

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“TRANSPORTE TERRESTRE DE CAL EN LA REGION METROPOLITANA”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	SOTRASER S.A.
Domicilio	Avda. Américo Vespucio 1401, Quilicura.
Nombre del representante legal	Claudio Igor Troncoso Romero.
Domicilio del representante legal	Avda. Américo Vespucio 1401, Quilicura.

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto es transportar 387.072 toneladas anuales de Cal Viva en tractocamiones dotados con silos de 28 ton de capacidad, desde los terminales de expendio de esta sustancia hacia distintos destinatarios que emplean este producto en sus procesos, lo cual será realizado dentro de la Región Metropolitana.
Descripción general del proyecto	El Proyecto consiste en el transporte 387.072 toneladas anuales de Cal Viva en 24 equipos móviles (tractocamiones) dotados de silos de 28 toneladas de capacidad cada uno.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Tipología principal: De acuerdo al artículo 10 de la Ley 19.300 y al artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra: “ñ) <i>“Producción, almacenamiento, transporte, disposición o reutilización habituales de sustancias tóxicas, explosivas, radioactivas, inflamables, corrosivas o reactivas. Se entenderá que estos proyectos o actividades son habituales cuando se trate de: (...)</i> ñ.5. <i>“Transporte por medios terrestres de sustancias tóxicas, explosivas, inflamables, corrosivas o reactivas que se realice durante un semestre o más, en una cantidad igual o superior a cuatrocientas toneladas diarias (400 t/día), entendiéndose por tales a las sustancias señaladas en las letras anteriores.”</i> El Proyecto contempla el transporte de cal viva en camiones, en cantidades superiores a las 400 toneladas/día, indicadas en el literal ñ.5), del D.S. N° 40/2012 del MMA (Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental)

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
	Tipología Secundaria: No tiene.		
Vida útil	El Proyecto tendrá una vida útil de 20 años.		
Monto de inversión	El monto de inversión para la ejecución el Proyecto, asciende aproximadamente a USD\$ 7.000.000.-		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	Inicio de la actividad de transporte de cal viva desde los terminales expendio.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	El proyecto no se desarrollará por etapas.
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	El Proyecto corresponde a un proyecto nuevo, por lo que no modifica algún proyecto o actividad.
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]	Si	No	No aplica.
		[X]	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	SOTRASER S.A.	23/01/2019
Resolución de Admisibilidad	056/2019	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	30/01/2019

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	0184	Servicio Ambiental Evaluación Región Metropolitana.	30/01/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a las Ilustres Municipalidades de: Colina, Conchalí, El Bosque, Huechuraba, Independencia, La Cisterna, Lampa, Las Condes, Lo Barnechea, Lo Espejo, Ñuñoa, Pedro Aguirre Cerda, Providencia, Pudahuel, Quilicura, Recoleta, Renca, San Bernardo, San Miguel, Santiago, Til-Til y Vitacura	0186	Servicio Ambiental Evaluación Región Metropolitana.	30/01/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	0185	Servicio Ambiental Evaluación Región Metropolitana.	30/01/2019
Carta de visación del texto para difusión	0187	Servicio Ambiental Evaluación Región Metropolitana.	31/01/2019
Acreditación Aviso Radial	NA	SOTRASER S.A.	08/02/2019
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	0402	Servicio Ambiental Evaluación Región Metropolitana.	11/03/2019
Carta solicitud Extensión de Suspensión de Plazo	NA	SOTRASER S.A.	15/04/2019
Resolución de Suspensión de Plazo	191/2019	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	16/04/2019

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Carta solicitud Extensión de Suspensión de Plazo	NA	SOTRASER S.A.	13/05/2019
Resolución de Suspensión de Plazo	266/2019	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	22/05/2019
Adenda	NA	SOTRASER S.A.	06/06/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	0964	Servicio Ambiental Evaluación Región Metropolitana.	07/06/2019
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	1197	Servicio Ambiental Evaluación Región Metropolitana.	08/07/2019
Carta solicitud Extensión de Suspensión de Plazo	NA	SOTRASER S.A.	29/07/2019
Resolución de Suspensión de Plazo	435/2019	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	05/08/2019
Adenda Complementaria	NA	SOTRASER S.A.	30/08/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria de la DIA	1556	Servicio Ambiental Evaluación Región Metropolitana.	30/08/2019
Resolución Ampliación de Plazo	503/2019	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	06/09/2019

3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto

Tabla 3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto

Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
DGA, Región Metropolitana de Santiago
DOH, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Obras Públicas Región Metropolitana de Santiago
Seremi del Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Minería, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Salud, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago
Gobierno Regional, Región Metropolitana
Ilustre Municipalidad de Colina
Ilustre Municipalidad de Conchalí
Ilustre Municipalidad de El Bosque
Ilustre Municipalidad de Huechuraba
Ilustre Municipalidad de Independencia
Ilustre Municipalidad de La Cisterna
Ilustre Municipalidad de Lampa
Ilustre Municipalidad de Las Condes
Ilustre Municipalidad de Lo Barnechea
Ilustre Municipalidad de Lo Espejo
Ilustre Municipalidad de Pedro Aguirre Cerda
Ilustre Municipalidad de Providencia
Ilustre Municipalidad de Pudahuel
Ilustre Municipalidad de Quilicura
Ilustre Municipalidad de Recoleta
Ilustre Municipalidad de Renca
Ilustre Municipalidad de San Bernardo
Ilustre Municipalidad de San Miguel
Ilustre Municipalidad de Santiago
Ilustre Municipalidad de Til-Til
Ilustre Municipalidad de Vitacura
Ilustre Municipalidad de Ñuñoa

3.3. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación

3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
-----------	---------------	-------

162	DGA, Región Metropolitana	07/02/2019
149	Seremi de Agricultura, Región Metropolitana	08/02/2019
300/07/50/2019	Ilustre Municipalidad de El Bosque	11/02/2019
1900/450	Ilustre Municipalidad de Ñuñoa	18/02/2019
56/2019 (sea-seia-día)	Seremi de Obras Públicas, Región Metropolitana	15/02/2019
170	Ilustre Municipalidad de Colina	19/02/2019
30	Ilustre Municipalidad de Vitacura	20/02/2019
01/19	Ilustre Municipalidad de Las Condes	20/02/2019
1297	Ilustre Municipalidad de Providencia	18/02/2019
185/2019	Ilustre Municipalidad de Quilicura	20/02/2019
1009	Ilustre Municipalidad de Pudahuel	19/02/2019
1000/05/2019	Ilustre Municipalidad de Huechuraba	20/02/2019
51/30/2019	Ilustre Municipalidad de Til-Til	19/02/2019
00783	Gobierno Regional, Región Metropolitana	21/02/2019
185	Seremi del Medio Ambiente, Región Metropolitana	21/02/2019
334 ID. 3513875	Ilustre Municipalidad de Santiago	21/02/2019
1096	Seremi de Salud, Región Metropolitana	20/02/2019
205	Ilustre Municipalidad de San Bernardo	20/02/2019
159	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	15/02/2019
700/30/05/2019	Ilustre Municipalidad de Lo Espejo	15/02/2019
123/2019	Ilustre Municipalidad de Lo Barnechea	28/02/2019
2481	Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana	08/03/2019
1204	Gobierno Regional, Región Metropolitana	12/03/2019
739	Ilustre Municipalidad de Renca	07/03/2019

3.3.2. Con relación a la Adenda

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
532	Seremi de Agricultura, Región Metropolitana	12/06/2019
3866	Seremi de Salud, Región Metropolitana	17/06/2019
4547	Ilustre Municipalidad de Providencia	17/06/2019
002610	Gobierno Regional, Región Metropolitana	20/06/2019
156/2019 (sea - seia - adenda)	Seremi de Obras Públicas, Región Metropolitana	19/06/2019
0283/2019	Ilustre Municipalidad de Lo Barnechea	20/06/2019
3376	Ilustre Municipalidad de Pudahuel	20/06/2019
1000/18/2019	Ilustre Municipalidad de Huechuraba	18/06/2019
551	Ilustre Municipalidad de Colina	19/06/2019
723/2019	Ilustre Municipalidad de Quilicura	21/06/2019
132	Ilustre Municipalidad de Vitacura	21/06/2019
836	DGA, Región Metropolitana	21/06/2019
02/19	Ilustre Municipalidad de Las Condes	21/06/2019
6160	Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, Región	20/06/2019

	Metropolitana	
545	Seremi del Medio Ambiente, Región Metropolitana	27/06/2019
654	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	20/06/2019
1900/1646	Ilustre Municipalidad de Ñuñoa	01/07/2019
159/101/2019	Ilustre Municipalidad de Til-Til	28/06/2019
2747	Gobierno Regional, Región Metropolitana	03/07/2019

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
5004	Ilustre Municipalidad de Pudahuel	11/09/2019
1084/2019	Ilustre Municipalidad de Quilicura	11/09/2019
1000/22/2019	Ilustre Municipalidad de Huechuraba	10/09/2019
6953	Ilustre Municipalidad de Providencia	04/09/2019
220/162/2019	Ilustre Municipalidad de Til Til	11/09/2019
830	Ilustre Municipalidad de Colina	12/09/2019
843	Seremi del Medio Ambiente, Región Metropolitana	13/09/2019
0430/2019	Ilustre Municipalidad de Lo Barnechea	12/09/2019
830	Ilustre Municipalidad de Colina	12/09/2019
003872	Gobierno Regional, Región Metropolitana	26/09/2019

3.3.4. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar

N° Oficio	Ingresado por:	Fecha
241	DOH, Región Metropolitana	14/02/2019
959	Seremi de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana	19/02/2019
522	Seremi de Bienes Nacionales, Región Metropolitana	20/02/2019
779	Ilustre Municipalidad de San Bernardo	24/06/2019

3.4. Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas

3.4.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.4.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
00783	Gobierno Regional, Región Metropolitana	21/02/2019
2747	Gobierno Regional, Región Metropolitana	03/07/2019
003872	Gobierno Regional, Región Metropolitana	26/09/2019
Fundamento		

El titular señala en el capítulo 5 de la DIA que el PRMS no aborda temas relacionados al transporte de sustancias peligrosas, por lo que es posible indicar que el proyecto en evaluación no se contrapone a lo indicado en él.

Asimismo, el titular señala que, dentro de los aspectos mencionados en los distintos PRC, ninguno se refiere al transporte de sustancias peligrosas, por lo tanto, el proyecto no se contrapone con lo indicado en dichos Planes.

El Gobierno Regional se pronuncia conforme al Proyecto mediante su Oficio N°003872 de fecha 26/09/2019.

3.4.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional

Tabla 3.4.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
00783	Gobierno Regional, Región Metropolitana	21/02/2019
2747	Gobierno Regional, Región Metropolitana	03/07/2019
003872	Gobierno Regional, Región Metropolitana	26/09/2019
Fundamento		
El Titular adjunta información sobre la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) 2012-2021 de la Región Metropolitana en el capítulo 4.1.1 de la DIA, punto 4.2.1 de la DIA. En él describe cómo se relaciona el Proyecto con los Lineamientos Estratégicos Regionales (LER) propuestos para la RMS.		
En las respuestas 9.1 a 9.3 de la Adenda, el titular complementa la información referente a la ERD, al lineamiento región integrada e inclusiva, al lineamiento Región Segura y al lineamiento Santiago Región Limpia y Sustentable.		
Al respecto, el Gobierno Regional se pronunció conforme a la Adenda Complementaria mediante Oficio N°003872 de fecha 26/09/2019.		

3.4.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal

Tabla 3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
123/2019	Ilustre Municipalidad de Lo Barnechea	28/02/2019
1009	Ilustre Municipalidad de Pudahuel	19/02/2019
51/30/2019	Ilustre Municipalidad de Til-Til	19/02/2019
1297	Ilustre Municipalidad de Providencia	18/02/2019
0283/2019	Ilustre Municipalidad de Lo Barnechea	20/06/2019
3376	Ilustre Municipalidad de Pudahuel	20/06/2019
159/101/2019	Ilustre Municipalidad de Til-Til	28/06/2019
4547	Ilustre Municipalidad de Providencia	17/06/2019
0430/2019	Ilustre Municipalidad de Lo Barnechea	12/09/2019
500	Ilustre Municipalidad de Pudahuel	
220/162/2019	Ilustre Municipalidad de Til-Til	11/09/2019
6953	Ilustre Municipalidad de Providencia	04/09/2019

830	Ilustre Municipalidad de Colina	12/09/2019
Fundamento		
El Titular adjunta información sobre los PLADECO vigentes de las comunas de: Colina, Lampa, Til Til, Lo Barnechea, Ñuñoa, Pudahuel, San Bernardo, Quilicura, Vitacura, Las Condes, Santiago, Huechuraba, Renca, Pedro Aguirre Cerda, Lo Espejo y El Bosque, todas en el capítulo 4.2 de la DIA. En él describe cómo se relaciona el Proyecto con las políticas y objetivos estratégicos de cada una de las citadas comunas. Al respecto, las Ilustres Municipalidades de: Lo Barnechea, Pudahuel, Til Til y Providencia, emitieron observaciones a la DIA referentes al PLADECO de acuerdo con los Oficios señalados de la tabla precedente, las cuales el Titular respondió en Anexo A.12 de la Adenda (Planes de Desarrollo Regional y Comunales Actualizados). Posteriormente, dichas Municipalidades no emitieron más observaciones respecto del PLADECO. Posteriormente, dichas Municipalidades no emitieron más observaciones respecto del PLADECO. Finalmente, las Ilustres Municipalidades de Til Til, Huechuraba, Lo Barnechea, Pudahuel y Quilicura, se pronuncian con observaciones a la Adenda Complementaria no haciendo mención a la relación del proyecto con sus respectivos PLADECO.		

3.5. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta N°03/2019 de la Sesión N°5/2019 del Comité Técnico, de fecha 19/02/2019, citada mediante Oficio Ordinario N°0253 de fecha 12 de febrero de 2019.
- Acta N°03/2019 de la Sesión N°17/2019 del Comité Técnico, de fecha 24 de septiembre de 2019, citada mediante Oficio Ordinario N°0757 de fecha 13/09/2019.

