INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“”PLANTA DE SEPARACIÓN DE RESIDUOS RECICLABLES INSER S.A.””

Santiago, 22 de Marzo del 2019

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	INVERSIONES Y SERVICIOS INSER S.A.
Domicilio	Santa Margarita 0841, San Bernardo, Región Metropolitana
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	Giorgio Benucci Torrealba
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	Santa Margarita 0841, San Bernardo, Región Metropolitana

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del proyecto es la instalación de una planta que permita la separación de residuos reciclables de origen domiciliario e industrial, para que posteriormente puedan ser valorizados mediante el reciclaje en instalaciones de terceros.
Descripción general del proyecto	El proyecto consiste en la construcción y operación de una Planta de Separación de Residuos Reciclables de origen domiciliario e industrial. Estos materiales se agrupan en las siguientes categorías: - Envases plásticos; - Papeles y cartones; - Envases metálicos; - Envases tipo tetra pack. Esta mezcla provendrá de sistemas de recolección municipal segregada de residuos domiciliarios. Adicionalmente, se recibirán residuos reciclables provenientes de los siguientes orígenes: - Recolectores de base; - Residuos reciclables de origen industrial, comercial e institucional. Esta planta tendrá una capacidad total de procesamiento de 360.000 toneladas anuales de residuos reciclables. El alcance del proyecto está circunscrito a la operación de la planta de separación, sin incluir el transporte de residuos. Los residuos reciclables serán trasladados a las dependencias de la planta por terceras empresas autorizadas para la recolección de residuos. De la misma manera, los productos serán retirados por transportistas y gestores autorizados, para ser llevados a destinos autorizados para su reciclaje o valorización
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Tipología principal: *o.5) Plantas de tratamiento y/o disposición de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios y estaciones de transferencia y centros de acopio y clasificación que atiendan a una población igual o mayor a 5.000 habitantes.* Tipología secundaria: *o.8. Sistemas de tratamiento, disposición y/o eliminación de residuos industriales sólidos con una capacidad igual o mayor a treinta toneladas día (30 t/día) de tratamiento o igual o superior a cincuenta toneladas (50 t) de disposición.*

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
	La planta de separación de residuos reciclables consiste en una instalación para la clasificación de residuos reciclables de origen domiciliario e industrial. Esta planta tendrá una capacidad máxima de tratamiento de 1.200 toneladas diarias. Considerando una generación promedio de 1 kg/persona-día y una fracción reciclable de 19% (es decir 0,19 kg/persona-día) se tiene que la capacidad de tratamiento de la planta equivale aproximadamente a los materiales reciclables provenientes de 6,31 millones de personas. Asimismo, el valor de 1200 toneladas diarias es superior al límite de 30 toneladas diarias de tratamiento contemplado para los residuos sólidos industriales.		
Vida útil	30 años a indefinido		
Monto de inversión	USD $ 35.000.000.-		
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	Instalación de faenas		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Respecto a lo previsto en el Artículo 14° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 del MMA, el proyecto no se desarrollará por etapas.
		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	En relación con lo dispuesto en el Artículo 12° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 del MMA, se declara que el Proyecto no es una modificación de algún proyecto o actividad.
		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**	**Fecha de publicación en expediente electrónico:**	**Fecha**
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Inversiones y Servicios INSER S.A.	18/07/2018
Resolución de admisibilidad	25/2018	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago	23/07/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	1147	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	24/07/2018

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	**N° del documento**	**Fecha de publicación en expediente electrónico:**	**Fecha**
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	1149	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	24/07/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	1148	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	24/07/2018
No se realizó reunión realizada con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Carta de visación del texto para difusión	1159	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	26/07/2018
Oficio Cita a Reunión al Comité Técnico para presentar la DIA del Proyecto.	1185	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	31/07/2018
Carta de Invitación a Reunión	1204	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	06/08/2018
Invitación a Reunión	1203	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	06/08/2018
Acta de Reunión	1229	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	09/08/2018
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	22/08/2018
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	1337	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	03/09/2018

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	**N° del documento**	**Fecha de publicación en expediente electrónico:**	**Fecha**
Adenda	NA	Inversiones y Servicios INSER S.A.	13/11/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	1742	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	14/11/2018
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Adenda (ICSARA)	1922	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	13/12/2018
Resolución de extensión de la suspensión	045/2018	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago	24/01/2018
Adenda Complementaria	NA	Inversiones y Servicios INSER S.A.	28/02/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	0355	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	28/02/2019
Resolución de Ampliación de Plazo	102/2019	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago	01/03/2019
Oficio Cita a Reunión al Comité Técnico para presentar la DIA del Proyecto.	0417	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	12/03/2019

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
Consejo de Monumentos Nacionales
Superintendencia de Servicios Sanitarios
CONAF, Región Metropolitana de Santiago
DGA, Región Metropolitana de Santiago
DOH, Región Metropolitana de Santiago
SAG, Región Metropolitana de Santiago
SEC, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

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 Energía, 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
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM
Gobierno Regional, Región Metropolitana.
Ilustre Municipalidad de Maipú
Ilustre Municipalidad de Cerrillos

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
441	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	06/08/2018
1875	SAG, Región Metropolitana de Santiago	13/08/2018
1292	DGA, Región Metropolitana de Santiago	13/08/2018
1510	SEREMI de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago	13/08/2018
999	DOH, Región Metropolitana de Santiago	14/08/2018
302	Superintendencia de Servicios Sanitarios	16/08/2018
119/2018 (sea-seia-dia)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	13/08/2018
97	SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago	10/08/2018
750	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	17/08/2018
3858	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	20/08/2018
4147	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	14/08/2018
7254	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	21/08/2018
7639	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	04/09/2018
1800/17/2018	Ilustre Municipalidad de Maipú	17/08/2018

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
476	Superintendencia de Servicios Sanitarios	22/11/2018
190/2018 (sea-seia-adenda)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	27/11/2018
1375	DOH, Región Metropolitana de Santiago	28/11/2018
1121	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	28/11/2018
2313	SEREMI de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago	27/11/2018
1866	DGA, Región Metropolitana de Santiago	26/11/2018
6234	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	29/11/2018
5507	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	05/12/2018
10758	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	11/12/2018

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

1800/033/2018	Ilustre Municipalidad de Maipú	03/12/2018

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
072/2019 (sea-seia-ad compl)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	11/03/2019
1594	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	12/03/2019
225	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	13/03/2019
0461	SEREMI de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago	15/03/2019
1290	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	14/03/2019
2664	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	15/03/2019
2811	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	19/03/2019
1803	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	21/03/2019

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
66-EA/2018	CONAF, Región Metropolitana de Santiago	13/08/2018
17030	SEC, Región Metropolitana de Santiago	14/08/2018
9216	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM	16/08/2018
1792	SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago	20/08/2018

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

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1800/17/2018	Ilustre Municipalidad de Maipú	17/08/2018
1800/033/2018	Ilustre Municipalidad de Maipú	03/12/2018
2226	Gobierno Regional	16/08/2018
3492	Gobierno Regional	04/12/2018
1317	Gobierno Regional	20/03/2019

Fundamento

- El Titular presenta en el acápite 2.10.3 de la DIA, los antecedentes sobre compatibilidad territorial del proyecto.
- Al respecto, el Gobierno Regional se pronuncia conforme a la Adenda Complementaria a través de su Oficio N° 1317, de fecha 20/03/2019.
- Al respecto, la Ilustre Municipalidad de Maipú no se pronuncia ante la compatibilidad territorial.

