al titular sobre:

- e) Estado actual del proyecto "Santa Filomena" relativo a la implementación de las siguientes medidas asociadas a considerandos 3.7.7. y 5.5.1. al 5.5.5. de la RCA N°435/2012 que dice relación con la vialidad adyacente al proyecto en fase de construcción:

1. Considerando 3.7.7: Los camiones que participen en la construcción del proyecto inmobiliario, utilizarán las siguientes vías:

Materiales de construcción:

- Ruta 1: Santa Filomena, San Luis, Alpatocal, Autopista Los Libertadores, San Ignacio, Panamericana Norte (Ruta 5 Norte).
- Ruta 2: Santa Filomena, El Faldeo, Las Brisas, General San Martín, Lo Pinto, Panamericana Norte (Ruta 5 Norte).

Áridos:

- Ruta 1: Santa Filomena, San Luis, Alpatocal, Santa Gemita, La Inmaculada Concepción, General San Martín.
- Ruta 2: Santa Filomena, San Luis, Alpatocal, Autopista Los Libertadores, Sin Nombre, General San Martín.

Hormigones:

- Ruta 1: Santa Filomena, San Luis, Alpatocal, Autopista Los Libertadores, San Ignacio.
- Ruta 2: Santa Filomena, El Faldeo, Las Brisas, General San Martín, Lo Pinto, Autopista Central, San Ignacio.

A continuación, se presentan los flujos de camiones.

Tabla N°6 Flujo de camiones.

Motivo	Tipo de Vehículo	N° de Viajes Estimados	N° de Viajes semanales	Origen / Destino
Transporte de Materiales de Construcción	Camión Plano	50	1	Construmart / Proyecto
	Camión Pequeño	11	1	Construmart / Proyecto
Transporte de Residuos de la Construcción	Camión Mediano	93	3	Cerros de Renca/ Proyecto
Transporte de Hormigon	Camión Mixer	407	10	Hormigones/ Proyecto
Transporte de Material de Relleno	Camión Tolva	35	4	Áridos / Proyecto
Transporte de Material de Excavación	Camión Tolva	108	3	Cerros de Renca/ Proyecto

2. Considerando 5.5.2: Para el traslado de materiales, se deberá operar con camiones cuya capacidad respete los límites de peso por ejes establecidos en el Decreto Supremo N° 158 de 1980 del Ministerio de Obras Públicas que “Fija el Peso Máximo de Vehículos que pueden Circular por Caminos Públicos” o el que lo reemplace.
3. Considerando 5.5.3: Considerar las obras que se realiza en la vía publica deben considerar lo dispuesto en el Capítulo N°5 “Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía” del manual de Señalización de Transito y sus Anexos, de acuerdo al decreto Supremo N° 90 del 2002 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, publicado el 20 de enero de 2003 en el Diario Oficial.
4. Considerando 5.5.4: Se deberán implementar todas las medidas de mitigación que resulten del Estudio de Capacidad Vial del Estudio de Impacto Urbano del proyecto A.U.D.P “Las Brisas Centro”, en la comuna de Colina, el cual fue observado y cuya versión corregida debe ser presentada a Asesoría Urbana de la Municipalidad de Colina, para luego ser remitida a esta Secretaría Regional Ministerial para su respectiva evaluación y aprobación si corresponde.
5. Considerando 5.5.5.1: Se deberá considerar las restricciones horarias que exigen las Municipalidades afectadas por la circulación de los vehículos, o en su defecto, se deberá realizar en las horas fuera de punta, en cada etapa en que se construirá el proyecto.
6. Considerando 5.5.5.2: En el interior del proyecto, se deberán considerar la instalación de señalizaciones transitorias y medidas de seguridad, destinadas tanto a los obreros, como a personas ajenas a las obras que circulen por ese lugar.
7. Considerando 5.5.5.3: Los camiones que intervendrán en esta etapa deberán utilizar los estacionamientos establecidos dentro del predio, a su vez, la carga y descarga de los materiales y/o desechos de construcción se deberán realizar en un lugar de acopio fuera de la vía pública.