3.6. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.6.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.6.1. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió

1.1.1 Se indica al titular del proyecto, que de acuerdo a lo descrito en la Tabla N° 2.3. Resumen de emisiones a generar por el proyecto durante la etapa de operación, tanto de PM 2.5 y PM 10, correspondiente a 3.77 ton/año de PM 2.5 y 26.38 Ton/año de PM10., el proyecto supera las emisiones límites establecidas en el D.S. 31/2017 del MMA. 1.1.2 El titular cita el Artículo 64.1 del Decreto N° 31/2017 MMA., el cual menciona “Deberán compensar sus emisiones totales anuales, directas e indirectas, aquellos proyectos o actividades nuevas y las modificaciones de los proyectos existentes, que en cualquiera de sus etapas generen un aumento sobre la situación base, en valores iguales o superiores a 2,5 ton/año de MP10; 2,0 ton/año de MP 2,5; 8 ton/año de NOx y 10 ton /año de SO2.” Al respecto, se indica que el proyecto no corresponde a un proyecto o actividad nueva, ni modificación de un proyecto existente, en consideración a que el proyecto en evaluación, sólo implica ingresar al actual mercado existente de transporte de cal en la región metropolitana, sin que ello implique un incremento en las toneladas de cal que se comercializan en la región, y en consecuencia en los viajes a realizar entre expendedores y receptores de cal. 1.1.3 Lo indicado por el titular correspondería, siempre que el proyecto reemplace completamente una actividad existente con igual tipo de vehículos, igual cantidad de emisiones, idénticos recorridos y flujos de camiones, siendo la misma cantidad de cal a transportar dentro de la región. 1.1.4 Por lo indicado en las observaciones anteriores, se solicita al titular del proyecto, adjuntar nuevos antecedentes, que consideren flujos, tipo de vehículos, distancias que permitan afirmar que el nivel de emisiones será el mismo.	ORD. N° 1096 de fecha 20/02/2019 de la Seremi de Salud RM.
Realizar en análisis del artículo 10 del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, considerando la elaboración de cartografía donde se muestre la distancia a cada sitio con valor antropológico, arqueológico, histórico, los pertenecientes al patrimonio cultural.	Ord N°1009 de fecha 19/02/2019 de Ilustre Municipalidad de Pudahuel
La Ruta 68 y Américo Vespucio, entre 07:00 y 09:00 y entre las 17:00 y 19:00 horas aproximadamente, presenta una alta congestión, por lo que se presume si afectará los tiempos de desplazamiento, especialmente a los vecinos/os, que viven al poniente de Américo Vespucio tanto al lado sur y norte de la Ruta 68. Asociado a lo anterior, se solicita realizar un estudio vial básico, de modo de demostrar que la incorporación de esta flota de camiones a la red, no implica una alteración significativa en los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos que incluya los tiempos de desplazamiento	
Se aclara al Titular que, su ingreso al mercado del transporte de Cal en la Región Metropolitana, no implica que las otras empresas del rubro vayan a disminuir su presencia en el mercado del transporte de este elemento. En función de lo anterior, se solicita: a. Entregar un nuevo estudio de emisiones y determinar la procedencia de un Plan de Compensación de Emisiones b. Analizar la generación de ruido proveniente de su actividad productiva	

Deberá realizar un estudio de medio humano, donde determine cuáles son las unidades vecinales que podrían verse afectadas por emergencias y contingencias asociadas a la actividad productiva de la empresa. Además, se solicita establecer como compromiso voluntario la capacitación a las juntas de vecinos sobre cómo actuar en caso de emergencia (derrames, volcamientos, etc.) de un vehículo de la flota.	
Para el proyecto "Transporte Terrestre de Cal en Región Metropolitana", se evaluó la normativa ambiental vigente, correspondiente al D.S. N° 031/2016 que "Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la RM", del Ministerio del Medio Ambiente. Para los cálculos fueron consideradas las actividades expuestas en la "Guía para la estimación de emisiones atmosféricas de proyectos inmobiliarios RM, 2012", considerando las actividades proyectadas en la fase de operación. De acuerdo con las estimaciones de emisiones calculadas, se concluye: El proyecto sobrepasa los límites de emisiones de MP10 y MP2,5 en la etapa operación, según los valores establecidos en la normativa vigente. Lo que haría necesario presentar un plan de compensación por 30,904 t MP10/año, considerando la exigencia de compensar el 120% de las emisiones generadas. No obstante, el citado informe señala que no requiere presentar un Plan de Compensaciones, este Municipio es de opinión que si debe presentar compensación ambiental para lo cual se propone aplicar las siguientes medidas: ii.3.1.1 Medidas para minimizar emisiones durante la operación del proyecto. Las medidas que se proponen buscan reducir la emisión de material particulado a la atmósfera, a saber: 1. Compensación de plantación arbórea mediante la incorporación de 1.000 especies de 2,5 mt, 2 pulgadas de diámetro a definir por el municipio ya que sobrepasa los límites de emisiones de MP10 y MP 2,5. 2. Los vehículos contemplados por el proyecto deberán contar con sus mantenciones y revisiones técnicas al día. 3. Los vehículos se mantendrán en óptimas condiciones de funcionamiento. 4. Se tendrá presente las restricciones horarias que exigen las municipalidades afectadas por la circulación de los vehículos. 5. La capacidad de los camiones respetará los límites de peso por ejes establecidos en el Decreto N° 158/80 del Ministerio de Obras Públicas. 6. Todos los semirremolques tipo silo que se utilicen para el transporte de la sustancia peligrosa contarán con sus respectivos certificados de estanqueidad. Además, en este punto es crítico establecer un sistema de monitoreo confiable, que cautele el cumplimiento la normativa en todos los tramos, generándose un sistema confiable y supervisable a través de mecanismos de fiscalización, para que se compense en forma efectiva las emisiones generadas.	Oficio Ord. N° 1000/05/2019 de fecha 20/02/2019 de la Ilustre Municipalidad de Huechuraba
Considerando la normativa vigente el Reglamento del SETA y la definición de área de influencia, se estima muy reduccionista determinar cómo área de influencia la faja de vialidad pública, por cuanto en caso de accidentes con volcamiento, por ejemplo en invierno, pudiera generarse una situación de peligro, por ende debiera incorporarse al menos la faja de la vía considerada en la concesión.	

1. Manual de procedimientos validados por Organismos Técnicos Competentes para el caso de accidente, derrame u otro incidente.	
Respecto a las emisiones atmosféricas, en Tablas 1.10 y 1.11 el titular presenta resumen de estimación de emisiones a generar EN SU proyecto, al respecto se solicita revisar las afirmaciones contenidas en la DIA y en Anexo 10, de tal manera de precisar la identificación de las fuentes de emisión, para así determinar correctamente impactos potenciales, la estimación cualitativa y cuantitativa de las emisiones atmosféricas en general, no tan sólo de material particulado, con el fin de lograr predecirlos de manera correcta para el conjunto de gases generados por la combustión de los medios de transporte, tal como lo señala la Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA, elaborada por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) el año 2012. Sería interesante que el titular presente una modelación de gases con especial atención a las tasas de emisión horarias correspondientes material particulado (MP10) y de gases de combustión como CO, NOx, HC, SOx, entre otras. Cabe tener presente que el Artículo 64.1. de Decreto N° 31/2017 del Ministerio de Medio Ambiente, señala "Deberán compensar sus emisiones totales anuales, directas e indirectas, aquellos proyectos o actividades nuevas y las modificaciones de los proyectos existentes, que en cualquiera de sus etapas generen un aumento sobre la situación base, en valores iguales o superiores a 2,5 ton/año de MP10; 2,0 ton/año de MP2,5; 8 ton/año de NOx y 10 ton /año de 502", en tal sentido se solicita al titular incorporar y especificar la forma de compensación por las emisiones atmosféricas que generará el proyecto, considerando que la capacidad de carga de nuestra comuna y la región se encuentra restringida.	Oficio Ord. N° 185/2019 de fecha 20/02/2019 de la Ilustre Municipalidad de Quilicura
5.7. En el numeral 1.5.9.2 el titular plantea que "En consideración a que todo el material rodante involucrado en el presente proyecto, mantendrá las revisiones técnicas al día, y circulará por vías aptas para el tránsito de este tipo de vehículos, se estima que la emisión de ruido de estas fuentes móviles no modificarán los niveles de ruido de las áreas por donde circulen", al respecto, comentar que según la teoría de evaluación de impactos ambientales, estos se determinan a través de la evaluación sistémica y sinérgica, y no forma aislada. La sinergia de impactos ambientales asociados al ruido y emisiones atmosféricas, en un escenario como la Región Metropolitana, genera efectos mayores a los previstos por impactos aislados. Por lo tanto, la aseveración de que las "fuentes móviles no modificaran los niveles de ruido, no tiene cabida sin presentar un estudio de ruido de fondo con una modelación que evalúe de manera sinérgica los potenciales impactos.	

Se solicita al titular clarificar lo informado en la descripción del proyecto "La condición actual de la actividad industrial y minera en el país, han generado un aumento en la demanda de ciertas materias primas, una de ellas es la Cal Viva (Hidróxido de Calcio). Bajo esta premisa SOTRASER S.A. ha considerado incorporar dentro de sus actividades, el Transporte Terrestre de Cal en la Región Metropolitana. Para ello tiene considerado en disponer de al menos 24 equipos móviles (tractocamiones) dotados de silos especialmente contruidos para estos fines, con el propósito de competir en el mercado de transporte de esta sustancia que existe actualmente en la Región Metropolitana" respecto de lo informado en el punto 4 Las emisiones del proyecto o actividad, fase operación, específicamente lo expuesto en la pag. 8"Sin embargo, el presente proyecto denominado "Transporte Terrestre de Cal en la Región Metropolitana", objeto de la Declaración de Impacto Ambiental en evaluación, no corresponde a un proyecto o actividad nueva, ni modificación de un proyecto existente, en consideración a que el proyecto en evaluación, sólo implica ingresar al actual mercado existente de transporte de cal en la región metropolitana, sin que ello implique un incremento en las toneladas de cal que se comercializan en la región, y en consecuencia en los viajes a realizar entre expendedores y receptores de cal. Ello, debido a que el ingreso de Sotraser S.A. a este mercado, implicará que otro(s), actor(res), saldrán del mercado. Por consecuencia este proyecto no modifica la situación base existente en cuanto a emisiones de MP y gases, según lo señala el DS 31/2016 MMA (PPDA RM) para establecer compensaciones de emisiones". Esto en relación a cuáles serán los actores que saldrán del mercado "transporte" el cual es materia de análisis y permite aseverar que la iniciativa en análisis no incrementa los niveles de emisiones en la Región Metropolitana de Santiago	Oficio N° 205 de fecha 30/01/2019 de la Ilustre Municipalidad de San Bernardo.
Esta entidad edilicia presenta observaciones sobre el literal c) Reasentamiento de comunidades o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, por cuanto la información presentada en la presente DIA, no detalla información referente a la adecuada caracterización de los flujos de camiones con sustancias altamente nocivas para la salud de la población y en consideración que actualmente la Comuna de San Bernardo se encuentra con notables déficit del punto de vista vial, lo cual repercute sustantivamente en los sistemas de vida de la población al tener efectos sinérgicos de diversas iniciativas sometidas a evaluación ambiental.	
Según los antecedentes presentados por el titular en la Declaración de Impacto Ambiental, el proyecto no generaría ni presentaría ninguno de los efectos, características o circunstancias indicados en el artículo 11 de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, lo anterior, en la medida que el proyecto no sea modificado sustancialmente y que no aparezcan de manifiesto efectos, características o circunstancias que con los antecedentes a la vista no se han podido prever.	

Respecto del proyecto en cuestión, el Municipio de Ñuñoa puede informar a vuestra repartición, lo siguiente:

Artículo 11. Los proyectos o actividades enumerados en el artículo precedente requerirán la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental, si generan o presentan a lo menos uno de los siguientes efectos, características o circunstancias:

- a) Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos;
- b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire;
- c) Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos;
- d) Localización próxima a población, recursos y áreas protegidas susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar;
- e) Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona, y o Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

Para los efectos de evaluar el riesgo indicado en la letra a) y los efectos adversos señalados en la letra b), se considerará lo establecido en las normas de calidad ambiental y de emisión vigentes. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que señale el reglamento.

Al respecto, este municipio se puede señalar que, en el ámbito de sus competencias y sobre lo establecido en el artículo 11 de la Ley 19300 sobre Bases del Medio Ambiente, en general:

- a) En relación con la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos, el proyecto no presenta mayores riesgos para la salud de la población, durante su etapa operativa.
- b) El proyecto no presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
- c) En relación con el reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos; aunque el sector de la planta ELECMETAL (destino final del material en Ñuñoa) no presenta particularmente comunidades humanas vulnerables o factibles de ser afectadas directamente por la escala de este proyecto, ni tampoco barrios tradicionales o históricos, para los cuales se pueda visualizar una afectación directa en su funcionamiento o en sus sistemas de vida; se debe señalar la siguiente observación:
- 9) Dado que el proyecto consiste en el transporte de una sustancia peligrosa y el destino final en Vicuña Mackenna, se emplaza dentro de un contexto actualmente mixto Residencial-comercial, el cual ya no admite el destino industrial dentro de los usos de suelos vigentes; el carácter de la comunidad que habita el entorno del destino final del producto, ya no se condice con la actividad industrial de transporte carga y descarga de una sustancia de estas características. Por lo anterior, tanto el transporte, como el estacionamiento de camiones con estas características y la descarga de materiales industriales peligrosos a esta escala, puede eventualmente significar un conflicto respecto de las actividades habituales tanto comerciales como de carácter residencial preponderante en el sector.

Oficio N° 1900/450
de fecha 18/02/2019
de la Ilustre
Municipalidad de
Ñuñoa

Sobre el particular y en la línea de acciones planteadas en la Declaración, sobre la relación del proyecto, las políticas, planes y programas de desarrollo; se informa lo siguiente:

- a) Respecto a los lineamientos de la Estrategia de Desarrollo Regional 2012-2021: En la Línea Estratégica: Santiago Región Integrada e Inclusiva.
 1. En este punto se pone énfasis al ítem para fortalecer adecuaciones en el área educacional y cultural de la RMS, orientadas a la tolerancia a la diversidad sexual, etaria, de género, de discapacidad, étnica y religiosa; en particular se requiere un compromiso que incluya la debida capacitación y jurídicamente vinculante a través del diseño de contrato de trabajo, para trabajadores dependientes en particular al equipo de conductores.
 2. En este punto se pone énfasis al ítem para equilibrar la existencia de áreas verdes y espacios recreativos en las comunas de la RMS; en particular se requiere reconstruir, implementar y/o revitalizar las áreas verdes y espacios recreativos en parque San Eugenio y Germán Picó Cañas.
- b) Respecto a los lineamientos del Plan de Desarrollo Comunal 2016-2021: En la Línea Estratégica: Ñuñoa con toda Seguridad.

3. En este punto se pone énfasis a los siguientes programas o proyectos que potencien el sector o áreas aledañas:

- a) Instalación de sistema de cámaras en puntos críticos, de manera de vigilar el Espacio Público en conjunto con la PDI y Carabineros de Chile.

En lo específico, dentro del área de influencia del proyecto en esta Comuna de Ñuñoa, el PLADECO considera como punto crítico la Estación Ñuble del Metro.

- b) Mejorar, mantener y/o instalar de césped, mobiliario urbano, mejorar la iluminación y el aspecto de los parques etc. (con prioridad en el Parque San Eugenio)

- c) Recambio de luminarias de sodio por tecnología LED y/o desarrollar nuevos proyectos de luminarias con tecnología LED (con prioridad en el Parque San Eugenio)

- d) Inversión en mejoramiento de platabandas, mejor iluminación, arreglo de veredas, calles, entre otras (con prioridad en el Parque San Eugenio)

En la Línea Estratégica: Ñuñoa y el medio ambiente, una relación de respeto.

4. En este punto se pone énfasis a los siguientes programas o proyectos que potencien el sector o áreas aledañas:

- a) Habilitar plazas con circuitos de juegos para canes en diversas plazas de la comuna (con prioridad en el Parque San Eugenio)

- b) Incorporar el reciclaje en plazas de la comuna, con basureros diferenciados y una buena señalética (con prioridad en el Parque San Eugenio)

- c) Construcción de áreas verdes e incorporar diseño paisajístico en parques y plazas de la comuna incorporando también iluminación tipo LED y elementos artísticos (con prioridad en el Parque San Eugenio)

En la Línea Estratégica: Ñuñoa una ciudad con calidad de vida.