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

Tabla 3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional

N° Oficio	Remitido por:	Fecha

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

2226	Gobierno Regional	16/08/2018
3492	Gobierno Regional	04/12/2018
1317	Gobierno Regional	20/03/2019
Fundamento		
El Titular adjunta información sobre la Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021 de la Región Metropolitana, en el acápite 5.1.1.1 de la DIA. En él describe cómo se relaciona el proyecto con los Lineamientos Estratégicos Regionales (LER) propuestos para la RMS. Al respecto, el Gobierno Regional se pronuncia conforme a la Adenda Complementaria a través de su Oficio N° 1317, de fecha 20/03/2019		

3.5.3. 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
1800/17/2018	Ilustre Municipalidad de Maipú	17/08/2018
1800/033/2018	Ilustre Municipalidad de Maipú	03/12/2018
Fundamento		
El Titular presenta en el acápite 5.1.3 de la DIA, el Plan de Desarrollo Comunal de la comuna de Santiago y su relación con los lineamientos estratégicos. Al respecto, la Municipalidad de Maipú no se pronunció a la Adenda Complementaria.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión Nº 07/2018 del Comité Técnico, de fecha 07/08/2018.
- Acta de Sesión Nº 02/2019 del Comité Técnico, de fecha 19/03/2019.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad

División político-administrativa	Región Metropolitana, Provincia de Santiago, comuna de Maipú, Camino a Lonquén N°9557.
Justificación de la localización	El área de emplazamiento del proyecto se encuentra en un predio de uso industrial exclusivo que admite usos de suelo de actividades de carácter industrial o similar. Así mismo en términos de localización el sector cuenta con una buena conectividad al encontrarse cercano a vías importantes como Avenida Vespucio y la Ruta 78, lo que facilita las actividades logísticas anexas al proyecto.
Superficie	El proyecto se desarrollará en un terreno de 3,8 hectáreas y la superficie total construida del proyecto será de 9.603 m^2. El detalle de la superficie del recinto se presenta a continuación: Tabla 1. Resumen de superficies **Superficie (m^2)** Edificio de oficinas: 472,7 Zona de rechazo: 108,5 Sala de transformador: 32,2 Sala eléctrica: 42,0

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>Sala generador</td><td>18,8</td></tr>
<tr><td>Bodega de repuestos</td><td>83,1</td></tr>
<tr><td>Nave principal</td><td>8.219,5</td></tr>
<tr><td>Sala compresores</td><td>85,0</td></tr>
<tr><td>Taller mantención</td><td>210,5</td></tr>
<tr><td>Áreas de servicios</td><td>62,8</td></tr>
<tr><td>Circulación elevada</td><td>208,9</td></tr>
<tr><td>Sala de carga de baterías</td><td>19,3</td></tr>
<tr><td>Garita de guardias</td><td>39,6</td></tr>
</table>
FUENTE. Tabla 4-18 de la DIA.</td></tr>
<tr><td>Coordenadas UTM en Datum WGS84</td><td>Las coordenadas de los vértices del polígono y referencias del proyecto son las siguientes:
Tabla 2. Coordenadas del predio.
<table>
<tr><td rowspan="2">Vértice</td><td colspan="2">Coordenadas UTM WGS84</td></tr>
<tr><td>Norte (m)</td><td>Este (m)</td></tr>
<tr><td>A</td><td>6.289.839</td><td>339.915</td></tr>
<tr><td>B</td><td>6.290.025</td><td>339.777</td></tr>
<tr><td>C</td><td>6.289.971</td><td>339.698</td></tr>
<tr><td>D</td><td>6.289.906</td><td>339.747</td></tr>
<tr><td>E</td><td>6.289.864</td><td>339.693</td></tr>
<tr><td>F</td><td>6.289.736</td><td>339.871</td></tr>
<tr><td>G</td><td>6.289.684</td><td>339.914</td></tr>
<tr><td>H</td><td>6.289.699</td><td>339.926</td></tr>
<tr><td>I</td><td>6.289.768</td><td>339.878</td></tr>
</table>
FUENTE. Tabla 2-2 de la DIA</td></tr>
<tr><td>Caminos o vías de acceso</td><td>Para la fase de construcción, operación y cierre, el acceso al área del proyecto se realizará a través de Camino a Lonquén.
En el Anexo 2 de la DIA se detallan los caminos internos como de acceso al proyecto.</td></tr>
<tr><td>Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones</td><td>En el Anexo B de la Adenda, se entrega plano completo del proyecto y archivo en KMZ de ubicación del proyecto.
En la Tabla I-2 de la Adenda Complementaria, se presentan los tiempos asociados a la actividad carga y descarga de camiones y vehículos
En la Tabla I-17 de la Adenda, se presenta la frecuencia y rutas preferentes de los camiones.</td></tr>
</table>

4.2. **Partes y obras del proyecto**

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	**Descripción**	**Carácter**	**Fase**
Instalación de faenas	Durante esta actividad se habilitarán caseta de vigilancia, oficinas, bodegas de insumos, sectores de acopio temporal de residuos y baños necesarios para el adecuado desarrollo de la fase de construcción.	Temporal	Construcción
Servicios higiénicos	Los servicios sanitarios (lavatorios, baños y duchas) serán implementados de acuerdo al D.S. N° 594/1999 del MINSAL, “Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de los Lugares de Trabajo”. El proyecto contempla la conexión de los servicios	Temporal	Construcción

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

	sanitarios a la red de agua potable y alcantarillado, en un lapso de 3 meses. Previo al término de las obras de conexión, se contempla el uso de baños químicos, los cuales serán provistos por empresa debidamente autorizada y los residuos que se generen serán dispuestos en lugar autorizados.		
Bodega de residuos peligrosos y no peligrosos	El almacenamiento de los residuos peligrosos se realizará según tipo de residuo en contenedores cerrados estancos e identificados como residuos peligrosos cuyas características estarán acorde a lo determinado en el D.S. Nº 148/2003 del MINSAL contando con una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos, techo, cierre perimetral de malla ACMA y enlatado, con acceso restringido, señalética según NCh N° 2190/1993 e identificado como "Bodega de Residuos Peligrosos", de 7 m^2 de superficie, hasta ser retirados en un máximo de 6 meses por la empresa autorizada y disponer de éste en un lugar autorizado. El almacenamiento de los residuos domiciliaritos y asimilables a domiciliarios se realizará en una superficie de 7,5 m^2 mediante contenedores estancos e impermeables con bolsas de basura en su interior. Los residuos no peligrosos serán almacenados en una superficie de 45 m^2, sitio especialmente habilitado para este tipo de residuo con cierre perimetral, puerta de acceso restringuido, etc. En la Figura 2-7 de la DIA se presenta plano de ubicación de las zonas de acopio de residuos peligrosos y no peligrosos de la fase de construcción.	Temporal	Construcción
Bodega de sustancias peligrosas	Se contempla el uso de cantidades menores de sustancias peligrosas, consistentes en pinturas, solventes, adhesivos y barnices a ser utilizadas para las terminaciones de la construcción. Se estima un uso de 5 toneladas de este tipo de sustancias durante toda la fase, los que serán almacenados en un sector dando cumplimiento a las condiciones de almacenamiento del D.S. N° 43/2015 del MINSAL.	Temporal	Construcción
Lavado de ruedas	Para el lavado/retiro de barros desde las ruedas de camiones que abandonen el área de construcción del proyecto. Se considera que este sector se encontrará impermeabilizado por medio de una carpeta de hormigón. Esta área de lavado contará con pendiente hacia una cámara de acumulación decantadora de 2 m^3. La capacidad está definida por el uso para lavado de 15 litros de agua por camión, con lo cual se estima un volumen mensual de 4,8 m^3. Tanto las aguas residuales como los lodos de ruedas acumulados serán retirados, transportados y dispuestos en sitios de disposición final, por empresas que cuenten con	Temporal	Construcción

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

	autorización sanitaria para realizar las actividades descritas, estimándose un retiro de una (1) vez por semana o según sea necesario.		
Lavado de camiones mixer	Para el lavado de canoas de camiones mixer, se dispondrá de 15 litros de agua cada vez, agua que se obtendrá del mismo camión, es decir, es agua proveniente de la planta de hormigones del proveedor y viene en el mismo camión mixer. Para la contención del agua de lavado y posibles residuos sólidos que puedan generarse en este proceso, se dispondrá de una cámara ciega de 2 m^3,100% estanca de hormigón con el fin de contener y evitar así la infiltración de aguas de lavado. La mezcla de aguas y sólidos se mantendrá en la cámara, facilitando la evaporación de la fase líquida producto de fraguado de material sólido (por medio de reacción exotérmica del hormigón). Las aguas residuales acumuladas, serán retiradas, transportadas y dispuestas en sitios de disposición final, por empresas que cuenten con autorización de la Seremi de Salud. Para el retiro de sólidos, se dispone que sean retirados y acumulados en un área para residuos de construcción y dispuestos finalmente en sitio autorizados.	Temporal	Construcción
Sector de pesaje	El camión pasará por una báscula y después de ser pesado, se dirigirá al sector de descarga dentro de la nave industrial para proceder a descargar la mezcla de residuos reciclables.	Permanente	Operación
Zona de acopio de material recepcionado	Esta zona de ubicará en la nave principal. Los materiales recepcionados serán acopiados temporalmente por un cargador frontal en el área de carga del proceso de separación. Esta área, de aproximadamente 1.500 m^2, permitirá el acopio temporal de una cantidad aproximada de 2.400 toneladas que permite la operación de la planta por dos días a su máxima capacidad productiva. De acuerdo con lo anterior, no se contempla mantener material acopiado en este sector por más de 2 días.	Permanente	Operación
Sistema alimentador	Este sistema se ubicará en la nave principal. La mezcla de residuos será llevada a un sistema alimentador que a su vez alimenta una cinta transportadora en la que se procede a una primera etapa de separación manual de residuos no procesables (rechazo grueso). Este material corresponde a cualquier elemento que no clasifica dentro de los productos a ser procesados posteriormente y que pueda interferir con el adecuado funcionamiento del sistema (metales de grandes dimensiones, botellas de vidrio, envases que contengan líquido en su interior, telas, etc.) Estos residuos son separados manualmente y colocados en una correa transportadora que los destina a un área de acopio temporal para su posterior eliminación	Permanente	Operación