Resultados del examen de información:

En respuesta a los antecedentes requeridos por esta Superintendencia en la Resolución Exenta N°659/2020, el titular ingresó a través de su carta de fecha 25 de mayo 2020, los antecedentes para dar respuesta a los puntos requeridos:

1. Respecto del requerimiento establecido en la letra e) del punto N°1, **considerandos 3.7.7, 5.5.2, 5.5.3 y 5.5.4**, el titular no hace mención a estos considerandos y a su cumplimiento en los informes de seguimiento ambiental de la fase de construcción etapa 2 y etapa 3 del proyecto, periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019.
2. Del requerimiento establecido en la letra e) del punto N°1, **considerando 5.5.5.1** sobre: *“Se deberá considerar las restricciones horarias que exigen las Municipalidades afectadas por la circulación de los vehículos, o en su defecto, se deberá realizar en las horas fuera de punta, en cada etapa en que se construirá el proyecto”*, en los informes de seguimiento ambiental de la fase de construcción etapa 2 y etapa 3 del proyecto, periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019, se señala lo siguiente:
 - *“En las fichas de auditoría, anexo 1: Se verifica cumplimiento de esta medida mediante Guía de Despacho de Morteros Transex, donde se señala que el horario de entrega es entre las 9:00 a 17:00 hrs. Registro de inspección: Guía de despacho de morteros transex, anexo 3.*

A partir de la información entregada por el titular, es posible constatar que esta medida se ha implementado durante la fase de construcción, etapas 2 y 3 del proyecto. Para el caso de la fase de construcción etapa 1, no se dispone de información que permita constatar el cumplimiento de esta medida de control.

En efecto, durante las distintas inspecciones que se realizaron en obra, se pudo verificar la implementación de esta medida a través de la revisión de las guías de despacho de morteros transex, donde se señala que el horario de entrega es entre las 9:00 a 17:00 hrs

Registros			
Fotografía 61		Fecha: 26/09/2017	
Descripción del medio de prueba: Abastecimiento silos de hormigón (figura 06, anexo 03, informe de seguimiento N°1, Fase de Construcción etapa 2, lote A2, septiembre 2017).			

3. Del requerimiento establecido en la letra e) del punto N°1, **considerando 5.5.5.2** sobre: “En el interior del proyecto, se deberán considerar la instalación de señalizaciones transitorias y medidas de seguridad, destinadas tanto a los obreros, como a personas ajenas a las obras que circulen por ese lugar”, en los informes de seguimiento ambiental de la fase de construcción etapa 2 y etapa 3 del proyecto, periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019, se señala lo siguiente:

- “En el Capítulo III: Evaluación por Componente Ambiental, punto 5. Componente Vialidad Adyacente: En el interior del proyecto cuenta con la instalación de señalética transitoria, de velocidad máxima permitida y de seguridad; Se mantiene la identificación de las vías de escape dentro del Proyecto”.
- “En las fichas de auditoría, anexo 1: Se verifica cumplimiento de esta medida por medio de fotografía. Registro de inspección: fotografía anexo 2.
- “En las fichas de auditoría, anexo 1: La implementación de esta medida se verifico mediante la inspección de la señalética con indicaciones de seguridad para los trabajadores y visitas. Registro de inspección: Fotografía anexo 2.

A partir de la información entregada por el titular, es posible constatar que esta medida se ha implementado durante la fase de construcción, etapas 2 y 3 del proyecto. Para el caso de la fase de construcción etapa 1, no se dispone de información que permita constatar el cumplimiento de esta medida de control.

Durante las distintas inspecciones que se realizaron en obra, se pudo verificar la implementación de esta medida por medio de la inspección de señalética con indicaciones de seguridad para los trabajadores y visitas. Además, se pudo constatar en terreno, la presencia de señalética para el control de velocidad para ingreso/salida de los vehículos y de circulación interna (ver fotografía 24).

Registros			
			
Fotografía 62	Fecha: 13/06/2018	Fotografía 63	Fecha: 18/07/2018
Descripción del medio de prueba: Indicaciones de seguridad para trabajadores y visitas (figura 20, anexo 02, informe de seguimiento N°3, Fase de Construcción etapa 2, lote A2, junio 2018).		Descripción del medio de prueba: Indicaciones de seguridad para trabajadores y visitas (figura 20, anexo 02, informe de seguimiento N°4, Fase de Construcción etapa 2, lote A2, julio 2018).	

4. Del requerimiento establecido en la letra e) del punto N°1, **considerando 5.5.5.3** sobre: “Los camiones que intervendrán en esta etapa deberán utilizar los estacionamientos establecidos dentro del predio, a su vez, la carga y descarga de los materiales y/o desechos de construcción se deberán realizar en un lugar de acopio fuera de la vía pública”, en los informes de seguimiento ambiental de la fase de construcción etapa 2 y etapa 3 del proyecto, periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019, se señala lo siguiente:

- “En el Capítulo III: Evaluación por Componente Ambiental, punto 5. Componente Vialidad Adyacente: Se identifica una zona destinada de carga y descarga y acopio de fierros”.
- “En las fichas de auditoría, anexo 1: Se verifica cumplimiento de esta medida mediante certificado de botadero de residuos. Registro de inspección: Declaración de residuos industriales no peligrosos (SINADER), anexo 3.
- “En las fichas de auditoría, anexo 1: La implementación de esta medida se verificó mediante inspección visual, la presentación del certificado de depósitos de escombros en sitios autorizados y el comprobante de la declaración anual de residuos no peligrosos en la plataforma SINADER. Registro de inspección: Fotografías anexos 2 y 3.