En este punto se pone énfasis a los siguientes programas o proyectos que

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2144324599>

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
a) Contratar una póliza de seguros contra posibles daños ambientales, en caso de ocurrir un evento de gran impacto ambiental.	Oficio N° 1000/05/2019 de fecha 20/02/2019 de la Ilustre Municipalidad de Huechuraba
b) Entregar asesoría y/o capacitación a Bomberos y a funcionarios municipales donde se emplazan las plantas de origen y distribución, de completa responsabilidad y costo de la empresa interesada de transportar materiales peligrosos	
d) Señalar cuáles serán los instrumentos de prevención de riesgos a utilizar en relación con la comunidad y la manera en que se capacitará a las instancias locales Bomberos, Carabineros, Servicios de urgencias y Municipio, para enfrentar eficazmente las eventuales contingencias.	
g) Establecer sistemas de compensación en caso de vuelco por choque a usuarios de la ruta frente a eventuales riesgos de derrame de la sustancia.	
El titular no considera en la normativa de carácter ambiental, el DS N°594 que aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de Trabajo, MINSAL. Tratándose de una operación de transporte de sustancias peligrosas, se debe garantizar las condiciones mínimas de seguridad laboral y prevención de riesgos de los trabajadores.	Oficio N° 185/2019 de fecha 20/02/2019 de la Ilustre Municipalidad de Quilicura
Se solicita al titular agregar el compromiso de reparar los posibles daños ambientales, a la propiedad privada y a las personas provocados por accidentes durante el transporte de Residuos No Peligrosos, Peligrosos y Especiales.	Oficio N° 01/19 de fecha 20/02/2019 de la Ilustre Municipalidad de Las Condes
a. Mitigar, compensar y reparar los posibles daños ambientales provocados por la actividad, con el objeto de reponer en el entorno afectado las condiciones preexistentes, anteriores a cualquier emergencia o accidente. b. Asumir el costo de insumos y equipos utilizados por las instituciones comunales de emergencia, ocasionados por accidentes o emergencias derivados de la actividad. c. Asumir los costos de atención médica y hospitalaria derivados de posibles daños a la salud de las personas, provocados por accidentes o emergencias derivados de la actividad.	Oficio N° 51/30/2019 de fecha 19/02/2019 de la Ilustre Municipalidad de Til Til
6.8 En particular en el tema del transporte y de los seguros comprometidos, el titular del proyecto es el responsable último, ante cualquier contingencia ocurrida en cualquiera de las fases del proyecto, independiente de la presencia de contratistas o subcontratistas. Lo anterior, con la finalidad de que los daños a terceros y a la vialidad comprometida por estos eventos sean reparados. (Transportes)	Oficio N° 2481 de fecha 08/03/2019 de la Seremi de Transportes y Telecomunicaciones RM
Otros: La observación se encuentra contenida en el ICSARA	

8.4. De acuerdo a lo señalado en el Oficio N° 1900/450 de fecha 18 de febrero de la Ilustre Municipalidad de Ñuñoa, donde indica que el actual uso Residencial Mixto permitido para la zona Z-1 donde se emplaza la empresa ELECMETAL, prohíbe toda clase de Actividades Productivas en General; y lo establecido en el artículo 62° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC) el cual define la condición de "congelamiento" en la cual se encuentra un rubro cualquiera cuando éste no se condice con lo establecido en la zonificación del PRC. De acuerdo a lo anterior, dicha empresa no puede ampliarse en su rubro, en cualquiera de sus aspectos, instalaciones o envergadura. De acuerdo a lo anterior, se solicita al Titular un pronunciamiento al respecto.	Oficio N° 1900/450 de fecha 18/02/2019 de la Ilustre Municipalidad de Ñuñoa
Se solicita especificar el protocolo en horas de retiro de los camiones y sustancias derramadas por su peligrosidad.	Oficio N° 1000/05/2019 de fecha 20/02/2019 de la Ilustre Municipalidad de Huechuraba
Considerar informar a la Municipalidad de Huechuraba el horario de uso de la autopista durante el trayecto en dicha comuna, con su respectiva hoja de ruta, horario, vehículo, chofer y patente.	
Se solicita al titular presentar un plano a una escala adecuada, en el que se visualicen las vías que utilizarán los vehículos que realizarán el transporte de los residuos identificados como peligrosos dentro de la comuna de Las Condes.	
☐ En el caso de un accidente dentro de la comuna ya sea para accidentes en ruta o contingencias de derrames, se solicita incorporar en el Directorio telefónico: ☐ La línea directa de emergencia comunal el 1402 (se puede acceder desde telefonía de red fija y móvil, sin costo para el usuario). ☐ 17a Comisaría de Carabineros de Las Condes, Teléfono 229222630. ☐ 47a Comisaría de Carabineros Los Dominicos, Teléfono 229222780. ☐ 20a Compañía de Bomberos, Av. Las Condes N° 6878, Teléfono 2 22297897. ☐ 15a Compañía de Bomberos, Av. Apoquindo N°8115, Teléfono 2 22297897.	Oficio N° 01/19 de fecha 20/02/2019 de la Ilustre Municipalidad de Las Condes
En el Anexo 8 de la DIA Plan de Contingencias y Emergencias Proyecto, se solicita incorporar a la Municipalidad de Til Til como organismo a comunicar las emergencias y/o contingencias dado que es la autoridad territorial local.	
En el Anexo 10 Estimación Emisiones SOTRASER RM, página 14, el titular indica: "De acuerdo con las estimaciones de emisiones calculadas, se concluye que el proyecto sobrepasa los límites de emisiones de MP10 y MP2,5 en la etapa operación, según los valores establecidos en la normativa vigente. Lo que haría necesario presentar un plan de compensación por 30,904 t MPIO/año, considerando la exigencia de compensar el 120% de las emisiones generadas.". Al respecto, no se presenta el Plan de compensaciones ni se indica la manera en que el titular compensará las emisiones.	Oficio N° 51/30/2019 de fecha 19/02/2019 de la Ilustre Municipalidad de Til Til

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
b) Información permanente de usuarios en ruta, que puedan verse involucrados en una emergencia en el tránsito de los camiones.	Oficio N° 1000/05/2019 de fecha 20/02/2019 de la Ilustre Municipalidad de Huechuraba
3. El Protocolo debe incluir todas las herramientas para enfrentar cada caso.	
Se informa que los antecedentes dispuestos por el titular no son concluyentes para un adecuado análisis de la compatibilidad territorial de la iniciativa, esto toda vez que no se enuncia los detalles de la actividad que se pretende realizar. Respecto de lo presentado se evidencia solo una breve reseña a los objetivos de nuestro instrumento de planificación PLADECO (2011-2020) por lo tanto no es posible inferir un pronunciamiento informado respecto de la actividad.	Oficio N° 205 de fecha 30/01/2019 de la Ilustre Municipalidad de San Bernardo
Se sugiere al titular considerar dentro de la etapa de operación un simulacro coordinado con Bomberos y Carabineros, de manera de determinar los tiempos de evacuación y respuesta.	
Respecto de la utilización y almacenaje de sustancias peligrosas, se debe aplicar Normativa vigente.	
En relación a la petición de informar fundadamente sobre la compatibilidad territorial de este proyecto, se puntualiza que éste deberá ajustarse al Plan Regulador Comunal vigente, de tal manera de ajustarse a sus disposiciones y de respetar las normas legales que regulan la actividad.	Oficio N° 01/19 de fecha 20/02/2019 de la Ilustre Municipalidad de Las Condes
6.13 Se debe enfatizar que, en el caso de la comuna de Huechuraba, la cercanía en varios tramos de la vía Auxiliar Norte de la Avenida Circunvalación Américo Vespucio a la vía expresa y por ende, al transporte público y actividades como comercio e industria es contigua, por ende, se debe proteger a los demás usuarios de la vía en casos de accidentes y eventuales derrames con presencia de humedad.	Oficio N° 1000/05/2019 de fecha 20/02/2019 de la Ilustre Municipalidad de Huechuraba
Otros: La solicitud se encuentra contenida dentro de los antecedentes que presentó el Titular en la DIA.	
Se solicita al Titular ampliar la información sobre la frecuencia estimada de pasada del tracto camiones por las diversas rutas señaladas en la DIA.	ORD. N° 56/2019 (sea-seia-dia) de la Seremi de Obras Públicas RM
A objeto de acreditar que se encuentran debidamente identificados los residuos generados por el proyecto, su transporte y destino, en especial su disposición o eliminación conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, se solicita ampliar la presentación a objeto de acreditar la adecuada gestión de los residuos peligrosos generados en las mantenciones de las maquinarias o vehículos utilizados por el proyecto o actividad. Lo anterior puede lograrse disponiendo de un registro de los talleres autorizados en donde se realice dicha faena durante la operación del proyecto o actividad. En caso que la mantención sea realizada por el titular, deberá	ORD. N° 185 de fecha 21/02/2019 de la Seremi del Medio Ambiente RM.

especificar las condiciones de gestión de dichos desechos (en lo relativo a su acopio, transporte y eliminación), conforme lo establece la normativa vigente aplicable a esta materia.	
Se solicita aclarar las negociaciones con las partes interesadas, ya que en los Antecedentes Generales del Proyecto señala que hubo tales, sin embargo, en el Capítulo 8, el Titular indica que no existen.	Ord 1009 de fecha 19/02/2019 de la Ilustre Municipalidad de Pudahuel
El Titular debe aclarar cómo dará cumplimiento al D.S. N°298/95 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.	Oficio N° 2481 de 08/03/2019 de la Seremi de Transportes y Telecomunicaciones RM
1. Cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.	
2. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.	
2. Debe incluir el manual, las medidas de urgencia y de aislamiento del sector con un plan que indique claramente la disposición final de los materiales y las especificaciones técnicas de los vehículos que harán el transporte.	Oficio N° 1000/05/2019 de fecha 20/02/2019 de la Ilustre Municipalidad de Huechuraba
El titular debe indicar en su plan de contingencia protocolos para control de derrames y plan de limpieza y retiro de residuos peligrosos que se pudiesen producir tanto en los BNUP como en los procesos de carga y descarga intrapredial.	Oficio N° 205 de fecha 30/01/2019 de la Ilustre Municipalidad de San Bernardo.
Se solicita que el transporte de Cal se realice en horarios fuera de punta, se solicita el compromiso de realizar el transporte entre las 00:00 y 6:00 horas, con objeto de no aumentar la carga vehicular en esos horarios y de disminuir el tiempo de viaje y la posibilidad de accidentes.	Oficio N° 01/19 de fecha 20/02/2019 de la Ilustre Municipalidad de Las Condes
Otros: La información está contenida en la DIA y no responde a observaciones	
a) 1.4 Localización y Zonificación del Área del Proyecto. 1.4.1 Localización Política Administrativa. b) La comuna de San Bernardo es la más cercana a la comuna de Lo Espejo, que se encuentra directamente involucrado en el proyecto. c) En el Capítulo 1 Descripción del Proyecto en el punto 1.4.6 Caminos de acceso al área del proyecto, indica como referencia el anexo 2 donde se realiza el carguío, transporte y descarga de la Cal Viva, como las rutas a	Oficio N° 700 de fecha 30/01/2019 de la Ilustre Municipalidad de Lo Espejo

utilizar, caminos de acceso o rutas que empleara el proyecto. d) Lo que se refiere al tema de la descarga de Cal en lugar de destino, señala todo un protocolo, como medida básica de seguridad. e) Los vehículos cuentan con transeptores GPS, con procedimiento de emergencias de acuerdo anexo 7 y plan de contingencias y emergencias anexo 8. Donde se enuncia la Municipalidad de Lo Espejo, se encuentra en Capítulo 4 "Descripción de relación entre proyectos y políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional y Comunal", 4.2.15 Lo Espejo mencionando el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) periodo 2013-2017, detalla la visión comunal, Misión Comunal y las raes estratégicas de Desarrollo, concluyendo con el área estratégica "Desarrollo urbano, medio ambiente y Vivienda", respetando y cumpliendo la normativa ambiental aplicable descrito en el Capítulo 3 de la DIA, la que se encuentra adjunto en el anexo 8 de la presente DIA. g) En su Capítulo 6 Compromisos Ambientales Voluntarios, señala lo siguiente, "El titular del Proyecto Transporte Terrestre de Cal en la Región Metropolitana no contempla compromisos ambientales voluntarios. h) Conclusión el proyecto contempla todo un protocolo de emergencia en la eventualidad que pueda existir un accidente en trayecto, del carguío, transporte y descarga de la Cal Viva. Además, el personal operativo se encuentra capacitado para enfrentar problemas en sus faenas y trayecto de la carga.	
1.- En el Capítulo 1 de la DIA denominado "Descripción del Proyecto", el Titular señala que el Proyecto contempla transportar 387.072 toneladas anuales de Cal Viva desde terminales de expendio de esta sustancia, hacia distintas empresas ubicada en la Región Metropolitana. El Titular agrega que "Mas rutas definidas para este proyecto son existentes, aptas para el tránsito de vehículos de carga, incluido el transporte de sustancias clasificadas como peligrosas. Es decir, no se emplearán rutas que presenten alguna restricción para el transporte de este tipo de sustancias" (p. 7). Al respecto, el Titular considera a las comunas de Colina, Quilicura, Til Til, Lo Barnechea, Ñuñoa, San Bernardo y Pudahuel, como los lugares de acopio y carga de Cal Viva (p. 14).	Oficio N° 159 de fecha 15/02/2019 de CONADI

Las rutas definidas para este proyecto son existentes, aptas para el tránsito de vehículos de carga, incluido el transporte de sustancias clasificadas como peligrosas. Es decir, no se emplearán rutas que presenten alguna restricción para el transporte de este tipo de sustancias. La operación de carguío será responsabilidad del proveedor de la Cal Viva, en tanto que la descarga en las instalaciones de los destinatarios, será efectuada según los procedimientos que se indican en la presente Declaración de Impacto Ambiental, por personal de la empresa receptora. La operación de transporte se inicia desde el momento que sale el camión cargado desde el lugar de carga del producto, y finaliza una vez descargado el producto en el lugar de destino. El objetivo del Proyecto es transportar aproximadamente 387.072 toneladas anuales de Cal en tractocamiones dotados con silos de 28 ton de capacidad, desde los terminales expendio de esta sustancia ubicados en la Región Metropolitana hacia distintos destinatarios, también ubicados en la misma Región Metropolitana, que emplean este producto en sus procesos productivos. En lo concerniente a la Comuna de Huechuraba, será una comuna de "paso" para el transporte hacia minera perteneciente a Anglo American. Sector, vía: Av. Circunvalación Américo Vespucio desde el Cruce con la Autopista Santiago Colina Los Andes hasta comuna de Lo Barnechea Destino: Anglo American: Planta Confluencia y Planta San Francisco. Fecha de inicio 01 de abril de 2019, Fecha de Término: 31 de marzo de 2039 Vida Útil: 20 años. En el punto 1.4.4 se señala superficie Total del proyecto Acorde a lo señalado en la DIA, se ha estimado la superficie total del proyecto corresponde a la longitud de las rutas a utilizar desde los puntos de carga y descarga, multiplicado por el ancho promedio de las rutas empleadas, el equivalente a 4,48 km², más la superficie de las instalaciones de Transportes Sotraser, correspondiente a 58.000 m², lo que da un total de 4,54 Km². En relación con la solicitud de pronunciamiento fundado según Ord.N°0186 de fecha 30 de enero de 2019 del Servicio de Evaluación Ambiental, respecto a: Si el proyecto Cumple con la Normativa Ambiental i.1 Caminos de Acceso al área del proyecto En la Anexo 2 se indicaron las comunas donde se realizará el carguío, transporte y descarga de la Cal Viva, así como las rutas a utilizar entre las instalaciones de origen y destino, que corresponden a los caminos de acceso o rutas que empleará el proyecto.	Oficio N° 1000/05/2019 de fecha 20/02/2019 de la Ilustre Municipalidad de Huechuraba
--	---

ii. Si el proyecto o actividad genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias establecidas en el Artículo 11 de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente. De acuerdo al Artículo 8 de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente (LBGMA), modificada por Ley N° 20.417, "Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 solo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente Ley". El Artículo 10 de la LBGMA y el Artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), D.S. N°40/2013 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, establecen el listado de proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental" (SETA). En virtud de lo indicado en la normativa vigente, el Titular ingresa el Proyecto "Transporte de Cal Viva en la Región Metropolitana" al SETA, en consideración a lo señalado en el literal ñ) del Artículo 10 de la LBGMA y Artículo 3 del RSEIA: "producción, almacenamiento, transporte, disposición o reutilización habituales de sustancias tóxicas, explosivas, radioactivas, inflamables, corrosivas o reactivas". En tanto que en la letra ñ.5 se especifica lo siguiente: "ñ.5. Transporte por medios terrestres de sustancias tóxicas, explosivas, inflamables, corrosivas o reactivas que se realice durante un semestre o más, en una cantidad igual o superior a cuatrocientas toneladas diarias (400 t/día), entendiéndose por tales a las sustancias señaladas en las letras anteriores." El presente proyecto contempla el transporte de cal viva, en tractocamiones con silos, en cantidades superiores a las indicadas en el literal ñ.5), por lo que se requiere su ingreso al SETA a través de una Declaración de Impacto Ambiental. Por último el consultor especifica que el presente proyecto "Transporte Terrestre de Cal en la Región Metropolitana", sólo considera etapa de operación y no requiere de etapa constructiva.	
--	--

El Plan Regulador Comunal en su zona ZI1 permite actividades productivas y de servicios de carácter industrial molesto. Talleres y Establecimientos de impacto similar al industrial. En la zona ZI2 permite actividades productivas y de servicio de carácter industrial inofensivo iv. Si el proyecto o actividad se relaciona desde el punto de vista ambiental con Planes de Desarrollo Comunal, que haya sido aprobados formalmente por la Municipalidad de conformidad a lo establecido en la Ley N°18.695 orgánica Constitucional de Municipalidades. El municipio de Huechuraba en línea estratégica N°3 Señala, cito textual: □ "Construir un proyecto urbano ambiental sustentable, que sin restringir el desarrollo urbano comunal, resuelva los impactos negativos de las actividades productivas y de servicios y de la densificación poblacional, asegurando la dotación de áreas verdes públicas y protegiendo las zonas de valor ecológico y paisajístico". □ El plan propuso dar respuesta a este ambicioso objetivo mediante caminos paralelos: implementación de áreas verdes y equipamiento recreacional, la disposición de condiciones urbanísticas que disminuyan los impactos de las áreas destinadas a industria y almacenamiento, mejoramiento de la conectividad al interior y con las comunas vecinas. □ En cuanto a si el proyecto se relaciona desde el punto de vista ambiental con el Plan de Desarrollo Comunal, según los antecedentes presentados por el Titular, el proyecto No contraviene con lo establecido en el Plan de Desarrollo Comunal.	
Analizados los antecedentes presentados en el informe Declaración de Impacto "Transporte Terrestre de Cal en la Región Metropolitana", éste municipio informa que se revisarán las exigencias y observaciones señaladas en nuestro pronunciamiento, una vez subsanados las deficiencias descritas, se entregará un pronunciamiento final.	
En cuanto a si el proyecto se relaciona desde el punto de vista ambiental con el Plan de Desarrollo Comunal, según los antecedentes entregados por el titular, el proyecto no contraviene con lo establecido en el Plan de Desarrollo Comunal vigente, enfatizando que dentro de los objetivos, este municipio privilegia la vocación residencial de la comuna procurando mantener los equilibrio medioambientales.	Oficio N° 01/19 de fecha 20/02/2019 de la Ilustre Municipalidad de Las Condes