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

	mediante gestores autorizados.		
Separación del material	Posteriormente, en la misma nave principal, la mezcla pasará a un separador de cartones que separarán mecánicamente los cartones de grandes dimensiones, del resto de la mezcla. Estos cartones serán transportados a un punto de revisión manual. Los cartones de gran tamaño serán transportados al sitio de acopio de cartones desde donde serán retirados posteriormente para ser enviados a embalaje. La mezcla restante de residuos será enviada a un separador de finos que separarán los residuos de menos de 2 pulgadas de tamaño, del resto de la mezcla. Estos residuos corresponden a una corriente de rechazos finos que serán acopiados en contenedores y posteriormente enviados a destino autorizado. Posteriormente hay un segundo proceso de separación manual para retirar del proceso aquellos residuos no procesables. La mezcla restante será procesada por dos separadores de papel en serie que separarán los papeles y cartones de tamaño mediano los cuales son transportados hasta un sector de acopio donde se almacenarán temporalmente para después ser enviados a una de las embaladoras. En esta correa existe otro punto de separación manual en que se retiran manualmente residuos reciclables distintos del papel y cartones de tamaño mediano, los cuales se enviarán a la correa que transporta la mezcla de residuos reciclables hacia las etapas posteriores de separación. La mezcla restante será procesada por un separador de papel mixto. Esta etapa generará una corriente de producto para reciclaje consistente en papeles y cartones de menor tamaño que serán transportados al sitio de acopio temporal correspondiente mediante una correa que cuenta con un punto de control manual. Desde el sitio de acopio temporal, se retirarán los papeles y se envían a las embaladoras. La mezcla restante caerá sobre una correa transportadora que pasa bajo un magneto para separar los residuos ferrosos y los enviará al sector de acopio respectivo desde donde periódicamente se enviarán a una de las embaladoras. La mezcla de residuos reciclables aún no separados pasará por un punto de control manual para retirar los papeles que no hayan sido separados en los separadores de papel mixto y enviarlos al sector de acopio respectivo. Posteriormente, la mezcla restante de residuos reciclables pasará por una serie de tres separadores ópticos que en base a lecturas espectrofotométricas separa los diferentes tipos de plástico mediante sistemas soplidos de aire comprimido.	Permanente	Operación

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

	Los residuos no separados en el tercer separador óptico continuarán por una correa transportadora sobre la cual se realizará una separación manual para remover residuos plásticos que no hayan sido separados por los separadores ópticos los que se depositan directamente en sitios de acopio temporal situados debajo de la plataforma de operación desde donde posteriormente se retirarán para enviarlos a una de las embaladoras. El resto de los residuos son conducidos a un dispositivo que separará los envases de aluminio, los cuales después de un control manual serán depositados en el área de acopio respectivo donde se almacenan temporalmente y luego se enviarán a una de las embaladoras. Los elementos removidos en el control de calidad se enviarán a la salida del separador de aluminio.		
Bodega de almacenamiento de producto terminado	El almacenamiento de producto terminado, que corresponde a material segregado y ya enfardado, se apilará al interior de la nave principal, se considera un área aproximada de 1.600 m^2, de acuerdo a la Figura 2-5 de la DIA. La cantidad de productos terminados se indican en la Tabla I-3 de la Adenda y Tabla I-1 de la Adenda Complementaria.	Permanente	Operación
Acopio material de rechazo	Los residuos restantes del proceso de separación, pasarán por un control final con el objeto de recuperar cualquier material reciclable que no haya sido separado en las etapas anteriores del proceso. Los residuos remanentes corresponden a rechazos (rechazo fino y rechazo grueso) y serán transportados a los contenedores de rechazos para su posterior transporte por terceros autorizados a lugares de disposición que cuenten con autorización sanitaria.	Permanente	Operación
Acopio de residuos reciclables separados y enfarfado	Los distintos residuos reciclables ya separados se acopian temporalmente en los sitios dedicados a cada uno de ellos, desde los cuales se retiran mediante transportadores y se envían a las embaladoras que los embalan en fardos. Los fardos serán retirados desde la salida de las embaladoras mediante grúas horquilla y almacenados en el área de almacenamiento disponiéndolos en pilas de fardos en altura. Posteriormente los fardos serán retirados también mediante grúas horquilla y cargados en los camiones de despacho a clientes.	Permanente	Operación
Taller de mantención	Se considera un área que albergará el taller de mantención, una bodega para cilindros de gases comprimidos, área de acopio de residuos peligrosos provenientes del proceso de separación de residuos reciclables, así como de las labores de mantención, área de acopio temporal de residuos no peligrosos. En	Permanente	Operación

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

	el taller se realizarán labores de mantención menor para las grúas, para componentes del sistema de separación de residuos y equipos menores.		
Mantención y limpieza	La mantención básica y rutinaria de la planta será realizada de acuerdo con las recomendaciones de los fabricantes y proveedores de los diferentes componentes y será desarrollada por personal de la empresa. Consistirá en una limpieza diaria, así como ajustes y reparaciones necesarias de los distintos elementos de transporte, sistemas de separación, separadores ópticos, separador magnético de materiales ferrosos, separador de aluminio y embaladoras. Complementariamente, se contempla llevar a cabo una periódica labor de limpieza y aseo de las instalaciones de la planta, tanto interiores como exteriores, para lo cual se contará con un equipo barredor/lavador de calles.	Permanente	Operación
Acopio aguas de lavado (RILes)	Las aguas provenientes del sistema de lavado de la nave principal, serán encausadas y recolectadas en 2 estanques de 12 m^3 de capacidad. Las aguas residuales serán analizadas por laboratorios acreditados, con el propósito de identificar cumplimiento de parámetros de descarga a alcantarillado, según D.S. Nº 609/1998 del MOP.		
Aguas lluvias	Las aguas lluvia serán canalizadas hacia 5 drenes por medio de un sistema colector en el que serán consideradas las pendientes necesarias para el escurrimiento en plataformas. Las cámaras de transferencia se utilizarán para conectar los drenes al colector de aguas lluvia.	Permanente	Operación

4.3. **Acciones del proyecto**

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	**Fase**
Movimiento de tierra	Construcción
Fundaciones y obras civiles	Construcción
Montaje de áreas industriales	Construcción
Recepción de materia prima	Operación
Inspección camión	Operación
Desmantelamiento equipos	Cierre
Retiro de unidades propias de equipos de separación	Cierre
Flujo vehicular	Construcción, Operación y Cierre

4.4. **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	
Fecha estimada de inicio	Julio 2019
Parte, obra o acción que	Instalación de faenas

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

establece el inicio	
Fecha estimada de término	Junio 2020
Parte, obra o acción que establece el término	Prueba y puesta en marcha de equipos
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Julio 2020
Parte, obra o acción que establece el inicio	Puesta en marcha de equipos
Fecha estimada de término	Junio 2052
Parte, obra o acción que establece el término	Desconexión de los equipos
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Julio 2052
Parte, obra o acción que establece el inicio	Desconexión de los equipos
Fecha estimada de término	Diciembre 2052
Parte, obra o acción que establece el término	Retiro de los equipos automatizados y mecánicos

4.5. **Mano de obra**

Tabla 4.5 Mano de obra

Fases	**Número máximo de personas**
Construcción	320
Operación	154
Cierre	70
Total	544

4.6. **Fase de construcción**

4.6.1. **Partes, obras y acciones**

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras

Nombre
Instalación de faenas
Servicios higiénicos
Bodega de residuos peligrosos y no peligrosos
Bodega de sustancias peligrosas
Lavado de ruedas
Lavado de camiones mixer