A partir de la información entregada por el titular, es posible constatar que esta medida se ha implementado durante la fase de construcción, etapas 2 y 3 del proyecto. Para el caso de la fase de construcción etapa 1, no se dispone de información que permita constatar el cumplimiento de esta medida de control.

Durante las distintas inspecciones que se realizaron en obra, se pudo verificar la implementación de esta medida por medio de la inspección visual del transporte de escombros en camión tolva con lona hermética (fotografía 5) y de la presencia de estacionamientos establecidos para camiones (fotografías 64 y 65). También se revisó documentación, tales como la recepción y factura de materiales enviados a botadero (fotografías 55 a 56) y la declaración de residuos no peligrosos SINADER (fotografías 57 a 58).

Registros			
			
Fotografía 64	Fecha: 18/07/2018	Fotografía 65	Fecha: 18/07/2018
Descripción del medio de prueba: Estacionamiento de vehículos (figura 22, anexo 02, informe de seguimiento N°4, Fase de Construcción etapa 2, lote A2, julio 2018).		Descripción del medio de prueba: Estacionamiento de vehículos (figura 22, anexo 02, informe de seguimiento N°4, Fase de Construcción etapa 2, lote A2, julio 2018).	

5.6 Electricidad y combustibles

Hecho constatado N° 6

Exigencias:

Punto N°1 del Resuelvo Segundo de la Resolución Exenta N°659 del 24 marzo 2020, donde se requiere información al titular sobre:

- f) Estado actual del proyecto "Santa Filomena" relativo a la implementación de las siguientes medidas asociadas a considerandos 5.5.6. de la RCA N°435/2012 que dice relación con la vialidad adyacente al proyecto en fase de construcción:
 - 1. Considerando 5.5.6.1: Dar cumplimiento a los requerimientos establecidos en el Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, "Reglamento de Seguridad para las instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos", en relación con el abastecimiento de combustibles líquidos a maquinarias, equipos y/o vehículos, para la preparación y nivelación del terreno se efectúa en la Instalación de Faenas.
 - 2. Considerando 5.5.6.2: Dar cumplimiento al Decreto Supremo N° 66, de 2007, que aprueba el "Reglamento de Instalaciones Interiores y de Medidores de Gas" y a la Resolución SEC N°1250, de 2010, que establece el "Procedimiento de Certificación, Inspección y Verificación de Instalaciones Interiores de Gas del tipo Domiciliario y Comercial".
 - 3. Considerando 5.5.6.3: Declarar las instalaciones de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, ante la Superintendencia de Electricidad y Combustible, con la participación de Instaladores Eléctricos, de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S 92, de 1983, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, "Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos", de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, "Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N° 2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta N° 796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia", los Trámite Eléctrico TE1 "Declaración de Instalación Eléctrica Interior" y TE2 "Declaración Puesta en Servicio de Obras de Alumbrado Público", con la Resolución Exenta N° 0221 de 1987, "Imparte instrucciones respecto a comunicación de Puesta en Servicio de obras de distribución de Alumbrado Público", para la instalación de alumbrado público.

Punto N°2 del Resuelvo Segundo de la Resolución Exenta N°659 del 24 marzo 2020, donde se requiere información al titular sobre:

- a) Acreditar la implementación del Plan de Emergencia de Derrames, en el caso de derrames accidentales que pudieran generarse producto de la falla de algún equipo u otra fuente, durante la fase de construcción, de acuerdo al considerando 3.7.6. de la RCA N° 435/2012:
 - 1. Considerando 3.7.6: En cuanto a los insumos el suministro de combustible, en ningún caso se tiene contemplado manejar depósitos de abastecimientos de combustible dentro de la obra, sin embargo, en el caso de derrames accidentales que pudieran generarse producto de la falla de algún equipo u otra fuente, se tendrá en consideración el siguiente procedimiento en caso de derrames accidentales de combustibles y/o aceites. Además de lo anterior, se informará inmediatamente al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana y a la Dirección General de Aguas.