De acuerdo a lo señalado en el art.10 de la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y el artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), D.S. N°40/2013 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia; donde se establece el listado de proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental en cualquiera de sus fases y que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental; el proyecto es susceptible de causar impacto ambiental, ya que califica dentro del literal ñ) del artículo 10 de la Ley 19.300, sobre "producción, almacenamiento, transporte, disposición o reutilización habituales de sustancias tóxicas, explosivas, inflamables, corrosivas o reactivas que se realicen durante un semestre o más, en una cantidad igual o superior a cuatrocientas toneladas diarias (400 t/día) Las características del proyecto son las siguientes de acuerdo a lo informado en la Declaración: El proyecto cuenta con planta de operaciones en Av. Américo Vespucio N°1401 comuna de Quilicura. El proyecto contará con 24 tracto camiones con silos destinados especialmente al desarrollo del proyecto. Destino en la Comuna de Ñuñoa: Planta Metalúrgica ELECMETAL, ubicada en Av. Vicuña Mackenna N°1500. Viajes de camiones proyectados a la Planta ELECMETAL: 30 viajes mensuales, desde las plantas de CEFA, SIBELCO e INACAL. De acuerdo a la descripción del proyecto, éste no contempla su desarrollo por etapas. Vehículos destinados en general para el desarrollo del proyecto: 24 tracto camiones tipo Silo. Peso: con carga 30 ton. Dimensiones: Largo de 18m, Ancho 2,60m, Alto 4,10m. Volumen estanque tipo Silo: 36m³. Cantidad de personas en el desarrollo total de las faenas del proyecto: Entre 35 y 45 personas. Ruta acceso camiones en Ñuñoa: Desde Santiago accediendo por calle Ñuble-Carlos Dittborn - San Eugenio - Guillermo Mann - Vicuña Mackenna (planta ELECMETAL) En general el desarrollo del proyecto ya sea en una o más de sus dimensiones, genera claros conflictos con la zonificación vigente en la actualidad en el PRC Ñuñoa.	Oficio N° 1900/450 de fecha 18/02/2019 de la Ilustre Municipalidad de Ñuñoa
---	--

3.6.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.6.2. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
“En materia de ruidos, el titular no hace mención a los impactos sinérgicos asociados a esta variable. Se reitera lo planteado en el numeral 5.7 del Oficio Alcaldicio N° 185 del 20 de febrero de 2019, respecto a las observaciones a la DIA del Proyecto "Transporte Terrestre de Cal en la Región Metropolitana”.	Ord. N° 723/2019 de la Ilustre Municipalidad de Quilicura de fecha 21/06/2019.

“Respecto al impacto vial que generará el proyecto en nuestra comuna, el titular no explicita como resguardará el normal desplazamiento y circulación de los habitantes de la comuna a sus actividades diarias, evitando generar problemas de conectividad o aumento de los tiempos de desplazamiento, toda vez que tanto en el Anexo 4.1 o 4.2 de la Adenda, se puede extrapolar que de los 436 viajes/mes del proyecto, la comuna de Quilicura está involucrada en más de la mitad de los viajes con 336 viajes por mes del proyecto”	
“Considerando las actividades proyectadas en la fase de operación y de acuerdo con las estimaciones de emisiones calculadas, el proyecto no sobrepasa los límites de emisiones de MP10 y MP2,5 según el artículo 64 del PPDA, sin embargo, el Municipio estima conveniente considerar lo siguiente: Medidas para minimizar emisiones durante la operación del proyecto: a) Los vehículos contemplados por el proyecto deberán contar con sus mantenciones y revisiones técnicas al día. b) Los vehículos se mantendrán en óptimas condiciones de funcionamiento. c) Se tendrá presente las restricciones horarias que exigen las municipalidades afectadas por la circulación de los vehículos. d) La capacidad de los camiones respetará los límites de peso por ejes establecidos en el Decreto N° 158/80 del Ministerio de Obras Públicas. e) Todos los semirremolques tipo silo que se utilicen para el transporte de la sustancia peligrosa contarán con sus respectivos certificados de estanqueidad. f) Plantación arbórea mediante la incorporación de especies de 2,5 mt, 2 pulgadas de diámetro a definir por el municipio”.	Ord. N° 1000/18/2019 de la Ilustre Municipalidad de Huechuraba, de fecha 18/06/2019.
La observación no se relaciona con la descripción del proyecto o actividad.	
“Se sugiere que el o los camiones que transportan CAL, sean precedidos por un vehículo de Emergencia, que cumpla con la doble función de abrirles y custodiar su tránsito por los caminos”.	Ord. N° 4547 de la Ilustre Municipalidad de Providencia de fecha 17/06/2019.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
“En Anexo 6.1, nuevamente el titular no presenta la incorporación del DS N°594, sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de Trabajo, MINSAL”.	Ord. N° 723/2019 de la Ilustre Municipalidad de Quilicura de fecha 21/06/2019.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
Se solicita aclarar por qué las modificaciones al proyecto declarado inicialmente en la DIA, en particular la modificación de los pares Origen-Destino, no implicaría un cambio de consideración y por lo tanto una modificación del proyecto inicialmente declarado. Lo anterior en base a lo estipulado en el literal g del artículo 2 del	ORD. N° 545 de la Seremi Medio Ambiente RM, de fecha 27/06/2019.

Reglamento del SEIA.	
“Por último, nuestra municipalidad considera el poco compromiso social de la empresa, pues las observaciones no respondidas beneficiarían directamente a los habitantes de nuestra comuna”.	Ord. N° 159/101/2019 de la Ilustre Municipalidad de Til Til de fecha 28/06/2019.

“Área de Influencia 1.1.1. Se han identificado 8 sitios de valor ambiental en el sector por donde transitarán los camiones del proyecto con óxidos de cal, sustancia identificada como corrosiva, pidiéndose al titular incorporarlas en la descripción, describiéndose en la Tabla N°1, según elementos del medio ambiente y el consultor incorpora en la Tabla N°2 las Áreas Protegidas y Sitios prioritarios cercanos al proyecto, incluyéndose hasta las diferentes Asociaciones o Comunidades indígenas y sus distancias a las rutas que contempla el proyecto. En el numeral 7.15 y 7.16 se acoge lo observado por la Municipalidad en término de la prohibición de detención de los camiones en la vía Auxiliar Norte de la Av. Américo Vespucio y se restringe el horario de tránsito entre las 21.00 y las 06:00 a.m. 1.2. Planes de Contingencia y Emergencia Proyecto Transporte de Cal en Región Metropolitana 1.2.1. Las consultas efectuadas en Ordinario N°1000/05/2019 de fecha 20.02.2019, se acogieron en la consulta 1.1.2 donde "Se solicita al titular indicar cómo dará cumplimiento al Plan Específico ACCEHAZMAT RM de ONEMI — Intendencia RM Santiago". El consultor en la Adenda a través del Anexo A.8 presenta el Plan de Contingencia y Emergencia modificado y actualizado el cual da cumplimiento al Plan Específico de Emergencias por Variables de Riesgo de Sustancias o Materias Peligrosas para la Región Metropolitana. En este mismo tema, en el numeral 1.13.se especifica el protocolo definido en caso de accidente que implique la detención del flujo normal de tránsito el camión deberá volver a la base de SOTRASER Quilicura. 1.2.2. En el numeral 1.14, el titular describe en la Adenda todas las consideraciones complementarias al Plan de Contingencias y Emergencias, incluidas derrames y medidas de descontaminación junto con un Programa de Monitoreo y Seguimiento de las variables ambientales con la ocurrencia de un evento de contaminación, todo lo cual es detallado por el consultor en el Anexo 8. 1.2.3. También se presenta en la Adenda, una nueva cartografía que señala las áreas ambientales sensibles en la ruta y la información de características de la ruta y puntos sensibles a los conductores. 1.2.4. También se mencionan la cadena de comunicaciones a las autoridades de cada una de las provincias, teléfonos de emergencia y la comunicación a la Municipalidad respectiva para la toma de medidas ambientales, viales y de seguridad”.	Ord. N° 1000/18/2019 de la Ilustre Municipalidad de Huechuraba, de fecha 18/06/2019.
---	---

“11.1 Rutas de Origen y Destino: 11.1.1. En la adenda en el numeral 1.7. Se solicita al titular considerar los trabajos de construcción de la Autopista Américo Vespucio Oriente, los cuales se iniciaron a partir del año 2018 y como interfiere o modifica las rutas a utilizar por los camiones para el transporte de cal. De acuerdo a lo anterior, se solicitó graficar un plano la ruta indicando sus comunas y cuál será la "ruta alternativa" que se utilizará en la comuna de Huechuraba en caso de que no se pueda utilizar la ruta propuesta. En respuesta, el consultor declara en la Adenda, que los camiones que transiten por Américo Vespucio en dirección al oriente, se desviarán por la salida N°2, El Salto — Ciudad Empresarial retornarán por bajo nivel Av. El Salto, para retomar la Caletera o vía Auxiliar Av. C. Américo Vespucio, dirección al poniente, haciendo ingreso por entrada en Pórtico N°3. Lo anterior permite despejar la aprehensión y preocupación Municipal, establecida en términos de prohibir las detenciones en la Vía Auxiliar que en el caso de la comuna, tienen comercio de pequeña y mediana escala y en las cercanías viviendas. 11.1.2. En el numeral 1.8 de la Adenda se acoge la consulta Municipal relativa a describir en detalle las rutas de origen y destino, utilizando para esto la Guía para la descripción de la acción del transporte terrestre en el SETA del año 2017, específicamente en el punto 2.3.1. "Caminos de accesos temporales y permanentes. Acorde a la Adenda, el Consultor presenta en el Anexo 4.2.2, la información del detalle de Rutas de Origen y Destino, donde además se indican los viajes diarios y toneladas diarias a transportar”.	
“En la Adenda del Proyecto no se atendieron la totalidad de los compromisos voluntarios en materias de monitoreo con los servicios de emergencia que cuenta el Municipio; en cuanto a las emisiones atmosféricas, si bien no sobrepasa el límite de emisiones de PM10 y PM2, existe un impacto sinérgico no considerado que podría ser acogido a través de la incorporación de especies arbóreas. Por otra parte se atendieron las observaciones en materia de rutas de ingreso y egreso, prohibición de detención en zonas cercanas a la población y el comercio, información a la comunidad, restricción horaria evitándose las horas de mayor flujo, por ende se estima que se han acogido las principales observaciones”.	
Otros: La información fue presentada por el Titular	

El Titular no entrega de forma clara y precisa el área de influencia del Proyecto, toda vez que en la Tabla N°1: a. En la definición de área de influencia no entrega límites claros para elementos del ambiente como: i. Calidad del aire ii. Ruido iii. Áreas Protegidas y Sitios Prioritarios para la conservación iv. Calidad de las aguas v. Vialidad b. En la descripción del área de influencia, para cada elemento del medio ambiente, describe el sector de forma cualitativa y presenta una forma de controlar el impacto ambiental en cada medio.	Ord. N° 3376 de la Ilustre Municipalidad de Pudahuel de fecha 20/06/2019.
Se sugiere que en el anexo N° 8 "Plan de Contingencias y Emergencias del Proyecto" en la tabla N°2, denominada "Teléfonos de Emergencia de la Región Metropolitana por Comuna" se debe agregar el teléfono de la Dirección de Emergencias Comunales de la municipalidad, ante un eventual accidente y/o emergencia ocurrida se debe tomar contacto a la brevedad con Sr. Héctor Vera, correo hvera@providencia.cl, fono (+56)226543133.	Ord. N° 4547 de la Ilustre Municipalidad de Providencia de fecha 17/06/2019.
“Para lo anterior contactar a la Dirección de Operaciones y Seguridad Pública”	Ord. N° 551 de la Ilustre Municipalidad de Colina de fecha 19/06/2019.
Compromisos Ambientales Voluntarios: En la Adenda del proyecto, el consultor incorpora lo solicitado por la Municipalidad en términos de informar ala comunidad con respecto a los posibles riesgos producto de las actividades y medidas de contingencia y emergencia, durante toda la fase de operación. Sin embargo, la Declaración no señala compromisos ambientales voluntarios, en ese contexto la Municipalidad de Huechuraba reitera sobre los compromisos recomendados, enfocados en tener un monitoreo directo con todos los servicios de emergencia que el Municipio cuenta (...): b) Instalar una señalética en cada camión con un número de emergencia, el nombre del producto transportado según las normas en esta materia. Lo anterior, en caso que el chofer se encuentre imposibilitado de realizar la llamada requerida.	Ord. N° 1000/18/2019 de la Ilustre Municipalidad de Huechuraba, de fecha 18/06/2019.
“En la Tabla 4 del ANEXO 8: Plan de Contingencias y Emergencias Proyecto "Transporte Terrestre de Cal en la Región Metropolitana", el titular no describe ni identifica el principal curso de agua de la comuna y área de conservación local, que es parte del "Humedal de O'Higgins" Estero Las Cruces (Sitio Prioritario N° 6 Humedal de Batuco)”.	Ord. N° 723/2019 de la Ilustre Municipalidad de Quilicura de fecha 21/06/2019.
“En relación a la respuesta del considerando 1.24 de la Adenda, se solicita al titular incorporar en los contenidos de las capacitaciones el área del Humedal de Batuco, Estero Las Cruces, Quilicura”.	

Otros: La observación se encuentra contenida en ICSARA	
En relación al considerando 2.4 y 2.5 de la Adenda y su Anexo 9, se solicita al titular revisar y reafirmar la información relativa al nuevo inventario de emisiones, toda vez que en la DIAel titular reconoció que el proyecto sobrepasaba los límites de emisiones, por lo que se solicitó, tal como lo establece el Artículo 64 del PPDA RM, un Programa de Compensaciones de Emisiones. Al respecto, el titular señala en la Adenda que se modificó el proyecto y que con dichas medidas, el nuevo inventario de emisiones no sobrepasa los límites de emisiones. Al respecto se solicita al titular señalar si estos cambios corresponden o no a modificaciones sustantivas que alteren el sentido de la evaluación del proyecto.	Ord. N° 723/2019 de la Ilustre Municipalidad de Quilicura de fecha 21/06/2019
El titular no responde la observación sobre mitigar, compensar y reparar posibles daños ambientales; asumir costos de insumos y equipos utilizados por instituciones comunales frente a emergencias, como también no el de asumir los costos médicos y hospitalarios. “Por último, el titular no declara presentar un plan de compensación por las futuras emisiones de MP10 Y MP2,5 que sobrepasan los límites permitidos.	Ord. N° 159/101/2019 de la Ilustre Municipalidad de Til Til de fecha 28/06/2019.
Se solicita al Titular incorporar en el Plan de Contingencias y Emergencia, medidas necesarias en caso de accidente que comprometa recursos hídricos subterráneos y/o superficiales. En el ICSARA correspondiente, al parecer, no se habría incluido esta solicitud al Titular para ampliar su presentación, por lo tanto se reitera, por ser de competencia de este Gobierno Regional.”	Ord. N° 2747 de Gobierno Regional de fecha 03/07/2019.