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

Nombre	Descripción
Movimiento de tierra	Se contempla, en primera instancia, el escarpe del terreno en que se implementarán las instalaciones, lo que equivale a 3 hectáreas. Este escarpe implica remover una capa aproximada de 40 a 50 cm de tierra, la que será retirada en forma inmediata y destinada a lugar autorizado. Posteriormente, se procederá a realizar las excavaciones para las fundaciones de los edificios y para drenes de agua lluvia. Las excavaciones implican un volumen estimado de movimiento de tierra de 6.000 m^3. Posterior al desarrollo de las excavaciones, se procederá a aplicar relleno estructural. Se contempla la aplicación de 3.000 m^3 de material proveniente de la excavación.
Fundaciones y obras civiles	Se implementarán las fundaciones para las edificaciones las que serán construidas de hormigón armado. Asimismo, se llevará a cabo las instalaciones de las obras civiles (pavimentos interiores y exteriores) de la planta.
Montaje de las áreas industriales	Se realizará el montaje de la nave industrial, la cual considera una combinación de estructuras de hormigón armado y metálicas. Dentro de la nave industrial, se realizará el montaje de los equipos del sistema de separación de residuos reciclables, cañerías, ductos e instalaciones eléctricas. Se realizará el montaje del taller de mantención y del área de bodegas y de acopio de residuos, así como de las romanas y demás sistemas anexos

4.6.2. **Suministros básicos**

Tabla 4.6.2 Suministros básicos

Nombre	Descripción
Agua potable, servicios higiénicos	El agua potable será provista por la red de la empresa sanitaria. Se estima un consumo diario de 32 m^3 de modo de asegurar una dotación de 100 litros diarios por persona.
Agua industrial	El agua industrial para el lavado de ruedas y humectación será provista por la red local, suministrada por la empresa sanitaria. Se estima un consumo de 10 m^3 diarios principalmente para humectación de caminos no pavimentados y superficies de trabajo.
Combustible	Se contempla un consumo de 1,5 m^3/semanal de petróleo Diésel para abastecer a la maquinaria que se usará para la fase de construcción. Este combustible será dotado por empresas distribuidoras. Para ello, se contará con un estanque de 2 m^3 de petróleo Diésel que tendrá un surtidor para abastecer a la maquinaria. Esta instalación estará ubicada en la instalación de faenas, y contará con contención de derrames, capacidad de extinción de incendios en base a extintores PQS.
Energía eléctrica	La energía eléctrica será provista por la empresa de distribución y en caso de corte del suministro eléctrico se hará uso de un generador de emergencia.
Maquinaria	En la Tabla 2-10 de la DIA se detalla la maquinaria a emplear durante la fase de construcción. Todas las mantenciones de equipos (cargador frontal, grúas horquilla, entre otros), serán realizados en talleres fuera de la planta que cuenten con autorización sanitaria para tal efecto.
Sustancias peligrosas	Para la fase de construcción del proyecto se contempla el uso de

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

	cantidades menores de sustancias peligrosas, consistentes en pinturas, solventes, adhesivos y barnices a ser utilizadas para las terminaciones de la construcción. Para el almacenamiento de sustancias peligrosas se contempla cumplir con todos los requerimientos establecidos en el D.S. N° 43/2015 del MINSAL de almacenamiento de sustancias peligrosas correspondientes a distanciamientos, control de derrame, resistencias al fuego, control de incendios, manejo y capacitación de los trabajadores, vías de evacuación, ventilación, demarcaciones, etiquetado, etc. Se estima un uso de 5 toneladas de este tipo de sustancias durante toda la fase de construcción.

4.6.3. **Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar**

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	**Descripción**
El proyecto no considera extraer o explotar recursos naturales durante su fase de construcción	

4.6.4. **Emisiones y efluentes**

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	**Descripción**
Emisiones atmosféricas	Durante la fase de construcción se generarán emisiones a la atmosférica principalmente por movimiento de tierra y tránsito por caminos no pavimentados, de acuerdo a lo presentado en el Anexo E de la Adenda Complementaria. A continuación, se presenta un resumen las emisiones del Proyecto durante la fase de construcción. Tabla 3. Resumen de emisiones en fase de construcción

Contaminante	Emisión total [ton]	Límite para compensar (DS 31/2016 MMA) [ton/año]
CO	1,520	-
HC	0,691	-
Nox	5,875	8
Sox	-	10
MP 10	1,034	2,5
MP 2,5	0,644	2,0

FUENTE. Tabla 2-17 del Anexo E de la Adenda.

En base a la estimación de emisiones de material particulado MP10, MP 2,5 y de gases NO_x y SO_2 realizada para la fase de construcción del Proyecto presentada en el Anexo E de la Adenda, y su respectiva comparación con los límites máximos de emisión para los contaminantes establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA, se concluye que el proyecto no debe compensar sus emisiones dado que no supera los límites permitidos.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

	Al respecto de acuerdo a lo indicado por la Seremi de Medio Ambiente, mediante Oficio ORD. N° 225 de fecha 13/03/2019, el cual se pronuncia conforme condicionado.
Emisiones odorantes	El proyecto en la fase de construcción no contempla la generación de olores.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	**Descripción**
Aguas servidas	Se generarán aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos y duchas del personal. En una primera instancia, mientras se habilita la conexión a la red de alcantarillado (estimada se realice durante los 3 meses iniciales de la fase de construcción), se contará con baños químicos, estos serán mantenidos por empresas que cuenten con autorización sanitaria (para: mantención, transporte, disposición-tratamiento de aguas servidas, etc.). Para esta fase se contempla un máximo de 320 trabajadores por lo que se necesita un caudal de aproximadamente 32 m^3/día. Lo anterior, de acuerdo con el D.S. Nº 594/1999 del MINSAL, sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo
Residuos líquidos industriales	Las aguas residuales del lavado de ruedas y limpieza de canoas de camiones mixer serán retirados, transportados y dispuestos en sitios de disposición final, por empresas que cuenten con autorización sanitaria para realizar las actividades descritas, estimándose un retiro de una (1) vez por semana o según sea necesario.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	**Descripción**
Ruido	Las emisiones de ruido del proyecto son generadas principalmente por: movimiento de tierra y obras civiles. Según los resultados presentados en el Anexo H de la Adenda los niveles de ruido cumplen con lo exigido por el D.S. N° 38/2011 del MMA, al estar bajo los límites máximos permitidos. En respuesta 1.10 de la Adenda Complementaria, el Titular se compromete a realizar mediciones puntuales, con el fin de acreditar

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

	cumplimiento de D.S. N° 38/2011 del MMA, para la fase de construcción. Para mayor detalle revisar Estudio de Ruido y Vibraciones del Anexo H de la Adenda. Al respecto, la Seremi de Salud Región Metropolitana mediante Oficio ORD. N°1594 de fecha 12/03/2019, indica que no se presentan observaciones.

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones	
Nombre	**Descripción**
Vibraciones	En el Anexo H de la Adenda, se presentaron los antecedentes relativos a los niveles de vibraciones estimado en receptores del área de influencia del proyecto. De acuerdo a los resultados obtenidos respecto a vibraciones, se concluye los niveles de vibración estimados, tanto en receptores externos como internos, se encuentran bajo de los límites establecidos en la normativa de referencia utilizada, Transit Noise and Vibration Impact Assesment de la Federal Transit Administration – USA – May 2006.