Medidas a seguir:

- 3.7.6.1. El personal que detecte el derrame dará aviso al Responsable en Obra (Jefe de Obra o Prevencionista de Riesgo). Seguidamente, el encargado dispondrá detener (cuando corresponda), contener, recuperar el material del derrame y almacenar en un contenedor para disponerlo en algún lugar habilitado.
- 3.7.6.2. El Responsable en Obra, hará una evaluación de sus causas y dispondrá con el operario encargado las acciones para recuperar el líquido derramado y el material contaminado, abarcando toda el área afectada.
- 3.7.6.3. Se delimitará el área afectada.
- 3.7.6.4. Se deberán utilizar los implementos de absorción (arena) en caso de derrames.
- 3.7.6.5. Cuando el derrame se produzca en algún suelo con riesgo de infiltración del combustible, se retirará el material del suelo, hasta una profundidad de 10 cm por debajo del nivel afectado por la contaminación.
- 3.7.6.6. En los lugares donde el derrame se encuentre disperso en el terreno, el material absorbente se podrá esparcir, mezclar con el suelo y amontonar libremente para luego ser enviado a un lugar autorizado para su recepción final.
- 3.7.6.7. El material recogido de un derrame será dispuesto adecuadamente en recipientes para su posterior traslado y disposición final un lugar autorizado para su recepción final.
- 3.7.6.8. Se dará aviso a las autoridades pertinentes frente a cualquier accidente.

Resultados del examen de información:

En respuesta a los antecedentes requeridos por esta Superintendencia en la Resolución Exenta N°659/2020, el titular ingresó a través de su carta de fecha 25 de mayo 2020, los antecedentes para dar respuesta a los puntos requeridos:

1. Respecto del requerimiento establecido en la letra f) del punto N°1, **considerandos 5.5.6.1, 5.5.6.2 y 5.5.6.3**, el titular no hace mención a estos considerandos y a su cumplimiento en los informes de seguimiento ambiental de la fase de construcción etapa 2 y etapa 3 del proyecto, periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019.
2. Del requerimiento establecido en el punto N°2, **considerando 3.7.6** *“En cuanto a los insumos el suministro de combustible, en ningún caso se tiene contemplado manejar depósitos de abastecimientos de combustible dentro de la obra, sin embargo, en el caso de derrames accidentales que pudieran generarse producto de la falla de algún equipo u otra fuente, se tendrá en consideración el siguiente procedimiento en caso de derrames accidentales de combustibles y/o aceites (...)”*, en los informes de seguimiento ambiental de la fase de construcción etapa 2 y etapa 3 del proyecto, periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019, se señala lo siguiente:
 - *“En el Capítulo III: Evaluación por Componente Ambiental, punto 6. Componente Electricidad y Combustible: En obra se cuenta con una bodega de combustible, con el fin de abastecer a las maquinarias de menor tamaño. Con el fin de dar cumplimiento total a esta media, se recomienda contar con todos los antecedentes de carga y descarga de combustible, regularizar su implementación sectorialmente (SEREMI de Salud) e informar mediante carta al Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), informando de su implementación. Registro de inspección: fotografía anexo 02; documento anexo 03”.*

- *“En las fichas de auditoría, anexo 1: El titular presenta una bodega de combustible, con el fin de abastecer a las maquinarias de menor tamaño, con una capacidad de almacenamiento de hasta 1.000 L. Registro de inspección: Figura anexo 02”.*

A partir de la información entregada por el titular, es posible constatar que durante la fase de construcción etapas 2 y 3 del proyecto, se dispuso de una bodega de combustible, con una capacidad de almacenamiento de hasta 1.000 L, con el fin de abastecer a las maquinarias de menor tamaño. Lo anterior difiere de lo señalado en el considerando 3.7.6 de la RCA N°435/2012, respecto de que *“en ningún caso se tiene contemplado manejar depósitos de abastecimientos de combustible dentro de la obra (...)”*.

Tal como se mencionó anteriormente, respecto a la bodega de combustibles implementada, el titular no hace mención al cumplimiento de lo señalado en el considerando 5.5.6.1 sobre: *“Dar cumplimiento a los requerimientos establecidos en el Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Reglamento de Seguridad para las instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos”*.

Cabe mencionar, que en los informes de seguimiento ambiental elaborados por la empresa MHO, se entregan recomendaciones en relación a la bodega implementada, que dicen relación con: contar con todos los antecedentes de carga y descarga de combustible, regularizar su implementación sectorialmente (SEREMI de Salud) e informar mediante carta al Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), de su implementación. Sin embargo, el titular no entregó los respaldos correspondientes que permitan corroborar que dichas recomendaciones fueron acogidas y se realizaron las correspondientes gestiones.