3.6.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.6.3. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda Complementaria	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
i. En el Anexo 8.2. sobre Planos Nuevos y KMZ, del plano "Áreas protegidas y Sitios de interés" no aparece el Santuario de la Naturaleza Cerro El Roble, recalando que en su georreferenciación aparece el 2° Sitio Prioritario para la Conservación de la RM, áreas de protección ecológicas independientes entre sí, por lo que se solicita al titular incorporar al S.N Cerro El Roble.	Ord. N° 220/162/2019 de la Ilustre Municipalidad de Til Til de fecha 11/09/2019.
111.1 Emisiones Atmosféricas Se presenta en el Anexo B5, la estimación de emisiones en relación a la observación 2.2. de la Adenda donde se solicita ampliar la información contenida en el Anexo 10 de la DIA. En el Anexo B5 y en la Memoria de Cálculo de la Estimación de Emisiones del Anexo B.6., se presenta la normativa vigente D.S,	Ord. N° 1000/18/2019 de la Ilustre Municipalidad de Huechuraba, de fecha 18/06/2019.

Nº031/2016 la cual señala "deberán compensar las emisiones totales anuales directas e indirectas, en cualquiera de sus etapas generen aumento sobre la situación base en valores iguales o superiores".

Con este redefinición de la metodología de cálculo, acorde a la solicitud, se calcula que supera la emisión de MP 2.5 (expresada en toneladas por año) definida hasta 2.0 toneladas por año, la que se encuentra descrita en la. Tabla VI-14, arribando a la conclusión de que existe la "necesidad de ejecutar un Programa de Compensación de Emisión" en virtud de que se generarían, acorde a la metodología de cálculo, 2,6952 toneladas año de MP 2.5e.

Acorde a lo descrito en el numeral 6. Anexo B5, "Medidas de Mitigación", se señalan:

- ☐ Contar con las mantención y revisiones técnicas al día,
- ☐ Los vehículos se mantendrán en óptimas condiciones para el funcionamiento de las revisiones diarias.
- ☐ Se implementarán las restricciones horarias que se exigen en cada una de las Municipalidades.
- ☐ Se respetarán las capacidades de pesos por eje exigidas en el Decreto Nº158/80 del MOP.
- ☐ Todos los remolques tipo Silo que se utilizarán para el transporte de óxido de cal contarán con los certificados de estanqueidad.

En este punto se debe señalar que las medidas mencionadas no son medidas de mitigación, por cuanto se describe el cumplimiento de las normativas vigente, lo que es una exigencia de cumplimiento para todos los proyectos, por lo que se requiere definir Medidas de Mitigación reales.

Acorde a las conclusiones del capítulo de emisiones, se deberá compensar en un 120% presentando un programa de compensación de al menos 3.234 MP 2.5 e/año.

Por otra parte en el punto 2 "Descripción General del Proyecto", se describen las rutas del proyecto 24 rutas en total, presentadas en la tabla Nº2.1. describiéndose como en el escenario más desfavorable el transporte del total del consumo de cal desde su proveedor más lejano, a lo que denomina "rutas de máximo impacto", reduciendo de 24 a 8 rutas en el caso de emisiones PM 10 y 8 rutas para la emisión de MP 2,5 y Gases. Cabe consignar que de estas rutas de máximo impacto, la comuna de Huechuraba será transitada en 5 de estas ocho rutas.

En el numeral 3. Anexo B.5 "Metodología de Cálculo" se evalúan las emisiones de contaminantes atmosféricos emitidos por la actividad de transporte, acorde a la normativa establecida en el Artículo 64 del D.S. Nº031/2016, donde finalmente se determinan los tramos según el flujo, tramos de ruta según velocidad y las estimaciones según la distancia recorrida acorde a la frecuencia del uso de la ruta de MP2,5 Gases, donde otra vez, la comuna es

transitada en cinco de ocho rutas en la etapa de operación del proyecto.: Finalmente, en el numeral 3, Anexo B.7, se describe la metodologías de compensación que establece la sustitución masiva de calefactores de leña por sistemas eléctricos de alta eficiencia correspondientes a "bombas de calor", determinándose que serían 157 calefactores. Si bien esta sustitución tiene un impacto a nivel intradomiciliario, es innegable que su impacto en términos reales o espaciales acorde a las rutas de transportes es muy reducido. Considerando que el proyecto se basa en el transporte, se estima que las compensaciones deben ser establecidas a través de medidas de mayor impacto y permanencia para las comunas afectadas, a través de la arborización del entorno de las rutas afectadas. Es conocido el impacto del cambio climático, la mayor sequía de los últimos 10 años en la Región Metropolitana, por ende una medida como la arborización es multipropósito: impacta a nivel urbano en factores como: ruido, exposición solar, generación de conos de sombra, disminución del impacto del material particulado, generándose una compensación permanente y espacialmente significativa”.	
1. El Titular presenta un documento preliminar para el PCE que debe entregar debido a la superación de los límites de PM2.5, en función de lo que establece el PPDA de la Región Metropolitana; sin embargo, esta entidad edilicia, no está de acuerdo con la medida propuesta referida a la sustitución de calefactores a leña por otros eléctricos, debido a que: a. Debe establecerse un número determinado por comuna o "cuotas" donde los calefactores serán sustituidos. b. No se ha evaluado los costos adicionales que significa para las personas a las que se les sustituirán estos calefactores, como factor desincentivador de su uso. Por cuanto en la comuna, un gran parte de las personas que utilizan calefacción a leña no tiene la posibilidad de financiar la electricidad adicional que requiere la sustitución con aparatos eléctricos. Dado lo anterior, se considera una medida que sólo podría implementarse en sectores cuyo nivel socioeconómico permita el recambio y mantención de esta calefacción y donde la condición eléctrica de la vivienda sea el adecuado, para su funcionamiento”.	Ord. N° 1000/18/2019 de la Ilustre Municipalidad de Pudahuel, de fecha 11/09/2019.
La observación no se relaciona con la descripción del proyecto o actividad.	
b) Entregar asesoría y/o capacitación bomberos, Carabineros, servicio de urgencias y a funcionarios municipales de la Dirección de Seguridad. Indicando el emplazamiento de las plantas de origen y distribución y de completa responsabilidad y costo de la empresa.	Ord. N° 1000/18/2019 de la Ilustre Municipalidad de Huechuraba, de fecha 18/06/2019.
En cuanto a la respuesta de la pregunta 1.1. de la Adenda Complementaria, el Titular presenta en el anexo B1B la Calificación Técnica de la actividad de la Planta. Se solicita	Ord. N° 1084/2019 de la Ilustre Municipalidad de Quilicura de fecha

entregar la Resolución Sanitaria de la misma, la que permite el funcionamiento de la actividad y valida la Calificación Técnica.	11/09/2019
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
a) Contratar una póliza de seguro contra posibles daños ambientales, en caso de ocurrir un evento de gran impacto ambiental.	Ord. N° 1000/18/2019 de la Ilustre Municipalidad de Huechuraba, de fecha 18/06/2019.
Otros: La información fue presentada por el Titular	
c) Información permanentemente de usuarios en rutas, que puedan verse involucrados en una emergencia en el tránsito de los camiones. Proponer señalar, de qué manera se abordará el tema de la información a la comunidad tanto de los riesgos como también de las emergencias y los procedimientos, y evitar un alarmismo en la comunidad afectada. d) Establecer sistemas de compensación en caso de vuelco por choque a usuarios de la ruta frente a eventuales riesgos de derrame de sustancia. e) Instalar una señalética en cada camión con un número de emergencia, el nombre del producto transportado según las normas en esta materia. Lo anterior, en caso que el chofer se encuentre imposibilitado de realizar la llamada requerida.	Ord. N° 1000/18/2019 de la Ilustre Municipalidad de Huechuraba, de fecha 18/06/2019.
“A la fecha no se ha hecho referencia al lugar donde estacionarían los camiones en los horarios y/o días en que no se estén operando”	Ord. N° 0430/2019 de la Ilustre Municipalidad de Lo Barnechea, de fecha 12/09/2019.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1. Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	El proyecto se ejecutará en la Región Metropolitana, y comprenderá las comunas donde se encuentran los puntos de origen o carguío de la Cal Viva, así como las comunas por donde transitarán los camiones cargados y las comunas en que se encuentran los puntos de destino o descarga. Las comunas que forman parte del proyecto corresponderán a: Colina, Til Til, Huechuraba, Las Condes, Lo Barnechea, Quilicura, Pudahuel y Lampa. En Anexo B.3 de la Adenda Complementaria presenta una tabla con las comunas y destinos que continúan formando parte del proyecto y los que no continúan en el proyecto. Las comunas por donde no transitarán los camiones de cal de forma definitiva

	corresponden a Ñuñoa y San Bernardo.
Justificación de la localización	El Proyecto se justifica por la alta demanda de la Cal Viva (Hidróxido de Calcio). Por dichas condiciones de mercado, SOTRASER S.A. ha considerado incorporar dentro de sus actividades, el transporte terrestre de cal en la Región Metropolitana desde sus proveedores ubicados en las comunas de Colina y Quilicura para transportar la sustancia hasta los destinatarios señalados en el Anexo B.3 de la Adenda Complementaria, pasando por 8 comunas de la Región (Colina, Til Til, Huechuraba, Las Condes, Lo Barnechea, Quilicura, Pudahuel y Lampa).
Superficie	La superficie total del proyecto corresponde a la longitud de las rutas a utilizar desde los puntos de carga y descarga, multiplicado por el ancho promedio de las rutas empleadas, el equivalente a 4,48 km ² . El apoyo logístico y administrativo del transporte (limpiezas y mantenciones mecánicas de los vehículos de carga asociados al proyecto) se realizarán en Américo Vespucio N° 1401, comuna de Quilicura, las cuales no forman parte del proyecto en evaluación.
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas de los proveedores, CEFAS Chile, Sibelco e Inacal y de los destinatarios (Anglo American, Hidronor, ESCO Elecmetal, Gerdau Aza, Proacer HCA Chile) se encuentran en detalle en la tabla del Anexo B.3 de la Adenda Complementaria.
Caminos o vías de acceso	En la Anexo B.2 de la Adenda Complementaria se presentan los Planos Actualizados de las rutas y en el Anexo B.3 de la citada Adenda, se indicaron las comunas donde se realizará el carguío, transporte y descarga de la Cal Viva, así como las rutas a utilizar entre las instalaciones de origen y destino, que corresponden a los caminos de acceso o rutas que empleará el proyecto.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	☐ Anexo B.2 de la Adenda Complementaria, Planos Actualizados de las rutas por donde transitará el proyecto. ☐ Anexo B.3 de la Adenda Complementaria, comunas por donde se realizará el transporte de cal.

4.1. Partes y obras del proyecto

El proyecto no contempla partes y obras en ninguna de sus fases.

4.2. Acciones del proyecto

Tabla 4.3. Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Transporte de cal viva	Operación
Lavado de los vehículos de transporte	Operación

Mantenimiento y/o reparación de vehículos	Operación
Cese de la prestación de servicio de transporte	Cierre

4.3. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
No contempla	
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	9/10/2019.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Emisión primera guía de despacho por transporte.
Fecha estimada de término	La vida útil del proyecto se ha estimado en 20 años, lo cual implicaría que el término de la fase de operación del proyecto sería el 09/10/2039.
Parte, obra o acción que establece el término	Mantenciones periódicas material rodante.
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	10/09/2039.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Aviso a clientes de detención de servicio de transporte.
Fecha estimada de término	Mayo del 2040.
Parte, obra o acción que establece el término	Informar a SMA la actividad de cierre.

4.4. Mano de obra

Tabla 4.5. Mano de obra		
Fases	Número promedio de personas	Número máximo de personas
Construcción	No aplica.	
Operación	45	
Cierre	6	

4.5. Fase de construcción

El proyecto no contempla fase de construcción.
--

4.6. Fase de operación

4.6.1. Partes obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

El proyecto no contempla partes y obras en la fase de operación.

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
Transporte de cal viva	El titular realizará el transporte de 387.072 toneladas anuales de Cal Viva en una flota de 24 tractocamiones dotados con silos de 28 ton de capacidad, desde los terminales expendio de esta sustancia ubicados en la Región Metropolitana (Colina, Lampa y Quilicura) hacia distintos destinatarios, también ubicados en la misma Región Metropolitana, que emplean este producto en sus procesos productivos en las comunas de Colina, Til Til, Huechuraba, Las Condes, Lo Barnechea, Quilicura, Pudahuel y Lampa. En Anexo B.3 de la Adenda Complementaria presenta una tabla con las comunas y destinos que continúan formando parte del proyecto y los que no continúan en el proyecto. Las comunas por donde no transitarán los camiones de cal de forma definitiva corresponden a Ñuñoa y San Bernardo.
Lavado de los vehículos de transporte	En consideración a que los silos que se emplearán para el transporte de cal sólo serán utilizados para esos fines, después de realizar un transporte de cal no requieren ser limpiados interiormente. No obstante, cuando los tracto camiones requieran ser sometidos a limpieza exterior, esta se realizará por una empresa autorizada que cuente con infraestructuras adecuadas para el lavado de camiones y para el manejo de los residuos líquidos generados, es decir, esta actividad será realizada en instalaciones de terceros autorizadas por la Seremi de Salud. El titular mantendrá los registros de esta actividad en sus oficinas administrativas, al igual que una copia de las autorizaciones de dichas instalaciones.
Mantenimiento y/o reparación de vehículos	Para la mantención y/o reparación de los vehículos contemplados por el proyecto, el titular contratará un servicio externo, como por ejemplo: Volvo Chile SpA, la cual cuenta con talleres de mantención de camiones, e instalaciones adecuadas para estos fines. En el Anexo B.1.b de la Adenda Complementaria, se adjunta certificado de calificación otorgado por la Seremi de Salud RM. Adicionalmente, el titular verificará que el servicio externo maneje los residuos peligrosos derivados de las actividades de mantención, de acuerdo a lo estipulado en el D.S. N° 148/02 del Minsal, para lo cual el titular solicitará a la empresa encargada los registros de disposición final correspondientes. Se mantendrá una copia de todos los registros en las oficinas administrativas del titular. Para efectuar las mantenciones, se ha considerado un protocolo de mantención que contempla la realización de tres tipos de operaciones, las cuales se detallan a continuación. Cabe indicar que para todas las atenciones, se mantendrá un registro del total de las actividades implicadas: a) Inspección diaria: Será efectuada por el conductor del vehículo, antes de iniciar cada recorrido y

	consistirá en verificar a través del empleo de una lista de verificación (<i>check list</i>) los siguientes aspectos: Presión de neumático y su estado; Nivel de aceite motor; Nivel de agua refrigeración; Estado y tensión de correas; Funcionamiento de luces y componentes eléctricos; Nivel de combustible; Funcionamiento de instrumentos y luces piloto; Nivel de líquido hidráulico. b) Mantenimiento preventivo periódico: Esta mantención será realizada por un servicio externo, como lo es Volvo Chile SpA (ver Anexo B.1.b de la Adenda Complementaria), la cual cuenta con talleres de mantención de camiones, las cuales cuentan con las instalaciones adecuadas para estos fines. Los procesos de mantención serán cada 30.000 km, en base a un calendario de mantenciones. c) Mantenimiento preventivo estacional: Para la mantención preventiva estacional, actividad que será realizada por un servicio externo, como lo es Volvo Chile SpA (ver Anexo B.1.b de la Adenda Complementaria), la cual cuenta con talleres de mantención de camiones y se mantendrá un “Programa de Mantención”, el cual definirá la periodicidad de las siguientes actividades contempladas: i) Mantenimiento preventivo: Cambios y regulación de piezas cada cierta cantidad de kilómetros recorridos, definida por los especialistas. ii) Mantenimiento preventivo por componente: Análisis, cambios y regulación de piezas en forma periódica. iii) Mantenimiento correctiva: Reparaciones no programadas derivadas de una contingencia. iv) Mantenimiento de carrocería y desabollado: Reparaciones de carrocería tales como recuperación de partes oxidadas, desabollado, pintura, etc. v) Programa de lavado/aseo interior: Comprende el lavado periódico del motor, chasis, carrocería y cabina del camión. vi) Cambios insumos menores como aceite, baterías, líquido de frenos.
--	---

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Combustible	El combustible será abastecido en las instalaciones administrativas que posee la empresa en la comuna de Quilicura, (Américo Vespucio N° 1401 las cuales no forman parte del proyecto). Esta instalación cuenta con certificado de inscripción TC4 de fecha 14/04/2015, Declaración de Instalaciones de Combustibles Líquidos, se encuentra adjunta en el Anexo B.1a de la Adenda Complementaria.

4.6.3. Productos generados

Tabla 4.6.3. Productos generados	
Nombre	Descripción
De acuerdo a la tipología de proyecto, no se generará ningún producto.	

4.6.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
El Proyecto no considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables.	