4.6.5. **Residuos**

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	Los residuos domésticos generados durante la construcción del proyecto serán originados principalmente por el consumo de alimentos y asociados como: restos de envoltorios de papel, bolsas de plástico, madera y cartón. Se estima una generación de 7,04 toneladas al mes, los que serán dispuestos en bolsas de basura y éstas en contenedores estancos con capacidad adecuada, ubicados en la instalación de faena, siendo su retiro y disposición final realizada por una empresa externa especializada en recolección y transporte de residuos domésticos. Los residuos serán transportados a un destino autorizado por Autoridad Sanitaria tres veces por semana y se considera sea realizada por sistema de recolección municipal. La ubicación de área de acopio de RSD se encuentra descrita en el Anexo 2 de la DIA.
No peligrosos	Se contempla la generación de 6.000 m^3 de material de escarpe y excavaciones, la generación de restos de hormigón sólido provenientes del lavado de las canoas de camiones mixer, y la generación de 240 toneladas en total de residuos industriales sólidos no peligrosos, estos últimos corresponderán, principalmente, a restos de materiales de la construcción y embalajes, restos de acero, restos de cables. Estos serán clasificados de acuerdo a su naturaleza y dispuestos en forma temporal en un sitio especialmente habilitado para este tipo de residuo, el cual se encuentra, en el sector de instalación de faenas. Este contará con un cerco perimetral, puerta para restringir el acceso y extintor polvo químico seco ABC de 10 kg. Estos residuos serán transportados por empresa autorizada a destino que cuente con autorización sanitaria.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Para la fase de construcción la generación de residuos peligrosos corresponde a envases vacíos y sacos que contuvieron químicos originados en los distintos insumos empleados por las labores de construcción como adhesivos y pinturas. Cabe mencionar que la mantención de la maquinaria será externalizada, siendo realizada por operadores y sitios autorizados para tal caso. Las cantidades de residuos peligrosos a generar se presentan en la siguiente tabla: Tabla 4. Cantidad de residuos peligrosos de la fase de construcción. Tipo / Cantidades (kg/totales) Aceites usados producto de derrames menores accidentales / 20 Envases de pinturas, solventes, adhesivos y barnices / 1.000 Huaipes, y elementos de protección personal contaminados con aceites. / 500 Paños contaminados / 200 Total / 1.720 FUENTE: Tabla 2-16 de la DIA. El almacenamiento se realizará según tipo de residuo en contenedores cerrados estancos e identificados como residuos peligrosos cuyas características estarán acorde a lo determinado en el D.S. N.º 148/2003 del MINSAL, contando con una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos, techo, cierre perimetral de malla ACMA y enlatado, con acceso restringido, señalética según NCh N° 2190/1993. Adicionalmente, el Titular debe dar cumplimiento a las conclusiones del estudio de carga de combustible presentado para el galpón de producción, el que concluyó que la construcción debe ser tipo A, por lo tanto, la materialidad de paredes, puertas y techo, entre otros, deben cumplir estrictamente con la resistencia al fuego para esta categoría.	

4.6.5.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	**Descripción**
Sustancias peligrosas	Se contempla el uso de cantidades menores de sustancias peligrosas, consistentes en pinturas, solventes, adhesivos y barnices a ser utilizadas para las terminaciones de la construcción. Para el almacenamiento de sustancias peligrosas se contempla cumplir con todos los requerimientos establecidos en el D.S. N° 43/2015 del MINSAL, de almacenamiento de sustancias peligrosas correspondientes a distanciamientos, control de derrame, resistencias al fuego, control de incendios, manejo y capacitación de los trabajadores, vías de evacuación, ventilación, demarcaciones, etiquetado, etc. Se estima un uso de 5 toneladas de este tipo de sustancias durante toda la fase.

4.7. Fase de operación

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

4.7.1. **Partes obras y acciones**

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1 Partes y obras
Nombre
Sector de pesaje
Zona de acopio de material recepcionado
Sistema alimentador
Separación del material
Bodega de almacenamiento de producto terminado
Acopio material de rechazo
Acopio de residuos reciclables separados y enfarfado
Taller de mantención
Mantención y limpieza
Acopio aguas de lavado (RILes)
Aguas lluvias

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
Recepción materias primas	Los camiones recolectores de residuos reciclables serán registrados en el acceso de la planta identificándose información necesaria para realizar un seguimiento y trazabilidad de los residuos a ser procesados.
Inspección camión	Al momento de la descarga del material en el sector de acopio, se considera como protocolo de recepción, la inspección visual durante la descarga de materiales reciclables en el patio de acopio, donde operador inspecciona la descarga de materiales a reciclar, con el fin de identificar residuos no aptos para operación, como lo son residuos del tipo orgánico, voluminosos o peligrosos. Ante el supuesto que suceda una equivocación en el ingreso de camiones y/o en el contenido de la carga, con residuos no aptos para el proceso, se procederá a realizar la carga inmediata de los residuos en el mismo camión que los descargó en el patio de acopio de la nave industrial (lugar donde se realizará la detección por parte de operadores de la planta). Posteriormente se devolverá camión, notificando a la autoridad sanitaria sobre el incidente, señalando en el comunicado antecedentes como fecha, hora, patente del camión, motivo del rechazo, entre otros. Adicionalmente y como procedimiento de inspección de la carga de camiones en patio de acopio, el operador que esté a cargo de esta labor llevara consigo un contador Geiger, con el cual descartara presencia de materiales radioactivos. En el supuesto de identificar material radioactivo se activará protocolo, el cual considera aparta carga y camión del área de operación, para posteriormente realizar notificación a autoridades, dentro de las cuales se considera; Comisión Chilena de Energía Nuclear, Superintendencia de Medio Ambiente y Carabineros. Estos eventos serán notificados al proveedor y a la autoridad sanitaria, de acuerdo al Plan de Contingencias y Emergencias del Anexo 7 y respuesta 1.20 de la Adenda Complementaria. .
Flujo vehicular	En la Tabla 2-20 de la DIA se detalla el flujo vehicular durante la fase de

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

	operación del proyecto.

4.7.2. **Suministros básicos**

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
Agua potable, servicios higiénicos	El agua a utilizar en los servicios sanitarios, será provista por el sistema público de abastecimiento de agua potable cuya administración es realizada por SMAPA, de acuerdo al Anexo 2 de la DIA.
Agua industrial	El agua a utilizar en el sistema de red contra incendio y lavado de la nave principal, será provista por el sistema público de abastecimiento de agua potable cuya administración es realizada por SMAPA, de acuerdo al Anexo 2 de la DIA.
Combustible	Se contará con un estanque de 1 m^3 para petróleo Diésel equipado con pretil de contención de derrames, dando cumplimiento al D.S. N°160/2008. Este estanque contará con un surtidor manual para abastecer al cargador frontal, así como al grupo electrógeno de emergencias. Esta instalación estará ubicada en el taller de mantención, y contará, además, con señalética adecuada y capacidad de extinción de incendios en base a extintores PQS. También contará con las demás exigencias establecidas en la normativa para este tipo de instalaciones.
Energía eléctrica	La energía eléctrica será abastecida mediante conexión a la red existente. Adicionalmente, se considera un generador de emergencia de 300 KVA el que funcionara exclusivamente cuando haya cortes de suministro eléctrico.
Maquinaria	En la Tabla 2.13.8 de la DIA se presenta la maquinaria utilizar durante la fase de operación del proyecto.
Sustancias peligrosas	1) Estas consisten en solventes o diluyentes a ser utilizados para labores de mantención mecánica de los sistemas de la planta. Se estima un consumo mensual promedio de 50 kg. 2) Se contempla el almacenamiento de un cilindro de gas oxígeno. Este gas se utiliza para las actividades de mantención de la planta y se estima un consumo de un cilindro mensual. 3) Se contempla el consumo de 10 cilindros mensuales de gas licuado petróleo (GLP). 4) Se contempla el almacenamiento de gas acetileno en cilindro, el que es utilizado en las actividades de mantención de la planta, con un consumo estimado de 1 cilindro al mes. Para el manejo de estas sustancias consideradas como peligrosas, se dará cumplir con todos los requerimientos establecidos en el D.S. Nº 43/2015 del MINSAL, en relación a distanciamientos, control de derrame, resistencias al fuego, control de incendios, manejo y capacitación de los trabajadores, vías de evacuación, ventilación, demarcaciones, etiquetado.
Residuos reciclables	La materia prima del proceso consiste en una mezcla de residuos reciclables que incluye envases plásticos, papeles y cartones, envases metálicos, y envases de tetra pack, adecuadamente separados en origen y libres de elementos extraños y contaminantes. La cantidad de esta mezcla de residuos a ser procesada corresponde a 360.000 toneladas anuales. Estos residuos serán recibidos diariamente para ser procesados en forma inmediata por la planta. Se considera una capacidad de acopio temporal de materia prima de 2.400 toneladas, equivalente a 2 días de producción a

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

	plena capacidad, la que permite regular la alimentación de la mezcla al sistema para asegurar su adecuado funcionamiento.