Respecto a acreditar la implementación del Plan de Emergencia de Derrames de acuerdo al considerando 3.7.6., en el caso de derrames accidentales que pudieran generarse producto de la falla de algún equipo u otra fuente, durante la fase de construcción, el titular no entrega antecedentes que permitan corroborar que fue implementado el plan de emergencias de derrames durante algún derrame accidental que pudiese haber ocurrido.

Registros	
09/26/17 04:04 p.m.	
Fotografía 66	Fotografía 67
Descripción del medio de prueba: Depósito de abastecimiento de combustible (figura 13, anexo 02, informe de seguimiento N°1, Fase de Construcción etapa 2, lote A2, septiembre 2017).	Descripción del medio de prueba: Abastecimiento estanque de combustible (figura 06, anexo 03, informe de seguimiento N°1, Fase de Construcción etapa 2, lote A2, septiembre 2017).

5.7 Patrimonio Arqueológico

Hecho constatado N° 7

Exigencias:

Punto N°1 del Resuelvo Segundo de la Resolución Exenta N°659 del 24 marzo 2020, donde se requiere información al titular sobre:

- g) Estado actual del proyecto "Santa Filomena" relativo a la implementación de las siguientes medidas asociadas al considerando 5.5.7. de la RCA N°435/2012 que dice relación con el patrimonio arqueológico al proyecto en fase de construcción:
- 1. Considerando 5.5.7.1: En caso de efectuar un hallazgo arqueológico o paleontológico deberá proceder según lo establecido en los Artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y los artículos N° 20 y 23 del Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales y al Gobernador Provincial, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.

Resultados del examen de información:

En respuesta a los antecedentes requeridos por esta Superintendencia en la Resolución Exenta N°659/2020, el titular ingresó a través de su carta de fecha 25 de mayo 2020, los antecedentes para dar respuesta a los puntos requeridos:

- 1. Del requerimiento establecido en la letra g) del punto N°1, **considerando 5.5.7.1** *"En caso de efectuar un hallazgo arqueológico o paleontológico deberá proceder según lo establecido en los Artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y los artículos N° 20 y 23 del Reglamento de la Ley N° 17.288 (...)"* en los informes de seguimiento ambiental de la fase de construcción etapa 2 y etapa 3 del proyecto, periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019, se señala lo siguiente:
 - *"En el Capítulo III: Evaluación por Componente Ambiental, punto 4. Componente Patrimonio Arqueológico: Se verifica cumplimiento total de la medida, dado que durante los movimientos de tierra generados por las pilas de fundación de las casas no se han encontrado hallazgos arqueológicos o paleontológicos.*
 - *"En las fichas de auditoría, anexo 1: Se verifica cumplimiento mediante fotografías de pilas de cada casa, donde no hay presencia de hallazgo arqueológico. Registro de inspección: anexo 02.*

A partir de la información entregada por el titular, es posible constatar el cumplimiento de esta medida durante la fase de construcción etapas 2 y 3 del proyecto, dado que durante los movimientos de tierra generados por las pilas de fundación de las casas no se encontraron hallazgos arqueológicos o paleontológicos.

Registros	
	
Fotografía 68	Fecha: 26/09/2017
Descripción del medio de prueba: Identificación de Hallazgos Arqueológicos (figura 13, anexo 02, informe de seguimiento N°1, Fase de Construcción etapa 2, lote A2, septiembre 2017).	

5.8 Permisos sectoriales

Hecho constatado N° 8

Exigencias:

Punto N°3 del Resuelvo Segundo de la Resolución Exenta N°659 del 24 marzo 2020, donde se requiere información al titular sobre:

- a) Obtención del permiso Ambiental contenido en el Artículo 76 del D.S. N° 95 de 2001, relacionado con permisos para realizar trabajos de conservación, reparación o restauración de Monumentos Históricos, de acuerdo al considerando 6.1. de la RCA N°435/2012:
 1. Considerando 6.1: En relación al análisis de los artículos 68 al 106 del Título VII del Decreto Supremo N° 95 de 2001 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se indica que el proyecto “Santa Filomena” requiere la obtención de los siguientes Permisos Ambientales Sectoriales establecido en dicho Reglamento: El Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Artículo 76 del DS N° 95 de 2001, relacionado con permisos para realizar trabajos de conservación, reparación o restauración de Monumentos Históricos; para remover objetos que formen parte o pertenezcan a un Monumento histórico; para destruir, transformar o reparar un Monumento Histórico, o hacer construcciones en sus alrededores; o para excavar o edificar si el Monumento Histórico fuere un lugar o sitio eriaz, a que se refieren los artículos 11 y 12 de la Ley N° 17.288, sobre Monumentos Nacionales.
- b) Obtención del permiso sectorial contenido en el artículo 93 del D.S. N° 95 de 2001, relacionado con la construcción, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase, de acuerdo al considerando 6.3 y 6.4 de la RCA N° 435/2012:
 1. Considerando 6.3: En relación al análisis de los artículos 68 al 106 del Título VII del Decreto Supremo N° 95 de 2001 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se indica que el proyecto “Santa Filomena” requiere la obtención de los siguientes Permisos Ambientales Sectoriales establecido en dicho Reglamento: El Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Artículo 93 del DS N° 95 de 2001, relacionado con la construcción, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase a que se refieren los artículos 79 y 80 del DFL N° 725 de 1967, Código Sanitario, que corresponde otorgar para el almacenamiento de residuos generados durante la fase de construcción del proyecto.
 2. Considerando 6.4.1 Durante la etapa de construcción, corresponde otorgar el PAS 93 al sitio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, dado que el titular ha entregado todos los antecedentes necesarios para su evaluación, esta Autoridad Sanitaria Regional se pronuncia conforme y otorga el citado Permiso Ambiental.
 3. Considerando 6.4.2: De acuerdo a lo declarado en la DIA y su Adenda, el sitio de almacenamiento de residuos peligrosos dará cumplimiento a las disposiciones del DS 148/2003 del MINSAL, considerando como mínimo:

- ✓ La habilitación de una bodega de almacenamiento temporal de Residuos peligrosos al interior del predio, en un lugar alejado de las instalaciones de faena, a la que tendrá acceso sólo personal autorizado.
- ✓ Esta bodega contará con piso de material sólido, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos almacenados.
- ✓ Contará con cierre perimetral, estará techada y protegida de condiciones ambientales. La materialidad de esta bodega cumplirá con las disposiciones establecidas en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones respecto de la resistencia al fuego, de acuerdo a la carga combustible almacenada en su interior. Además, deberá considerar que los muros de la bodega deben proteger a los residuos almacenados en su interior de las condiciones climáticas y ambientales (sol, lluvia) y evitar el ingreso de vectores sanitarios.
- ✓ Contará con sistema de control de derrames y de control de incendios.

Resultados del examen de información:

En respuesta a los antecedentes requeridos por esta Superintendencia en la Resolución Exenta N°659/2020, el titular ingresó a través de su carta de fecha 25 de mayo 2020, los antecedentes para dar respuesta a los puntos requeridos:

1. Del requerimiento establecido en la letra a) del punto N°3, **considerando 6.1.** *“(…) El Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Artículo 76 del DS N° 95 de 2001, relacionado con permisos para realizar trabajos de conservación, reparación o restauración de Monumentos Históricos (...)”,* en los informes de seguimiento ambiental de la fase de construcción etapa 2 y etapa 3 del proyecto, periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019, no se entregan antecedentes que permitan corroborar que este permiso fue tramitado en dicho periodo. Lo anterior, fue respaldado además con la respuesta que el titular entregó en la carta de fecha 25 de mayo 2020, en donde menciona que *“tanto los puntos a) y b) no aplican a este tipo de proyecto”*.

Además, es importante mencionar que, tal como se analizó anteriormente en el punto 5.7. “Patrimonio Arqueológico” del presente informe, durante los movimientos de tierra generados por las pilas de fundación de las casas, no se encontraron hallazgos arqueológicos o paleontológicos.

2. Del requerimiento establecido en la letra b) del punto N°3, **considerando 6.3** *“(…) El Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Artículo 93 del DS N° 95 de 2001, relacionado con la construcción, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase (...)”,* **considerando 6.4.1** *“(…) Durante la etapa de construcción, corresponde otorgar el PAS 93 al sitio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos (...)”,* **considerando 6.4.2** *“(…) el sitio de almacenamiento de residuos peligrosos dará cumplimiento a las disposiciones del DS 148/2003 del MINSAL, considerando como mínimo (...)”,* en los informes de seguimiento ambiental de la fase de construcción etapa 2 y etapa 3 del proyecto, periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019, no se entregan antecedentes que permitan corroborar que este permiso fue tramitado en dicho periodo. Lo anterior, fue respaldado además con la respuesta que el titular entregó en la carta de fecha 25 de mayo 2020, en donde menciona que *“tanto los puntos a) y b) no aplican a este tipo de proyecto”*.