4.6.5. Emisiones y efluentes

4.6.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.5.1. Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Emisiones	En el Anexo B.5 de la Adenda Complementaria, se adjunta el informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas corregido del proyecto. Durante esta fase, las principales fuentes de emisión de contaminantes a la atmósfera se deben a la circulación de camiones en caminos pavimentados y la combustión vehículos. Como resultado del estudio y en virtud del análisis del D.S. N°31/2016 del MMA, se presenta en la Tabla 5.1 del Anexo B.5 de la Adenda Complementaria, la información referida a las emisiones de MP 2,5 eq del Proyecto en la fase de operación. De acuerdo a los resultados señalados anteriormente, el proyecto debe compensar emisiones de MP 2,5 eq en la fase de operación, ya que, genera 2,6952 ton/año de dicho contaminante. Al respecto, la Seremi del Medio Ambiente, mediante Oficio Ord. N°843 de fecha 13/09/2019 se pronuncia conforme condicionado a que el titular deberá compensar 2,6952 ton/año de MP 2,5 equivalente (3,2342 ton/año MP 2,5 equivalente al 120 %).

4.6.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.5.2. Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	El proyecto considera que los conductores, que se encontrarán constantemente en ruta, utilizarán las instalaciones básicas de baños en sectores autorizados, o en las instalaciones de expedidores y destinatarios considerados por el proyecto. También podrán hacer uso de las instalaciones de baños con que cuenta el Titular, previo o al término del servicio de transporte que se realice.
Residuos líquidos industriales	Las actividades de lavado de vehículos de la flota de transporte generarán residuos líquidos. Sin embargo, dicha actividad será realizada por una empresa externa, la cual deberá contar con todas las instalaciones necesarias para efectuar dicho proceso y con la autorización del organismo competente para el respectivo manejo de los residuos líquidos generados. En caso de que las instalaciones de terceros no se encuentren autorizadas,

	no se efectuará el lavado de los vehículos de transporte en esas instalaciones, sino que sólo donde tengan la autorización correspondiente. Para garantizar lo anterior, el titular mantendrá los registros de esta actividad en sus oficinas administrativas, al igual que una copia de las autorizaciones de dichas instalaciones.
--	--

4.6.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.5.3. Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Los camiones circularán por vías aptas para el tránsito de este tipo de vehículos, se estima que la emisión de ruido de estas fuentes móviles no modificará los niveles de ruido de las áreas por donde circulen. Al respecto, la Seremi de Salud RM, en su Oficio. Ord N° 3866 de fecha 17/06/2019, se pronuncia conforme a la Adenda.

4.6.6. Residuos

4.6.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.6.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos domésticos o asimilables a domésticos	En lo que respecta a los residuos domésticos o asimilables a domésticos que los conductores generen durante su jornada laboral, realizando el transporte de cal, estos serán depositados en receptáculos habilitados para ello en cada uno de los camiones, para posteriormente disponerlos en contenedores que dispone el titular en sus instalaciones administrativas según lo declara en el punto 1.5.9.4.2 de la DIA.
Residuos industriales no peligrosos	En consideración a que el proyecto se refiere sólo al transporte de Cal al interior de la Región Metropolitana, no considera la generación de residuos industriales no peligrosos.

4.6.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.6.2. Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	El proyecto no contempla la generación de residuos sólidos peligrosos. Sin embargo, en la eventualidad de que se generasen residuos sólidos peligrosos por situaciones de emergencias, el material derramado y los elementos que hayan entrado en contacto con la sustancia derramada serán manejados como residuos peligrosos (RESPEL), y su disposición final será realizada por una empresa autorizada para estos fines, tal como se indica en el Plan de Contingencias y Emergencias que se adjunta en el Anexo B.4 de la Adenda Complementaria. En este caso, el titular

	mantendrá los registros del retiro y disposición final de RESPEL emitidos por una empresa autorizada. En lo que respecta a los residuos peligrosos que se generen durante las mantenciones de los equipos de transporte, en consideración a que dicha actividad será ejecutada por terceros, y en instalaciones habilitadas para dichos fines, se les exigirá que a la empresa externa todos los registros del retiro y disposición final de RESPEL emitidos por una empresa autorizada y a mantener una copia de éstos en sus oficinas administrativas. En ninguna de las fases del proyecto se contempla el almacenamiento temporal de residuos peligrosos.
--	--

4.7. Fase de cierre.

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

El proyecto no contempla partes y obras en la fase de cierre.

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2. Acciones		
Nombre	Descripción	
Cese de la prestación de servicio de transporte	Previo al cese de la prestación de servicios de transporte de cal viva, el titular dará aviso a los clientes de a la intención de cerrar y/o abandonar el proyecto. Una vez que se dé aviso a los clientes de la suspensión del servicio de transporte de cal, los tracto camiones serán destinados a otros servicios de la empresa Sotraser S.A., en tanto que los silos serán vendidos a terceros para su re-uso o reciclaje.	

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Recursos naturales renovables

5.1.1. Aire

Tabla 5.1.1 Aire		
Impacto ambiental 1		
Impacto ambiental no significativo	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes.	
Parte, obra o acción que lo genera	Transporte de cal viva.	
Fase en que se presenta	Operación.	

6. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos

Tabla 6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de concentraciones de material particulado.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	De acuerdo a los resultados obtenidos en la estimación de emisiones atmosféricas del Anexo B.5 de la Adenda Complementaria, el proyecto sobrepasa los límites de emisiones de MP _{2,5} e en la fase de operación, según los valores establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA. Lo que implica que el proyecto requiere compensar sus emisiones en un 120%, es decir, debe presentar un programa de compensación por al menos 3,234 t MP _{2,5} e/año. Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente, mediante Ord. N°843 de fecha 13/09/2019 se pronuncia conforme condicionado a que el titular deberá compensar 2,6952 ton/año de MP 2,5 equivalente (3,2342 ton/año MP 2,5 equivalente al 120 %).
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	El proyecto no contempla fuentes fijas generadoras de ruido. La única fuente de emisión de ruido es provocada por fuentes móviles asociadas al tránsito de la flota de transporte, los que transitarán por autopistas, carreteras o caminos públicos de alto flujo vehicular. Esta flota será mantenida adecuadamente y tendrá sus revisiones técnicas al día. Al respecto, la Seremi de Salud RM, en su Oficio. Ord N° 3866 de fecha 17/06/2019, se pronuncia conforme a la Adenda.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	La fase de operación sólo generará efluentes líquidos por la actividad de lavado de camiones, la que será realizada en las dependencias de una empresa externa, autorizada para tales efectos, con su consecuente manejo de residuos líquidos. Adicionalmente, durante las mantenciones de los vehículos, se generarán residuos líquidos peligrosos (aceite en desuso). Dicha actividad será realizada por terceros, en instalaciones externas autorizadas por la Seremi de Salud. El titular mantendrá todos los registros del retiro y disposición final de residuos peligrosos, emitidos por una empresa autorizada a

	disposición de la autoridad en la fase de operación.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	El proyecto no es generador de ningún tipo de residuos. No obstante, el proyecto generará residuos peligrosos en el caso de que se produzcan emergencias relacionadas con algún derrame de sustancias peligrosas durante las actividades de transporte. De ocurrir el caso anterior, los residuos generados serán manejados según lo establecido en el D.S. N° 148/2003 del Minsal. El titular mantendrá todos los registros del retiro y disposición final de residuos peligrosos, emitidos por una empresa autorizada.

6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire

Tabla 6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:

a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	La operación del proyecto sólo contempla utilizar rutas ya establecidas. Por lo que el Proyecto no intervendrá nuevos suelos que se puedan ver afectados por la pérdida, degradación, como también erosión, compactación o contaminación de este.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	El proyecto no considera la explotación de ningún tipo de especie, ya que, la operación del proyecto sólo contempla utilizar rutas ya establecidas señaladas. En el Anexo A.2 de la Adenda y Anexo B.3 de la Adenda Complementaria.
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	El proyecto contempla el transporte de sustancias peligrosas por rutas nacionales, existentes y en funcionamiento. En el Anexo A.2 de la Adenda y Anexo B.3 de la Adenda Complementaria se indican dichas rutas. Asimismo, y respecto de los cursos de aguas cercanos el Titular presenta la cercanía a ellos en la Tabla 3 de la Adenda. En el Anexo A.2 de la Adenda, se presenta cartografía de las rutas en formato digital kmz, donde se

	indican las singularidades como cursos de agua, asentamientos indígenas, áreas protegidas, etc. Además de lo anterior, en el Anexo B.4 de la Adenda Complementaria, se presenta Plan de Contingencias y Emergencias modificado y actualizado, el cual incluye programa de capacitación a todo el personal que participará en el proyecto, sobre temas de seguridad y ambientales, como lo es conocer las áreas de relevancia ambiental, existentes en las proximidades de las rutas de transporte de cal. Los residuos generados por la actividad serán manejados por empresas externas, las cuales contarán con instalaciones adecuadas para ello y las respectivas autorizaciones. El titular se compromete a mantener en sus oficinas administrativas los registros y/o documentos que permitan acreditar lo anterior.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	Debido al tipo y alcance del proyecto, las emisiones, efluentes y residuos que éste generará, no superarán los valores de las concentraciones establecidas en la normativa de calidad secundaria para la Región.
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	El proyecto no contempla fuentes fijas generadoras de ruido. La única fuente de emisión de ruido es provocada por fuentes móviles asociadas al tránsito de la flota de transporte, los que transitarán por autopistas, carreteras o caminos públicos de alto flujo vehicular. Este flujo de camiones será mantenido adecuadamente y tendrá sus revisiones técnicas al día. Por lo anterior, el proyecto no generará mayores diferencias entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que	El proyecto corresponde al transporte de una sustancia peligrosa, como lo es la Cal, por lo que, no considera su utilización ni manejo, dado que dichas actividades serán efectuadas por los respectivos expedidores y/o

puedan afectar los recursos naturales renovables.	destinatarios. Los residuos generados por la actividad serán manejados por empresas externas, las cuales contarán con instalaciones adecuadas para ello y las respectivas autorizaciones. El titular se compromete a mantener en sus oficinas administrativas los registros y/o documentos que permitan acreditar lo anterior.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	El proyecto no interviene ni explota ningún recurso hídrico de ninguna especie. Por las características de la actividad no se requiere explotar ninguna fuente hídrica.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El proyecto no contempla la introducción al territorio nacional de ninguna especie de flora o fauna u organismos modificados genéticamente o mediante otras técnicas similares.

6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:

a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	El proyecto no considera intervenir, hacer uso o restringir el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, toda vez que el proyecto no requiere de la explotación o extracción de ningún recurso natural renovable, que implique la afectación a la comunidad y/o población del entorno del proyecto.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Con la implementación del proyecto no existirá variación en el flujo vehicular en las vías y calles de la Región Metropolitana, en consideración a que el Proyecto no cambia los consumos actuales de cal de los diferentes clientes y solo remplazará los actuales transportistas, por lo que no habrá modificación de los flujos de camiones manteniendo así la cantidad máxima de camiones que circula actualmente. En el punto 1.1 del Anexo A.8 de la Adenda, el titular señaló que el transporte se realizará mayoritariamente en horario nocturno y no superará un máximo de 14 camiones a un mismo cliente. Desde los proveedores de cal (Sibelco, Cefas o Inacal) a los clientes finales los tiempos de conducción serán inferiores a 5 horas, por lo que los camiones circularan al cliente sin necesidad de detenerse en puntos intermedios por lo que no existirá obstrucción en la circulación de los vehículos.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Dadas las características del proyecto, el cual considera el transporte de sustancias peligrosas por rutas nacionales existentes y en funcionamiento, no afectará el acceso o la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	En la Tabla 4 de la Adenda, el Titular presenta las asociaciones indígenas ubicadas en la Región. Asimismo, en la Tabla 6 de la Adenda, presenta las distancias de dichas asociaciones respecto a las rutas contempladas en el proyecto. De acuerdo a la tabla anterior, es posible determinar que las asociaciones indígenas más cercanas se encuentran a aproximadamente 1.300 metros de las actividades que se desarrollarán por el Proyecto, correspondientes a las asociaciones indígenas correspondientes a las siguientes asociaciones indígenas: <i>Willka Mapu</i> y Unión de Raíces Indígenas. Por otra parte, la comunidad indígena más cercana se encuentra a aproximadamente 1.545 metros de las actividades que se desarrollarán por el Proyecto, correspondiente a la comunidad <i>Mayumaman</i> . Por lo anterior, el proyecto no afectará lugares y sitios en que se lleve a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo indígena, pueblo o comunidad. Además, se indica que el proyecto se desarrollará por rutas establecidas, ya

	existentes y en funcionamiento, las cuales permiten el tránsito de vehículos pesados. Finalmente, en el Anexo A.2 de la Adenda, se presenta una cartografía de las rutas en formato digital kmz, donde se indica la ubicación de las comunidades y asociaciones indígenas antes respecto del Proyecto.
--	--

6.4. Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar

Tabla 6.4. Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.

Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.

Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.

La actividad de transporte de cal se efectuará por rutas ya establecidas, las cuales permiten el tránsito de vehículos pesados, por lo que el proyecto no intervendrá áreas donde habita población, recursos y áreas protegidas, no viene a intervenir sitios prioritarios para la conservación, ni humedales protegidos ni glaciares, susceptibles de ser afectados, como tampoco afectará el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar. En el Anexo B.2 f) de la Adenda Complementaria, se presentan las áreas protegidas y los sitios de interés, en relación con el Proyecto y en la Tabla N° 2 de la Adenda, se identifican las Áreas Protegidas y Sitios Prioritarios cercanos al Proyecto.

6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona

Tabla 6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:

a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.

b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.

c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.

El proyecto se desarrollará por rutas establecidas, las cuales permiten el tránsito de vehículos pesados, la actividad no es susceptible de alterar los atributos de una zona con valor paisajístico. Además, considerando lo anterior, no se obstruirá el acceso ni se alterarán zonas con valor turístico.

6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural

Tabla 6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:

a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.

b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.

El proyecto no modificará ni deteriorará construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural.

El proyecto se desarrollará por rutas establecidas, ya existentes y en funcionamiento, las cuales permiten el tránsito de vehículos pesados, por lo que no se afectará a lugares ni sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano. En el Anexo A.2 de la Adenda y Anexo B.3 de la Adenda Complementaria se presentan las rutas por donde circularan los camiones.

c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

Las medidas o acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias son las siguientes:

7.1.1 Riesgo o contingencia 1

Tabla 7.1.1 Riesgo 1: Accidentes de tránsito (colisión o choque en trayecto) sin derrame de cal	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Transporte de Cal
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Todos los vehículos deben contar con conductores debidamente calificados capacitados ante siniestros en la ruta. Todos los vehículos que transiten deben contar con la revisión técnica al día y con sus programas de mantenimiento vigente. Se implementará un procedimiento formal para enfrentar accidentes de tránsito que permitan atender la emergencia en forma oportuna, el cual permanecerá al interior de cada vehículo de carga.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitaciones a todos los trabajadores del Proyecto y un registro de las mantenciones de vehículos y maquinaria al día
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	El conductor si no sufre lesiones que lo incapaciten para continuar realizando su labor, deberá verificar las condiciones del silo, de las terceras personas involucradas y del camión. Deberá comunicar de inmediato al encargado de emergencias, indicando el tipo de daños ocasionados al tracto, si existen terceras personas involucradas y si estas

	requieren de asistencia médica. Si existe derrame, el conductor del camión se pondrá el equipo de protección personal y procederá a inspeccionar el silo, verificando que las válvulas se encuentren en buenas condiciones, controlará el derrame. En caso contrario, procederá a aislar el área afectada, por lo menos en cincuenta metros a la redonda. Ante la ocurrencia de la emergencia en zonas pobladas, el conductor deberá dar inmediato aviso a los carabineros, de las características del riesgos de la sustancia, de modo de evitar que ellos interactúen o ingresen al área afectada por la emergencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	A través de la página web de la SMA. Posterior a la emergencia se enviará un preinforme dentro de las 24 horas siguientes a la ocurrencia del siniestro, y un informe final dentro de los 7 días siguientes. El informe deberá incluir datos sobre: identificación del Proponente y del Proyecto; causa del accidente; cantidad y tipo de sustancia derramada; fecha y hora del siniestro; duración del evento; localización y superficie afectada; identificación de los vehículo(s) participante(s), fotografías del área dañada y de los vehículos, justificación técnica asociada a las medidas y acciones de restablecimiento de propiedades básicas del área impactada según sea el caso y de configurarse un daño ambiental debido a la emergencia deberá realizarse una auto denuncia
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo B.4 de la Adenda Complementaria

7.1.2 Riesgo o contingencia 2

Tabla 7.1.2 Riesgo 2: Incidentes con lesiones a personas (atropello a peatones).	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Transporte de cal.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Todos los vehículos deben contar con conductores debidamente calificados y los vehículos contarán con la revisión técnica al día y con sus programas de mantenimiento vigente. Se implementará un procedimiento formal para enfrentar accidentes de tránsito que permitan atender la emergencia en forma oportuna, el cual permanecerá al interior de cada vehículo de carga. El peso de los camiones no deberá exceder los máximos permitidos de acuerdo a las rutas/puentes que se estén

	utilizando. En caso contrario, se obtendrán los permisos correspondientes de la autoridad Municipal o Dirección de Vialidad en cada caso.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitaciones a todos los trabajadores del Proyecto, las cuales se realizarán al momento de ingreso del trabajador y se reforzará en forma permanente. De forma adicional, se mantendrá un registro de las mantenciones de vehículos y maquinaria al día.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Comunicar Supervisor o Jefe de Operaciones respectivo (Encargado de la Emergencia), los antecedentes del incidente. Solicitar ambulancia en forma inmediata. Activar luces de emergencia y triángulos para señalar el área El camión en sus costados publicará el N° telefónico de la empresa a llamar en caso de emergencia (numero 800550777).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	A través de la página web de la SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo B.4 de la Adenda Complementaria

7.1.3 Riesgo o contingencia 3

Tabla 7.1.3 Riesgo 3: Atropello de fauna.

Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Transporte de Cal.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se realizarán charlas inductivas a los conductores de los vehículos relacionados con el proyecto en términos de la fauna local potencial, y sus cuidados. Entrega de información a los conductores de la información de los números de emergencia del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) y los centros de rehabilitación autorizados por ellos.
Forma de control y seguimiento	Registros de las capacitaciones y charlas
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	El conductor deberá dar aviso al encargado de la emergencia, quien informará el lugar, condición del

	vehículo, presencia de fauna afectada, etc. Dar aviso inmediato al SAG RM. Se trasladará al individuo al centro de rehabilitación autorizado por el SAG para que se le practiquen los procedimientos necesarios para resguardar su vida (curaciones, cirugías, etc.). El titular realizará seguimiento de las acciones que determine este centro de rehabilitación en cuanto a la liberación del ejemplar y emitirá un informe que dé cuenta de esta acción a fin de registrar el procedimiento. Además, se enviará un informe al SAG RM donde se detallen las circunstancias del hallazgo de fauna silvestre.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	A través de la página web de la SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo B.4 de la Adenda Complementaria

7.1.4. Riesgo o contingencia 4

Tabla 7.1.4. Riesgo 4: Incendio de tracto camión, equipo o carga.	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Transporte de Cal.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Mantenciones preventivas
Forma de control y seguimiento	Sistema computacional no permite que circule un camión cuando los km de mantención llegan al límite. Control operacional en la entrega de bitácoras. Libreta de asistencia
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En todos los vehículos se mantendrán extintores de PQS, los cuales deberán ser utilizados por el conductor ante una contingencia de este tipo. No se debe usar agua en la extinción de incendios donde esté la cal viva, solamente polvo químico seco y/o espuma química. En caso que el incendio se produzca en el equipo o carga, se debe determinar si es posible retirar el Tracto camión para disminuir las pérdidas, siempre que el conductor no exponga su integridad física. En caso que el fuego se inicie en los neumáticos: Use agua en abundancia si tiene de donde obtenerla, de lo contrario no arriesgue su vida. Use extintor tipo polvo químico seco, CO2, o barro.

Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	A través de la página web de la SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo B.4 de la Adenda Complementaria

7.1.5. Riesgo o contingencia 5

Tabla 7.1.5. Riesgo 5: Derrame de la sustancia dentro del vehículo y/o en vías de tránsito pavimentadas con derrame de Cal	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Transporte de Cal.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Levantamiento de una matriz de identificación de riesgos en la operación
Forma de control y seguimiento	Se controla con inspecciones y observaciones semanales
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	☐ Instalar señales de advertencia para alejar a la población y demás conductores. ☐ Esperar la disipación de la nube de polvo en suspensión en el área, antes de iniciar la limpieza y recolección de la sustancia derramada. ☐ Delimitar y señalizar el área afectada por el derrame. ☐ Aplicar elementos de contención disponibles o acumular mediante palas arena o tierra en el borde del derrame. ☐ Mantener alejadas a las personas que no participan en el control del derrame. ☐ Cabe señalar, que todo el material recolectado en un derrame será tratado como residuo peligroso y será retirado y dispuesto por una empresa autorizada para estos fines. Para acreditar el cumplimiento de ello, se mantendrán los registros de retiro y disposición final emitidos por una empresa autorizada.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	A través de la página web de la SMA. Emitirá un informe del accidente que dé cuenta de los hechos sucedidos, para generar las medidas correctivas necesarias.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo B.4 de la Adenda Complementaria

7.1.6. Riesgo o contingencia 6

Tabla 7.1.6. Riesgo 6: Derrame a un curso de agua superficial.

Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Transporte de Cal.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Capacitación obligatoria de los trabajadores en el manejo de sustancias peligrosas. Prohibición de estacionamiento de vehículos y maquinaria cercanos a cuerpos de agua.
Forma de control y seguimiento	Registros de las capacitaciones
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ante un derrame de este tipo, el titular señalo en el Anexo B.4 de la Adenda Complementaria, que la cal viva en contacto con el agua sufre un proceso de hidratación convirtiéndose en un material inerte, puesto que, con el anhídrido carbónico presente en el aire, se transforma en carbonato de calcio, por lo que deja de ser nocivo para la salud. El efecto generado para estos derrames es una reacción exotérmica instantánea ocasionado en el momento en que la sustancia entra en contacto con el agua, produciendo un aumento de pH en el medio, el cual se restablecerá por una simple dilución. No obstante, ante un derrame mayor a un cuerpo de agua se genera una reacción exotérmica de mayor duración que libera una cierta cantidad de calor que puede afectar al medio ambiente, sumado a que un exceso de óxido de calcio en el agua de regadío puede ocasionar problemas en cultivos. En este entendido, ante un derrame que afecte a un curso de agua se tomará las siguientes acciones: ☐ El conductor deberá estacionar el vehículo en una zona inmediata donde quede al resguardo del tránsito y controlar la fuente que ha originado el derrame. ☐ Posteriormente deberá proceder a despejar y delimitar el área afectada mediante conos y señales de advertencia (triángulos reflectantes) con el objeto de restringir el acceso de personas a la zona. ☐ El conductor deberá avisar al Encargado de la emergencia afectado del incidente, comunicando el lugar, condición del vehículo, presencia de poblaciones, presencia de animales, cuerpos de agua, etc. ☐ El encargado de la emergencia deberá avisar al

	Experto en Prevención de Riesgo de la emergencia. Además, deberá avisar a la brigada de emergencia para su participación en el control del derrame, quienes acudirán con los equipos de seguridad adecuados para el control de la emergencia. □ En caso de ocurrencia de un accidente mayor que comprometa los recursos hídricos subterráneos y/o superficiales, informará inmediatamente a la DGA RM, Seremi del Medio Ambiente RM y a la Seremi de Obras Públicas RM, señalando a lo menos, lo siguiente: a) Descripción del accidente, indicando, lugar específico de ocurrencia, identificación completa de las sustancias vertidas en el accidente, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. b) Detalle de cada una de las medidas utilizadas durante el evento de contaminación. c) Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y los resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia del accidente. d) En caso de ser necesario, un programa de medidas de descontaminación de la zona, metodología y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la DGA. e) Proposición de monitoreo y seguimiento de las variables ambientales afectadas con la ocurrencia del evento de contaminación, indicando parámetros a monitorear, área de monitoreo, procedimientos y frecuencia de estos informes, esto de acuerdo a lo requerido por la NCh 1333/78, "Requisitos de Calidad de Agua para Diferentes Usos" lo cual deberá ser aprobado por la DGA RM y así demostrar el restablecimiento de la calidad de agua original. Los resultados de las muestras de aguas abajo de la contaminación deberán ser a lo menos de iguales parámetros que una muestra tomada 10 metros aguas arriba, a la cual se le harán como mínimo los análisis de pH, T°, Sólidos disueltos, Conductividad Específica. f) Si el derrame ocurriera en algunas de las áreas de vigilancia definidas por DS 53/2013 del MMA, para la cuenca del río Maipo, se
--	---

	deberán realizar los muestreos de estas aguas de acuerdo a los parámetros establecidos en la tabla 2 “Niveles de Calidad Ambiental por área de Vigilancia” de este decreto. Los resultados de las muestras de aguas abajo de la contaminación deberán ser a lo menos de iguales parámetros que una muestra tomada 10 metros aguas arriba. g) Se dará aviso a los vecinos, organizaciones y asociaciones de canalistas si es que hubiese en el sector, que utilicen el agua del posible curso o cuerpo de agua, canal de regadío o captaciones de agua del tipo noria afectados por el derrame, sobre el evento acontecido. Informar que por precaución no podrán utilizar el agua para efectos de regadío ni ingesta animal por un periodo de tiempo, lo que dependerá del volumen derramado. h) Se contactará con las asociaciones de canalistas, juntas de vigilancia, o comunidades de agua u otras involucradas, con el objeto de notificarlas sobre la necesidad de interrumpir el flujo (cierre de compuertas si existieran o desvió del curso de agua a otro sector, mientras se aplican acciones de emergencia para recuperar o limpiar secciones de los canales contaminados. i) Informará a agricultores de la zona para que eviten el regadío de sus cultivos durante la emergencia. j) En el caso de afectar uso sanitario de curso de agua, el titular deberá tomar contacto con las empresas sanitarias correspondientes, en el caso de que la contingencia afecte un recurso hídrico que se utilice para abastecer de agua potable a la población, de tal forma de determinar las medidas correspondientes para subsanar el impacto. k) Además, el titular durante el periodo determinado, deberá proporcionar el agua necesaria para las personas afectadas para la ejecución normal de sus actividades, empleando los medios que permitan el continuo abastecimiento, conforme a las indicaciones que señale la autoridad sanitaria. El suministro será efectuado hasta que el problema se haya resuelto, es decir, hasta que
--	--

	el cauce presente condiciones ambientales similares a las que poseía antes de la contingencia lo cual tendrá que ser comprobado mediante muestreos, cuyos resultados serán remitidos a la Autoridad Sanitaria competente, de acuerdo a lo establecido en la NCh 409/1 Of.2005 “Requisitos agua Potable Territorio Nacional”. Ello para su comprobación. -
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	A través de la página web de la SMA en un plazo máximo de 24 horas. Se remitirá copias de los informes a las DGA, Seremi del Medio Ambiente RM, Seremi de Salud RM, Seremi de Obras Publicas RM.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo B.4 de la Adenda Complementaria

7.1.7. Riesgo o contingencia 7

Tabla 7.1.7. Riesgo 7: Derrame de Cal que afecte suelo, flora y fauna	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Transporte de Cal.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Listas de chequeo diarias, control de velocidad, encuesta de fatiga y somnolencia y capacitaciones de manejo defensivo para los conductores.
Forma de control y seguimiento	Revisión de listas de chequeo, inspecciones, observaciones y control de velocidad por gps.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	☐ El conductor deberá estacionar el vehículo en una zona inmediata donde quede al resguardo del tránsito y controlar la fuente que ha originado el derrame. ☐ Posteriormente deberá despejar y delimitar el área afectada mediante conos y señales de advertencia (triángulos reflectantes) con el objeto de restringir el acceso de personas a la zona. ☐ El conductor deberá avisar al Encargado del tramo afectado del incidente, comunicando el lugar, condición del vehículo, presencia de poblaciones, presencia de animales, cuerpos de agua, etc. ☐ El encargado del tramo deberá avisar al Experto en Prevención de Riesgo. Además, deberá dar aviso a la brigada de emergencia de asistencia en ruta para su participación en el control del derrame, quienes

	acudirán con los equipos de seguridad adecuados para el control de la emergencia. ☐ Delimitar el área afectada, prohibiendo el acceso de personas a ésta. ☐ Para el control del derrame, construir un pretil con arena o tierra para evitar que se expanda el material, si las cantidades derramadas lo ameritan. ☐ En caso que este lloviendo durante el derrame, cubrir toda la zona con manto de poliuretano para evitar la reacción química.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	A través de la página web de la SMA. Además, informará a la Seremi de Salud RM, DGA RM y a la SMA, la descripción del accidente indicando lugar específico de ocurrencia, área de influencia que abarca el derrame, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales, tanto en el medio acuático como en la biota del lugar y las actividades de control empleadas. En el caso de ocurrencia de un evento mayor que comprometa el componente suelo, informará al SAG RM mientras se ejecutan las medidas de respuesta al evento. En el caso de ocurrencia de un evento mayor que comprometa el componente flora, se informará a CONAF RM, mientras se ejecutan las medidas de respuesta al evento señaladas en puntos anteriores.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo B.4 de la Adenda Complementaria.

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

La normativa de carácter ambiental aplicable al proyecto y su forma de cumplimiento es la siguiente:

8.1. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto

8.1.1. Norma 1

Tabla 8.1.1 Norma: D.S. N°144/1961 del Minsal. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	Transporte de cal viva.

sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	☐ Los vehículos contemplados por el proyecto contarán con sus mantenciones y revisiones técnicas al día. ☐ Los vehículos se mantendrán en óptimas condiciones de funcionamiento con revisiones diarias antes de iniciar la jornada. ☐ Se tendrá presente las restricciones horarias que exigen las municipalidades afectadas por la circulación de los vehículos. ☐ Todos los semirremolques tipo silo que se utilicen para el transporte de Cal contarán con sus respectivos certificados de estanqueidad.
Indicador que acredita su cumplimiento	Inspección visual y/o registro fotográfico que evidencie la implementación de las medidas anteriormente señaladas.

8.1.2. Norma 2

Tabla 8.1.2. Norma: D.S. N°31/2016 MMA. Reformula y Actualiza Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA).	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de cal viva.
Forma de cumplimiento	De acuerdo a los resultados obtenidos en la estimación de emisiones atmosféricas del Anexo B.5 de la Adenda Complementaria, el Proyecto el proyecto sobrepasa los límites de emisiones de MP2,5e en la fase de operación, según los valores establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA. Lo que implica que el proyecto requiere compensar sus emisiones en un 120%, es decir, debe presentar un programa de compensación por al menos 3,234 t MP2,5e/año. Al respecto la SEREMI de Medio Ambiente señala en su Ord. N°843 de fecha 13/09/2019 lo siguiente: <i>“Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”.</i> <i>1-- Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM un Programa de Compensación de Emisiones (PCE), en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 (MMA). La cantidad a compensar anualmente por fase se presenta a continuación en la Tabla 1:</i>

Tabla 1: Emisiones de MP2,5 equivalente a compensar, proyecto “Transporte Terrestre de Cal en la Región Metropolitana”

<i>Fase</i>	<i>MP2,5 [ton/año]</i>	<i>MP2,5 al 120% [ton/año]</i>
<i>Operación</i>	2,6952	3,2342

Fuente: Tabla 5.1 del Anexo B.5 de la Adenda complementaria.

-- Según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación “deberán cumplir los siguientes criterios:

- ☐ *Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.*
- ☐ *Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.*
- ☐ *Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.*
- ☐ *Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.”*

Se aclara que la compensación de emisiones deberá ser efectiva durante toda la vida útil del proyecto ya que se superan los límites de emisión según se indica en la Tabla 1 durante la fase de operación del proyecto.

Finalmente, señalar que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones.

2-- Mantener durante la fase de operación, el nivel de actividad asociado a la cantidad de viajes de camiones en un valor menor o igual a 7.236 viajes anuales (603 viajes mensuales según el peor escenario declarado por el Proponente en el Anexo B.5 de la Adenda complementaria). Para lo anterior el Proponente deberá presentar anualmente los antecedentes y medios de verificación (guías de despacho, contratos, entre otros) que evidencien la cantidad de viajes anuales del proyecto, ante la SMA a través del Sistema de Seguimiento

	<i>Ambiental, al cual se accede a través de la página web http://www.sma.gob.cl según lo establecido en la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA”.</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	Aprobación de Programa de Compensación de Emisiones, por la Seremi del Medio Ambiente RM. En el Anexo B.8 de la Adenda Complementaria, el titular presenta un Plan de Compensaciones preliminar.