4.7.3. **Productos generados**

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	**Descripción**
El Proyecto producirá los siguientes tipos de productos para reciclaje: - Envases y botellas plásticas; - Envases de aluminio - Envases de hojalata; - Papeles, cartones, diarios y revistas; - Envases tetra pak. Una vez terminados (formato de fardos de 1,1m x 1,1m x 1,5m mediante sistemas embaladores) los productos para reciclaje serán acopiados en las áreas de almacenamiento para posterior despacho. La cantidad de cada producto dependerá de la composición que posea la mezcla alimentada, la cual es esencialmente variable. El acopio temporal de las fracciones de Producto para Reciclaje ya separados será al interior de la nave principal se estima una superficie de almacenamiento de 1.680 m^2. Todos los sectores destinados para el almacenamiento transitorio contarán con sistemas de control de riesgos tales como detección y extinción de incendios, canalización y contención de eventuales derrames. Estos productos serán retirados por terceras empresas que cuenten con autorización para su reciclaje. El envío será realizado mediante terceros transportistas que cuenten con las respectivas autorizaciones sanitarias.	

4.7.4. **Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar**

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	**Descripción**
El proyecto no contempla la explotación de recursos naturales.	

4.7.5. **Emisiones y efluentes**

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	**Descripción**
Emisiones atmosféricas	El proyecto, en su fase de operación, generará emisiones atmosféricas asociadas al flujo vehicular necesario para realizar sus operaciones. Las emisiones contempladas para esta fase se presentan a continuación: Tabla 5. Emisiones atmosféricas en la fase de operación

Contaminantes	Emisión total (ton)	Límite para compensar (Art. 64 del DS 31/2016 MMA) [ton/año]
CO	1,45	--
HC	0,10	--
NOX	1,61	8
MP 10	5,09	2,5
SOX	-	10

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

	FUENTE. Tabla 3-12 del Anexo E de la Adenda. De acuerdo con la tabla anterior se observa que se debe compensar las emisiones de MP 10 en la fase de operación del proyecto, ya que se superan el límite de 2,5 ton/año. Esta compensación debe ser de un 120%, por lo tanto, se compensarán 5,706 x 1,2 = 6,85 ton/año. Durante toda la fase de operación estimada en 30 años. Al respecto la Seremi de Medio Ambiente, mediante Oficio ORD. N° 225 de fecha 13/03/2019, se pronuncia conforme condicionado. de acuerdo a lo siguiente:

Emisiones odorantes	Se ha definido realizar las siguientes medidas para prevenir y evitar la generación de olores:
	• Realizar lavado diario de área de acopio de material (losa descarga en nave industrial) y lavado de fosos de las prensas de las enfardadoras;
	• Adicionalmente, en el lavado diario del patio de acopio de material y de los fosos de las prensas enfardadoras, se aplicará a las aguas de lavado un neutralizador de olores, el cual posee las siguientes características:
	  o No toxico, de origen natural, no contamina aguas subterráneas;
	  o Acelera descomposición de materia orgánica;
	  o No enmascara los olores, elimina la fuente;
	  o Fácil de usar y aplicar, producto soluble en agua.
	• Además, se plantea la aplicación de neutralizador de hedores de amplio espectro, por medio de sistema de pulverizado y con frecuencia de aplicación según presencia de la contingencia.
	Cabe destacar que, como medida de contingencia, en caso de que eventualmente se reciba un camión con residuos putrescibles, o bien con material que no puede ser procesado en la planta, se procederá a cargar el camión en forma inmediata en el patio de acopio de nave industrial (lugar de detección por parte de operadores planta), se devolverá camión, notificando a proveedor y a la autoridad sanitaria sobre incidente.
	De la misma manera, se contempla el rápido despacho de los productos, lo cual evita que se pueda generar olores molestos asociados al almacenamiento de los mismos. Como referencia, se indica que la capacidad de acopio los productos del proceso (materiales reciclables separados) es de 2.300 toneladas lo que implica un tiempo de almacenamiento de los productos menor a dos días, considerando plena capacidad de procesamiento.
	Se destaca que los estanque descritos para el almacenamiento transitorio de las aguas de lavado, serán unidades cerradas, por lo cual, no habrá emisiones odoríficas provenientes de estas unidades. No obstante lo anterior, y según se ha descrito en la DIA y la Adenda, para las labores de lavado, las aguas utilizadas serán acondicionadas con un neutralizador de olores, que cumplirá las siguientes características:
	• No tóxico, de origen natural, no contamina aguas subterráneas;
	• Acelera descomposición de materia orgánica;
	• No enmascara los olores, elimina la fuente;
	• Fácil de usar y aplicar, producto soluble en agua.
	En respuesta 1.31 de la Adenda se presenta mayores detalles de las medidas para evitar la generación de olores.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	**Descripción**

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

Aguas servidas	Se generarán aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos y duchas, los cuales serán derivados al sistema público de alcantarillado. Se estima una generación de 15,4 m³/día de aguas servidas, considerando 154 trabajadores y una generación de 100 litros/día/persona.
Residuos líquidos industriales	Debido al lavado de piso de la Nave Principal, principalmente en las áreas de acopio de material y foso enfardadora, se generarán riles los que serán capturados y canalizados a dos estanques de almacenamiento de 12 m^3 cada uno, estimándose la generación de 9.000 litros al mes. En dichos estanques se realizará el análisis y verificación del destino final según sus características, en caso de sobrepasar parámetros de establecidos en D.S. N° 609/1998, del MOP, se realizará disposición en plantas de tratamiento autorizadas y en caso de estar bajo de parámetros se realizará descarga en sistema de alcantarillado, cuya descarga se realizará mensualmente.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	**Descripción**
Ruido	Las emisiones de ruido del proyecto son generadas principalmente por el funcionamiento de la enfarfadora. Según los resultados presentados en el Anexo H de la Adenda los niveles de ruido cumplen con lo exigido por el D.S. N° 38/2011 del MMA, al estar bajo los límites máximos permitidos, tanto para horario diurno como nocturno. Para mayor detalle revisar Estudio de Ruido y Vibraciones del Anexo H de la Adenda. Al respecto, la Seremi de Salud Región Metropolitana mediante Oficio ORD. N°1594 de fecha 12/03/2019, indica que no se presentan observaciones.

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones	
Nombre	**Descripción**
Vibraciones	En el Anexo 5 de la DIA, se presentaron los antecedentes relativos a los niveles de vibraciones estimado en receptores del área de influencia del proyecto. De acuerdo a los resultados obtenidos respecto a vibraciones, se concluye los niveles de vibración estimados, tanto en receptores externos como internos, se encuentran bajo de los límites establecidos en la normativa de referencia utilizada, Transit Noise and Vibration Impact Assesment de la Federal Transit Administration – USA – May 2006.

4.7.6. **Residuos**

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	Durante esta fase se generarán residuos asimilables a domiciliarios provenientes de las oficinas y servicios sanitarios de la planta como son

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

<table>
<tr><td></td><td>envoltorios de papel y plástico provenientes de alimentos y servicios higiénicos estimados. Estos se estiman en 46,2 toneladas anuales. Estos residuos serán retirados por sistema de recolección municipal, para ser llevados a destino autorizado. Se considera una frecuencia de recolección de tres veces por semana. En la Figura 2-10 de la DIA se presenta las zonas de almacenamiento de residuos domiciliarios y asimilables.</td></tr>
<tr><td>Residuos industriales no peligrosos: Residuo de rechazo</td><td>Se estima la generación de 72.000 toneladas anuales de residuos de rechazo, las que serán derivadas de forma automatizada por cintas transportadoras hasta la zona de acopio de material de rechazo, la cual plantea una superficie de 108 m^2, donde se ubicarán 3 bateas de acopio del tipo hooklift, cada una para 7 toneladas de capacidad, las cuales serán llevadas a instalaciones de disposición final que cuente con autorización sanitaria diariamente y según frecuencia de llenado.</td></tr>
<tr><td>Residuos industriales no peligrosos: Mantención de las instalaciones</td><td>Se estima la generación de residuos industriales no peligrosos, producto de la mantención de las instalaciones de planta. Estos residuos incluyen los residuos captados por la aspiradora de la planta. A continuación, se detalla su generación estimada mensual:

Tabla 6. Residuos sólidos no peligrosos
<table>
<tr><th>Tipo de residuo</th><th>Generación mensual (ton)</th></tr>
<tr><td>Repuestos metálicos</td><td>0,5</td></tr>
<tr><td>Residuos eléctricos</td><td>0,2</td></tr>
<tr><td>Envases de insumos de mantención</td><td>0,5</td></tr>
<tr><td>Residuos de barrido, aspirado, lavado</td><td>9,0</td></tr>
</table>
FUENTE. Tabla 2-24 de la DIA.