5.9 Fases Proyecto

Hecho constatado N° 9

Exigencias:

Punto N°4 del Resuelvo Segundo de la Resolución Exenta N°659 del 24 marzo 2020, donde se requiere información al titular sobre las notificaciones realizadas a la Superintendencia de Medio Ambiente, respecto del inicio de cada una de las fases del proyecto, de acuerdo al considerando 7. De la RCA N°435/2012:

1. Considerando 7: Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del proyecto, el titular deberá informar al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago, a la SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana y a la Superintendencia del Medio Ambiente al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las fases del proyecto. Además, deberá colaborar con el desarrollo de las actividades de fiscalización de los Órganos del Estado con competencia ambiental en cada una de las fases del proyecto, permitiendo el acceso a sus diferentes partes y componentes cuando éstos lo soliciten y facilitando la información y documentación que éstos requieran para el buen desempeño de sus funciones.

Resultados del examen de información:

En respuesta a los antecedentes requeridos por esta Superintendencia en la Resolución Exenta N°659/2020, el titular ingresó a través de su carta de fecha 25 de mayo 2020, los antecedentes para dar respuesta a los puntos requeridos:

1. Del requerimiento establecido en el punto N°4, **considerando 7**. “Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del proyecto, el titular deberá informar al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago, a la SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana y a la Superintendencia del Medio Ambiente al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las fases del proyecto (...)”, el titular señaló en la carta de fecha 25 de mayo 2020 que “No se ha realizado ningún tipo de notificación a la Superintendencia de Medio Ambiente”.

Respecto a la implementación de las obras del proyecto, la Declaración de Impacto Ambiental sometida a evaluación ambiental, establece lo siguiente: “Se construirán un total de 374 viviendas, en 8 etapas, en un total de 8 años. Es preciso aclarar que la duración de la fase de construcción del proyecto podrá variar, dependiendo, fundamentalmente, de la dinámica del mercado inmobiliario”. Lo anterior, se recoge a su vez en la Tabla N°4 de la RCA 435/2012:

Año	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Etapas	1	2	3	4	5	6	7	8
N° Viviendas	40	39	41	41	45	45	49	74

Tal como se señala en la tabla anterior, el proyecto consta de 8 etapas. Sin embargo, los antecedentes entregados por el titular como respuesta al requerimiento de información RE N°659/2020, corresponden a informes de seguimiento ambiental de la fase de construcción etapa 2 y 3 del proyecto, periodo comprendido entre el 26-09-17 y el 06-11-19. Con ello se puede constatar que con fecha noviembre de 2019, el titular se encontraba finalizando la etapa 3 de la fase de construcción de un total de 8, y por lo tanto, el proyecto no ha sido finalizado respecto a lo proyectado en la RCA N°435/2012.

5.10 Cambios de titularidad

Hecho constatado N° 10**Exigencias:**

Considerando 9 de la RCA N°435/2012: Que, el titular del Proyecto “Santa Filomena” deberá comunicar inmediatamente y por escrito, al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago, los cambios de titularidad, domicilio o del representante legal.

Resultados del examen de información:

En respuesta a los antecedentes requeridos por esta Superintendencia en la Resolución Exenta N°659/2020 del 24 de abril de 2020, Inmobiliaria Activa Bustos S.A., ingresó a través de una carta de fecha 25 de mayo 2020, la siguiente información:

- Carta de respaldo con fecha 22 de mayo de 2020, en donde se solicitó al Servicio de Evaluación Ambiental, Región Metropolitana, el cambio de titularidad de la RCA N°435/2012 a nombre de Sinergia Inmobiliaria S.A.
- Las razones para el cambio de titularidad, que se describen a continuación:
 1. Con fecha 01.10.13 Inmobiliaria Andalien S.A. se fusionó con Vantage Grupo Inmobiliario S.A., disolviéndose la primera; pasando, por tanto, las parcelas de Colina que eran de Inmobiliaria Andalien a nombre de Vantage Grupo.
 2. Con fecha 08.10.13 Inmobiliaria Activa Bustos S.A. compró todas las acciones de Vantage Grupo Inmobiliario S.A. y, por tanto, al reunirse todas las acciones en una persona, se disolvió Vantage Grupo; pasando todas sus propiedades a nombre de Activa Bustos, incluidas las parcelas de Colina.
 3. Con fecha 03.12.13 Inmobiliaria Activa Bustos S.A. vendió a Compañía de Seguros de Corpseguros S.A., las parcelas integrantes del proyecto. En estas compraventas celebradas con Corpseguros se señala, en su cláusula sexta, que la compraventa se celebra a expresa petición de Sinergia Inmobiliaria S.A., con el objeto de darle estos inmuebles en arrendamiento.
 4. Con fecha 10.03.15 y 23.03.15 Sinergia Inmobiliaria S.A. adquirió por compraventa a Compañía de Seguros Corpseguros S.A., las parcelas integrantes del proyecto.