8.1.3. Norma 3

Tabla 8.1.3 Norma: D.S. N° 75/1987 del Mintratel. Establece condiciones para el transporte de cargas que indica	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas - Vialidad y transporte
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de cal viva.
Forma de cumplimiento	El titular cumplirá con la forma de transportar la carga por calles y caminos, de acuerdo con los contenidos del presente cuerpo legal, donde se señala entre otros, dimensiones de la carga de acuerdo al vehículo que la transporta, carga cubierta, forma de transporte de materiales, insumo o residuos que puedan escurrir, entre otras. El transporte de cal se realizará en 24 tractocamiones dotados de silos de 28 toneladas de capacidad cada uno, los cuales serán cerrados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro a través de una lista de chequeo que permita verificar el estado de la carga transportada.

8.2. Normas relacionadas con vialidad del proyecto

8.2.1. Norma 4

Tabla 8.2.1 Norma: D.S. N°298/95 Mintratel. Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y camino	
Componente/materia:	Vialidad
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de cal viva.
Forma de cumplimiento	☐ El transporte sustancias peligrosas se realizará en camiones acondicionados para ello y el conductor tendrá la licencia respectiva para esa labor. ☐ Se mantendrá un registro de los camiones que transporten

	sustancias peligrosas. ☐ El Proyecto no considera las operaciones de carga y descarga, por lo que el conductor no participará ni interferirá en estas actividades, las cuales deberán ser realizadas por el expendidor o destinatario de la carga. ☐ Se evitará circular por túneles cuya longitud sea superior a 500 metros, solo en caso de que éstas tengan una vía alternativa segura.
Indicador que acredita su cumplimiento	☐ Registro de la persona que realizó la carga y descarga de la sustancia. ☐ Registro del transporte de sustancias peligrosas, en el cual se indique tipo y cantidad transportada, además de origen y destino. ☐ Registro de la flota de vehículos que realizan transporte de sustancias peligrosas.

8.2.2. Norma 5

Tabla 8.2.2 Norma: D.S. N°158/1980 del MOP. Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos.

Componente/materia:	Vialidad
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operaciones.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de cal viva.
Forma de cumplimiento	Los camiones no excederán las 45 toneladas permitidas. Ante la eventualidad de sobrepasar los límites de peso establecidos en la normativa, se solicitarán los permisos correspondientes a la autoridad.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros del cumplimiento de las dimensiones y capacidad de los tractocamiones y silo, junto con la hora, patente y nombre del chofer del camión

8.2.3. Norma 6

Tabla 8.2.3 Norma: D.S. N° 18/2001 del Mintratel. Prohíbe la circulación de vehículos de carga en vías que indica.

Componente/materia:	Vialidad
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de cal viva.
Forma de cumplimiento	Los camiones circularán por sólo por las vías indicadas en el Anexo B.2

	y B.3 de Adenda Complementaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	Todos los tractocamiones contarán con sistema GPS, quedando registrado las rutas y los tiempos utilizados en cada una de las rutas, donde se incluye patente y nombre del chofer del camión.

8.2.4. Norma 7

Tabla 8.2.4 Norma: D.S. N°200/1993 del MOP. Establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país.	
Componente/materia:	Vialidad
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de cal viva.
Forma de cumplimiento	Previo a las actividades de transporte, se solicitarán los permisos que permitan circular con camiones que excedan los pesos máximos establecidos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro con peso del camión. Autorización que acredite que se puede circular con camiones que exceden el peso máximo.

8.2.5. Norma 8

Tabla 8.2.5 Norma: D.S. N°4/1994 del Mintratel “Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicable a los Vehículos Motorizados y Fija Procedimiento para su Control”.	
Componente/materia:	Vialidad
Otros cuerpos legales	D.S. N° 55/94 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión a vehículos motorizados pesados.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de cal viva.
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos motorizados a ser utilizados en la fase de operación del Proyecto deberán contar con la Revisión Técnica y de gases al día, además contar con sus mantenciones al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Copia de las revisiones técnicas y de las mantenciones de los vehículos utilizados durante la fase de operación del Proyecto

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

El proyecto no requiere la presentación de ninguno de los Permisos y/o Pronunciamientos Ambientales Sectoriales de los señalados en los artículos 111 al 161 del Título VII del Decreto Supremo N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1 Compromiso ambiental voluntario 1

Tabla 10.1.1. CAV1: Capacitaciones anuales sobre el Plan de Emergencia a las juntas de vecinos de cada comuna por donde pasan las rutas del Proyecto.

Fase en que aplica	Operación.
Objetivo y descripción	<u>Objetivo:</u> Mantener informada a la población de cada una de las comunas involucradas por el Proyecto, con respecto a los posibles riegos producto de las actividades y de las medidas de contingencias y emergencias a implementar. <u>Descripción:</u> el titular entregará a cada una de las Municipalidades una copia del Plan de Contingencias y Emergencias, para que estén informados de su contenido. Con un folleto con un resumen para que cada municipalidad involucrada, los distribuya a su comunidad por los canales que corresponda. Lo anterior, será también aplicable para la Ilustre Municipalidad de Pudahuel. Además, se desarrollarán capacitaciones de las medidas de contingencia y emergencia a las distintas juntas de vecinos de las diferentes comunas, el cual será desarrollado de forma semestral durante el primer año de operación, y en los siguientes años solo una vez que la municipalidad correspondiente lo solicite.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Junta de vecino que corresponda. <u>Forma:</u> Capacitación semestral. <u>Oportunidad:</u> Durante el primer año de operación del proyecto. Mayores antecedentes en la Tabla 1.12 del anexo B.8 de la Adenda Complementaria.
Indicador de cumplimiento.	Se entregará anualmente a la SMA un informe compilatorio de las capacitaciones desarrolladas a los vecinos de cada una de las comunas que involucra el proyecto, en el cual se detallará el número de participantes y los temas tratados. Adicionalmente, se llevará un registro de la entrega a las Municipalidades de la copia del Plan de emergencias y contingencias y de los folletos resumen.

10.2. Compromiso ambiental voluntario 2

Tabla 10.1.2. CAV 2: Incorporación de información del Proyecto en cada uno de los camiones del Proyecto.

Fase en que aplica	Operación.
Objetivo,	<u>Objetivo:</u> Mantener a la vista y de fácil acceso los números de teléfonos de

descripción justificación	y	la empresa y de la Dirección Regional de Vialidad del MOP RM en cada uno de los camiones que trasladarán material. <u>Descripción:</u> En letrero se instalará en la parte posterior del vehículo y con letra en tamaño adecuado para facilitar la lectura por parte de los usuarios (30 cms de alto como sugerido) con: nombre de la obra, teléfono, y dirección electrónica de contacto. <u>Justificación:</u> Mantener informada a las personas del destino del camión y de sus condiciones de tránsito.
Lugar, forma oportunidad implementación	y de	<u>Lugar:</u> Camiones del proyecto (parte posterior). <u>Forma:</u> Información en el camión (30 cm de alto) con el nombre de la obra, teléfono, y dirección electrónica de contacto. <u>Oportunidad:</u> Durante toda la fase de operación del proyecto. Mayores antecedentes en la Tabla 1.12 del Anexo B.8 de la Adenda Complementaria.
Indicador cumplimiento	de	Se mantendrá un registro fotográfico de la implementación en cada uno de los caminos en los que se trasladará el material, para lo cual deberá ir asociado el número de patente del camión y su registro fotográfico correspondiente. A la misma vez se mantendrá un registro visual de forma semestral de las condiciones en las que se encuentra dicha información, la cual debe legible.

10.3. Compromiso ambiental voluntario 3

Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3: Plan de empleabilidad		
Fase en que aplica		Operación.
Objetivo		<u>Objetivo:</u> Promover la empleabilidad de los vecinos y vecinas de las comunas por donde se desarrollará el proyecto. <u>Descripción:</u> el titular por medio de un Plan de Empleabilidad promoverá la búsqueda de personal para sus operaciones (conductor, administrativo y mecánico), además abrir cupos para la realización de prácticas laborales. Para lo anterior, enviará a la Municipalidad de Quilicura y otras municipalidades, solicitudes de búsqueda de personal para sus operaciones, con la finalidad de dar empleabilidad a trabajadores de las comunas antes mencionadas. <u>Justificación:</u> Promover la empleabilidad a trabajadores residentes de las comunas involucradas por el proyecto.
Lugar, forma oportunidad implementación	y de	<u>Lugar:</u> Comunas en donde se desarrolla el proyecto. <u>Forma:</u> Contratos de trabajo. <u>Oportunidad:</u> Durante la fase de operación del proyecto. Mayores antecedentes en la Tabla 9 de la Adenda.
Indicador	de	Se mantendrá un registro de aquellas solicitudes de empleabilidad enviadas

cumplimiento.	a las distintas municipalidades solicitando personal de la comuna para desempeñar las actividades que involucra el presente proyecto. Registro semestral el cual permitirá de verificar el cumplimiento del compromiso ambiental voluntario.
---------------	--

10.2 Condiciones o exigencias

10.2.1 Otras condiciones

Tabla 10.2.1. Otras condiciones

- ☐ El titular deberá dar cumplimiento a lo indicado por la DGA RM en el Oficio Ord. N°8236 de fecha 21/06/2019, donde señala:
“Que, el Titular debe aplicar las medidas establecidas en el Anexo 8: Plan de Contingencias y Emergencias Proyecto “Transporte Terrestre de cal en la Región Metropolitana”, del Adenda 1, en caso de un accidente en que se vean involucrados recursos hídricos”.
- ☐ El titular deberá dar cumplimiento a lo indicado por la Seremi de Obras Públicas en el Oficio Ord. N° SRM RMS N° 156/2019 (sea - seia - adenda) de fecha de 19/06/2019:
“Restaurar a su estado original cualquier vía, espacio u otra infraestructura pública, que resultase afectada por acciones o actividades del Proyecto.
Tener en consideración que cualquier iniciativa o acción producto del presente proyecto pudiere eventualmente implicar algún tipo de intervención en la vialidad de tuición MOP, debe ser previamente presentada y aprobada por los Servicios competentes de este organismo”.
- ☐ El titular deberá dar cumplimiento a lo indicado por la Seremi de Transportes y Telecomunicaciones en el Ord. N° 6160 de fecha de 20/06/2019:
“En relación a las obras que se realicen en la vía pública, el Titular deberá considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 “Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía” del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos.
Se deberá considerar para el traslado de materiales de los camiones, el operar con camiones cuya capacidad respete los límites de peso por ejes establecidos en el Decreto N° 158/80 del MOP.
El Titular implementará en el proyecto un registro de carácter permanente sobre los camiones que entran y salen de la obra, en el que se indique la actividad y las frecuencias de dichos camiones.
Se debe dar cumplimiento en su totalidad al Decreto Supremo 298/95, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones el cual regula los procedimientos para el transporte de cargas de sustancias que por sus características sean peligrosas o representen riesgos para la salud, la seguridad y el medio ambiente.
El Titular cumplirá con Decreto Supremo N° 75 de 1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc.

deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.

El Titular cumplirá con el Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.

(...) El Titular evitará la circulación de camiones relacionados con el proyecto, en las horas de alto flujo vehicular (de 7:00 a 10:00 hrs. y de 17:00 a 20:00), por cuanto se ha constatado que en el horario fuera punta se registra la carga más baja de flujo vehicular sobre las avenidas y carreteras de la región Metropolitana.

El Titular considerará las restricciones horarias que exigen las correspondientes Municipalidades para la circulación de camiones”.

- El titular deberá dar cumplimiento a lo indicado por la Seremi del Medio Ambiente RM, mediante el Oficio Ord. N°843 de fecha 13/09/2019, donde señala:

“En lo que respecta a recursos naturales y biodiversidad:

1-- Según lo declarado por el Titular en respuesta a la pregunta 1.4: “...Se considerará ante una emergencia los parámetros considerados en la norma secundaria de la cuenca del río Maipo con muestreo aguas arriba y aguas abajo del potencial lugar afectado, así como de la biota por el periodo de seis meses. Es decir, se hará una propuesta de monitoreo y seguimiento de las variables ambientales afectadas con la ocurrencia del evento de contaminación, indicando parámetros a monitorear, área de monitoreo, procedimientos y frecuencia de estos informes, esto de acuerdo a lo establecido por el DS 53/14, en su Tabla 2 “Niveles de Calidad Ambiental por Área de Vigilancia”, esto para las áreas de vigilancia mp-1 y mp-2. Los resultados de las muestras de aguas abajo de la contaminación deberán ser a lo menos de iguales parámetros que una muestra tomada 10 metros aguas arriba.” En relación a lo comprometido por el Titular, se aclara que en caso de un derrame cercano a un ecosistema acuático tales como, Río San Francisco, Río Mapocho, Estero Colina, entre otros; deberán realizar estos monitoreos comprometidos y dependerá de la sustancia química derramada el periodo de monitoreo, pudiendo extenderse de los 6 meses comprometidos por el Titular. Finalmente, los informes del monitoreo deberá ser remitidos mensualmente a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), con copia a esta Secretaría y en caso de afectación al ecosistema deberá establecer medidas atinentes para su rehabilitación, para que sean evaluadas por los organismos con competencia en la materia”.

10 PARTICIPACIÓN CIUDADANA

10.2 Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “Transporte Terrestre de Cal en la Región Metropolitana” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01/03/2019 y en el Diario de Circulación Nacional o Regional, La Tercera con fecha 01/03/2019. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Universidad de Chile, dial 102.5 FM, entre los días 05/03/2019 y 11/03/2019, según consta en el certificado emitido por la misma radio, con fecha de 22/03/2019 e ingresado al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, con fecha 22/03/2019.

Con fecha 15/03/2019 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

No se recibieron solicitudes para la realización de un proceso de participación ciudadana.

11 RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Transporte Terrestre de Cal en la Región Metropolitana”, basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

12 FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del Proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del Proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un Proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el Proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 1 “Antecedentes del Titular”; ☐ Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto o actividad” ☐ Tabla 4.4 “Cronología de las fases del Proyecto o actividad”
b) Los antecedentes que justifiquen que el Proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 6.1 “Riesgo para la salud de la población”; ☐ Tabla 6.2 “Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables”;

	☐ Tabla 6.3 “Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida”; ☐ Tabla 6.4 “Localización y valor ambiental del territorio”; ☐ Tabla 6.5 “Alteración significativa del valor paisajístico o turístico”; ☐ Tabla 6.6 “Alteración del patrimonio cultural”.
c) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 7.1.1 Situación de riesgo y contingencia 1 [Accidentes de tránsito (colisión o choque en trayecto) sin derrame de cal]; ☐ Tabla 7.1.2 Situación de riesgo y contingencia 2 [Incidentes con lesiones a personas (atropello a peatones)]; ☐ Tabla 7.1.3 Situación de riesgo y contingencia 3 [Atropello de fauna]; ☐ Tabla 7.1.4 Situación de riesgo y contingencia 2 [Incendio de tracto camión, equipo o carga.]; ☐ Tabla 7.1.5 Situación de riesgo y contingencia 5 [Derrame de la sustancia dentro del vehículo y/o en vías de tránsito pavimentadas con derrame de Cal]; ☐ Tabla 7.1.6 Situación de riesgo y contingencia 6 [Derrame a un curso de agua superficial]; ☐ Tabla 7.1.7 Situación de riesgo y contingencia 7 [Derrame de Cal que afecte suelo, flora y fauna];
d) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 8.1.1 Norma [D.S. N°144/61, Minsal]; ☐ Tabla 8.1.2 Norma [D.S. N° 31/2016 MMA]; ☐ Tabla 8.1.3 Norma [D.S. N°75/1987 Mintratel]; ☐ Tabla 8.2.1 Norma [D.S. N°298/95 Mintratel]; ☐ Tabla 8.2.2 Norma [D.S. N°158/1980 MOP]; ☐ Tabla 8.2.3 Norma [D.S. N°18/2001 Mintratel]; ☐ Tabla 8.2.4 Norma [D.S. N°200/1993 MOP]; ☐ Tabla 8.2.5 Norma [D.S. N°4/1994, Mintratel];
e) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	☐ Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario 1 ☐ Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario 2 ☐ Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario 3 ☐ Tabla 10.2.1 Otras condiciones

Andelka Vrsalovic Melo
Directora
Secretaria Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago

JMM/NFP/nfp