Todos los contenedores para residuos no peligrosos serán retirados por camiones autorizados y serán llevados directamente a un lugar autorizado para su disposición.
Cabe indicar que de acuerdo a la respuesta 1.27 de la Adenda, ante la eventualidad que se acumularan lodos en los estanques de acumulación de aguas de lavado, éstos serán retirados por empresa que se encuentre debidamente acreditada por la autoridad sanitaria para el retiro, transporte y disposición final.</td></tr>
</table>

4.7.6.2. Residuos peligrosos

<table>
<tr><th colspan="2">Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos</th></tr>
<tr><th>Nombre</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>Residuos peligrosos</td><td>Se estima, durante la fase de operación, la generación de 0,18 ton/mes aproximadamente de residuos peligrosos producto de las actividades de mantención y estos corresponden a envases vacíos de insumos peligrosos, así como elementos contaminados con lubricantes. Se almacenan en un sector exclusivo, cerrado y techado. En la Tabla 2-11 de la DIA se presenta la ubicación de la zona de almacenamiento de residuos peligrosos. A continuación, se detalla su generación estimada mensual:

Tabla 7. Cantidad a almacenar de residuos peligrosos durante la fase de operación.</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

Tipo de residuo	Cantidad (kg/mes)
Tubos fluorescentes	5
Tóner	5
Envases vacíos que contuvieron sustancias peligrosas	50
Material (huapes, EPP) contaminados con sustancias peligrosas	120
Total	**180**

FUENTE. Tabla 2-25 de la DIA.

Estos residuos serán almacenados según tipo de residuo en contenedores estancos, cerrados e identificados como residuos peligrosos, los cuales se dispondrán temporalmente en un lugar especialmente habilitado para este fin cuyas características estarán acorde a lo determinado en el D.S. N.º 148/2003 del MINSAL, contando con una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos,, techo y protegido de condiciones ambientales, y enlatado con al menos 1,8 metros de altura, con acceso restringido y contará con medidas de seguridad como equipamiento contra incendios, señalética según NCh N° 2190 Of 2003 e identificado como "Bodega de Residuos Peligrosos", hasta ser retirados en un máximo de 6 meses por empresa autorizada y disponer de este en un lugar autorizado.

Adicionalmente, se contempla una fracción de residuos peligrosos en el material de rechazo, los que serán almacenados temporalmente en un sector contiguo al área de rechazo, al interior del galpón o nave principal, la que deberá dar cumplimiento a lo siguiente:

1. Al Art. 33 del D.S. N°148/2003 del MINSAL.
2. Segregación de los residuos peligrosos que se detecten en todas las etapas de manejo de los residuos reciclables, evitando la mezcla de residuos peligrosos incompatible y generar situaciones de riesgo dado el origen y características de peligrosidad de los mismos.
3. Condición de acceso restringido al sitio de almacenamiento.
4. Contar con estrictos procedimientos de detección, selección y segregación de los residuos peligrosos durante todas las etapas de manejo de los residuos reciclables.

Los residuos peligrosos proveniente del material de rechazo serán almacenados hasta ser retirados en un máximo de 6 meses por empresa autorizada y disponer de este en un lugar autorizado.

4.7.6.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

Tabla 4.7.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

Nombre	**Descripción**
Sustancias peligrosas	Para la fase de operación se considera un uso mínimo de sustancias peligrosas. Estas consisten fundamentalmente en solventes o diluyentes a ser utilizados para labores de mantención mecánica de los sistemas de la planta. Se estima un consumo mensual promedio de 50 kg. Además, se contempla el consumo de GLP como combustible para grúa

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

	horquilla. El consumo se estima en 10 cilindros mensuales. Por otra parte, se hará uso de oxígeno y acetileno para realizar labores de mantención. Se estima un consumo de 1 cilindro mensual de cada uno de estos gases. Para el manejo de todas las sustancias peligrosas antes señaladas se contempla cumplir con todos los requerimientos establecidos en el D.S. Nº 43/2015 del MINSAL, de almacenamiento de sustancias peligrosas correspondientes a distanciamientos, control de derrame, resistencias al fuego, control de incendios, manejo y capacitación de los trabajadores, vías de evacuación, ventilación, demarcaciones, etiquetado, etc.

4.8. Fase de cierre

4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

Tabla 4.8.1.1 Partes y obras
Nombre
No contempla

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
Desmantelamiento de los equipos	Se realizará retiro de la totalidad de equipos automatizados y mecanizados utilizados en las labores de separación de material reciclable, dentro de estas se destaca las unidades ópticas, cintas trasportadoras, tambor alimentador, unidades de enfardado. El desmontaje consiste básicamente en la desinstalación de las maquinarias a piso, y se apilarán en un lugar destinado para ello desde el cual serán cargadas a un camión para su transporte a destino final, todo material que se pueda reciclar o vender, será de esta forma resuelto. La desconexión de todos los equipos eléctricos se hará manualmente, junto con el desmontaje de los componentes, apilamiento y carga de las piezas a camiones.
Retiro de unidades propias de equipos de separación	Se realizará retiro de equipos que prestan apoyo para las unidades que componen el sistema de separación, dentro de los cuales es posible destacar, unidades de compresores, equipamiento de taller mantención y unidades de acopio de material de rechazo. Como se señala en la DIA en el acápite 2.14.4, se considera mantener edificaciones para un posterior uso industrial por parte de un tercero.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental emisiones atmosféricas	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de las emisiones atmosféricas Anexo E de la Adenda.
Parte, obra o acción que lo	Fase de construcción y operación: tránsito por vías pavimentadas y no

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

genera	pavimentadas
Fase en que se presenta	Fase de construcción y operación.

5.2. **Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas**

Tabla 5.2 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental aumento en los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos del área de influencia.	
Impacto ambiental no significativo	Afectación a los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos del área de influencia del proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	Tránsito por vías pavimentadas
Fase en que se presenta	Fase de 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 las emisiones atmosféricas y aumento de las emisiones acústicas.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Villa Santa Adela de Comuna Cerrillos, Villa Zaror de Comuna de Maipú, Casas Terreno Planta Chancadora Julio Martinez
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.	Se indica que el proyecto durante las fases de construcción y cierre no supera los límites normativos del D.S. N°31/2016 del MMA, sin embargo, durante la fase de operación, el proyecto deberá compensas sus emisiones de MP 10 dado supera los límites normativos del D.S. N°31/2016 del MMA. Para mayor detalle revisar Estudio de Emisiones del Anexo E de la Adenda.
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.	Los niveles de ruidos generados en las fases de construcción (periodo diurno) y operación (periodo diurno y nocturno) cumplen con el límite máximo establecido por el D.S. 38/2011 del MMA, aplicando las medidas de control para las fases de construcción y operación descritas en el Estudio de Ruido y Vibraciones del Anexo H de 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	El Titular en el Anexo E de la Adenda, presenta el Estudio de Emisiones Atmosféricas, donde indica que el Proyecto debe compensar emisiones durante la fase de operación para MP 10, según lo establecido en el D.S. N°31/2016 del MMA, dado que el proyecto supera el límite máximo establecido por el Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

de acuerdo a las letras anteriores.	(PPDA). El Proyecto cuenta con factibilidad de agua potable y alcantarillado, según los antecedentes emitidos por la empresa de aguas y obras sanitarias del sector, incluidos en Anexo 2 de la DIA, por tanto, los residuos líquidos, correspondientes a aguas servidas serán descargados a la red de alcantarillado existente durante la fase de construcción, operación y cierre del proyecto. Cabe indicar que, se utilizarán baños químicos para la instalación de faenas, previa conexión al sistema público, para los que se contará con un registro en obra de las boletas, facturas u otros documentos en caso de contratar alguna empresa de retiro. Por otra parte, respecto de los residuos líquidos proveniente del lavado de ruedas y limpieza de canoas mixer durante la fase de construcción deberán disponerse en un lugar autorizado. Durante la fase de operación, las aguas provenientes del lavado de la nave principal se almacenarán en 2 estanques de 12 m^3, en los que se realizará el análisis y verificación del destino final según sus características, en caso de sobrepasar parámetros de establecidos en D.S. N° 609/1998, del MOP, se realizará disposición en plantas de tratamiento autorizadas y en caso de estar bajo de parámetros se realizará descarga en sistema de alcantarillado, cuya descarga se realizará mensualmente.
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.	Residuos sólidos: durante la fase de construcción se generarán residuos asimilables a domiciliarios, los que serán dispuestos en bolsas de basura y éstas en contenedores estancos con capacidad adecuada, ubicados en la instalación de faena, siendo su retiro y disposición final realizada por una empresa externa especializada en recolección y transporte de residuos domésticos. Además, se generarán residuos industriales son peligrosos (material de escarpe y excavaciones, restos de hormigón desde el lavado de canoas de camiones mixer, y materiales de construcción), los que serán clasificados de acuerdo a su naturaleza y dispuestos en forma temporal en un sitio especialmente habilitado para este tipo de residuo, para luego ser retirados y dispuestos en lugar autorizado. Durante la fase de operación se generarán residuos asimilables a domiciliarios, los que serán retirados por sistema de recolección municipal, para ser llevados a destino autorizado Además, se generará residuos de rechazo, los que serán acopiado temporalmente en contenedores estancos para su posterior envío a destino autorizado, mediante gestor autorizado. Por otra parte, se generarán residuos industriales no peligrosos producto de la mantención de las instalaciones de planta, los que serán almacenados en contenedores para luego ser retirados y dispuestos en lugar autorizado. Por último, se generarán residuos peligrosos, los que se almacenan en sectores que den cumplimiento con el Art. 33 del D.S. N°148/2003 del MINSAL, hasta ser retirados en un máximo de 6 meses por empresa autorizada y disponer de este en un lugar autorizado.