Con la información anterior, se puede constatar que durante el periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019, correspondiente a los informes de seguimiento ambiental de la fase de construcción etapa 2 y etapa 3 del proyecto, la empresa ejecutora del proyecto correspondió a Sinergia Inmobiliaria S.A, sin embargo, el titular de la RCA en ese momento era Inmobiliaria Andalien S.A. Cabe mencionar que el cambio de titularidad se realizó recién en mayo de este año, con posterioridad al envío del requerimiento de información por parte de esta Superintendencia.

6 CONCLUSIONES

A partir de la documentación revisada, fue posible establecer que:

1. Respecto de la fase de construcción del proyecto, etapas 2 y 3, se pudo verificar la conformidad las materias relevantes objeto de la fiscalización, asociados al Instrumento de Carácter Ambiental indicado en el punto 3: mitigación de emisiones atmosféricas y ruido, manejo de residuos sólidos y peligrosos, manejo de aguas servidas y aguas lluvias, vialidad adyacente, electricidad y combustibles, patrimonio arqueológico. En efecto, a partir de la información proporcionada por los informes de seguimiento ambiental elaborados por la empresa MHO, del periodo comprendido entre el 26 de septiembre de 2017 y el 06 de noviembre de 2019, se pudo constatar en gran medida la implementación de las medidas de control definidas en la RCA N°435/2012. Respecto a la etapa 1 de la fase de construcción, no se dispuso de información que permitiera corroborar la implementación de las medidas de control en dicha etapa.
2. Respecto a la tramitación de los permisos sectoriales, en los informes de seguimiento ambiental de la fase de construcción etapas 2 y 3 del proyecto, no se entregaron antecedentes que permitieran corroborar que dichos permisos fueron tramitados en el periodo correspondiente. Lo anterior, fue respaldado además con la respuesta que el titular entregó en la carta de fecha 25 de mayo 2020 como resultado del requerimiento de información RE N°659/2020 de fecha 24 de abril de 2020, en donde menciona que *“tanto los puntos a) y b) no aplican a este tipo de proyecto”*.
3. En relación a la implementación de una bodega de combustible, con una capacidad de almacenamiento de hasta 1.000 L, con el fin de abastecer a las maquinarias de menor tamaño, el titular deberá cumplir con la normativa aplicable, lo que podrá ser fiscalizado por esta Superintendencia.
4. Respecto a las fases del proyecto y cambios de titularidad, domicilio o del representante legal, el titular deberá mantener actualizada la información respecto a la titularidad del proyecto, y al estado del mismo, lo que podrá ser fiscalizado por esta Superintendencia.
5. Cabe mencionar, que si bien en los informes de seguimiento ambiental de la fase de construcción, etapas 2 y 3, se señala que el anexo 2 contiene fotografías de respaldo capturadas en terreno el día de la auditoría, la mayoría de los registros fotográficos no presentan la fecha de captura o la fecha es ilegible, por lo cual no es posible constatar en qué momento fueron capturadas. Adicionalmente, se repite la misma fotografía en distintos informes de seguimiento. Por otro lado, en el informe de seguimiento ambiental N°2, de la fase de construcción etapa 3 (lote A3), de fecha 03 de abril de 2019, no se adjunta los anexos 1, 2 y 3, correspondientes a las fichas de auditoría, fotografías y antecedentes respectivamente, por lo cual no es posible verificar a través de dichos medios de respaldo, el cumplimiento de las medidas de control. Para el caso del informe de seguimiento N°6, de la fase de construcción etapa 3 (lote A3), del 06 de noviembre de 2019, no se adjunta el anexo 1, de fichas de auditoría, por lo cual no es posible corroborar los resultados y comentarios de la auditoría.

7 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Resolución Exenta N°659/2020 de fecha 24 de abril de 2020, en donde se realiza requerimiento de información al titular del proyecto Santa Filomena.
2	Oficio ordinario N°1514 de fecha 17 de junio de 2020, en donde se encomienda al SAG la actividad de fiscalización y se invita a reunión de coordinación.
3	Acta de reunión de coordinación Con Servicio Agrícola Ganadero, de fecha 30 de junio de 2020.
4	Oficio ordinario N°2936 del 28 de octubre de 2020, en donde se remitió al SAG los antecedentes enviados por el titular en respuesta al requerimiento de información RE N°659/2020.
5	Oficio ordinario N°1740 del 30 de octubre de 2020, en donde el SAG dio respuesta a la SMA, señalando que el proyecto no es de su competencia.