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**

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

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	
Impacto ambiental no significativo	No hay impactos asociados
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:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	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.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El proyecto se encuentra rodeado de urbanizaciones al interior de la comuna de Maipú, donde no se prevén pérdidas de suelo que sustente biodiversidad. Mayores antecedentes en el Anexo 7. de la DIA. Cabe indicar que el área del proyecto se encuentra altamente intervenida antrópicamente.
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 desarrollo del Proyecto no presenta evidencia de la presencia de algas, hongos y/o animales silvestres, debido a que el sector está totalmente intervenido, mayores antecedentes en el Anexo 7 de la DIA. Por lo anterior, no se generarán efectos adversos significativos a una superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada.
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.	Suelo: el suelo corresponde a un suelo intervenido que se encuentra en una zona urbana, de uso industrial. Agua: El Proyecto no contempla la extracción y/o utilización de este recurso para su materialización ni operación. Todo el requerimiento de agua ya sea para uso industrial o doméstico, será adquirido a empresas que cuenten con las debidas autorizaciones o la conexión a la red pública. Aire: Las principales emisiones del Proyecto, se generan al interior de su área de influencia, de forma temporal, donde operarán las principales fuentes, asociadas al tránsito por caminos pavimentados y no pavimentados, en fase de construcción y operación del Proyecto. Adicionalmente, el Titular en el Anexo E de la Adenda, presenta el Estudio de Emisiones Atmosféricas, donde indica que el Proyecto debe compensar emisiones durante la fase de operación, según lo establecido en el D.S. N° 31/2016 del MMA. Residuos líquidos: El Proyecto cuenta con factibilidad de agua potable y alcantarillado, según los antecedentes emitidos por la empresa de aguas y obras sanitarias del sector, incluidos en Anexo 2 de la DIA, por tanto, las aguas servidas serán descargados a la red de alcantarillado existente durante la fase de construcción y operación del proyecto.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

	Cabe indicar que, se utilizarán baños químicos para la instalación de faenas, para los que se contará con un registro en obra de las boletas, facturas u otros documentos en caso de contratar alguna empresa de retiro. Por otra parte, respecto de los residuos líquidos proveniente del lavado de ruedas y limpieza de canoas mixer durante la fase de construcción deberán disponerse en un lugar autorizado. Respecto de las aguas de lavado de la nave principal, estas serán capturados y canalizados a dos estanques de almacenamiento de 12 m^3 cada uno, estimándose la generación de 9.000 litros al mes. En dichos estanques se realizará el análisis y verificación del destino final según sus características, en caso de sobrepasar parámetros de establecidos en D.S. N° 609/1998, del MOP, se realizará disposición en plantas de tratamiento autorizadas y en caso de estar bajo de parámetros se realizará descarga en sistema de alcantarillado, cuya descarga se realizará mensualmente. <u>Residuos sólidos: D</u>urante la fase de construcción se generarán residuos asimilables a domiciliarios, los que serán dispuestos en bolsas de basura y éstas en contenedores estancos con capacidad adecuada, ubicados en la instalación de faena, siendo su retiro y disposición final realizada por una empresa externa especializada en recolección y transporte de residuos domésticos. Además, se generarán residuos industriales son peligrosos (material de escarpe y excavaciones, restos de hormigón desde el lavado de canoas de camiones mixer, y materiales de construcción), los que serán clasificados de acuerdo a su naturaleza y dispuestos en forma temporal en un sitio especialmente habilitado para este tipo de residuo, para luego ser retirados y dispuestos en lugar autorizado. Durante la fase de operación se generarán residuos asimilables a domiciliarios, los que serán retirados por sistema de recolección municipal, para ser llevados a destino autorizado. Además, se generará residuos de rechazo, los que serán acopiado temporalmente en contenedores estancos para su posterior envío a destino autorizado, mediante gestor autorizado. Por otra parte, se generarán residuos industriales no peligrosos producto de la mantención de las instalaciones de planta, los que serán almacenados en contenedores para luego ser retirados y dispuestos en lugar autorizado. Por último, se generarán residuos peligrosos, los que se almacenan en sectores que den cumplimiento con el Art. 33 del D.S. N°148/2003 del MINSAL, hasta ser retirados en un máximo de 6 meses por empresa autorizada y disponer de este en un lugar autorizado.
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	Al proyecto no le son aplicables normas secundarias de calidad ambiental, atendida su naturaleza y ubicación.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso 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.	
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.	Debido a la ubicación del proyecto un área urbana y totalmente intervenida, no se ha evidenciado presencia de fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. Lo anterior, de acuerdo al Anexo 7 de la DIA.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	Se aclara que durante la fase de construcción y operación se utilizarán sustancias peligrosas las que serán almacenadas en un lugar establecido dando cumplimiento a lo indicado en la norma D.S. N°43/2015 del MINSAL. Respecto de los residuos (domiciliarios, peligrosos y no peligrosos) generados durante la fase de construcción y operación, estos serán transportados y dispuestos conforme a lo establecido en la normativa vigente y en sitios autorizados por la Seremi de Salud RM. En relación de los residuos domiciliarios y asimilables a generarse durante la fase de construcción y operación, estos serán almacenados en contenedores con bolsa de basura en su interior, para ser recolectados por el camión municipal y dispuestos en lugar autorizado.
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	En el Anexo 12.3 de la DIA, se encuentra un croquis la ubicación de calicatas y sondajes, estratigrafías y estratigrafías sondaje, con las estratigrafías realizadas. En ninguna de las prospecciones antes señaladas hubo detección del nivel freático. El Proyecto no interviene ni explota recursos hídricos. A la vez, dadas sus características y tipología de ingreso, no considera el trasvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, ni tampoco el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
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 de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

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	
Impacto ambiental no significativo	Afectación a los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos del área de influencia del proyecto
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	De acuerdo a Anexo 6 de la Adenda Complementaria, los centros poblados en el área de influencia del proyecto corresponden a Villa Santa Adela, Villa Zaror y casas de terreno de la planta chancadora Julio Martinez. Lo anterior, de acuerdo a la Figura 6 del Anexo de Medio Humano del Anexo 6 de la Adenda Complementaria.
Reasentamiento de comunidades humanas	No se realizarán reasentamiento de comunidades humanas.
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.	De acuerdo a información entregada por el Titular el sector donde se emplazará el Proyecto corresponde a un área completamente industrializada. El interés de la población que habita en el sector, radica en la conectividad y accesibilidad a lugares en que desarrollan sus actividades laborales y adquieren sus bienes y servicios y no en torno a la presencia de recursos naturales, que por lo demás no existen en el sector.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Cabe indicar que, el proyecto no utilizará las caleteras de los grupos humanos cercanos al proyecto. Los movimientos de tierra que se efectuarán por las actividades del Proyecto serán acotadas y de corta duración y no se utilizarán los caminos que llevan al predio agrícola, por lo cual, no existirá obstrucción o restricción a la libre circulación de las personas que ingresen al predio. Las obras del Proyecto se desarrollarán en un espacio acotado y el uso de las rutas existentes o proyectadas no se verá afectadas con un tránsito tal que imposibilite su uso o aumento los tiempos de desplazamiento, pues no se contempla el corte de rutas o desvíos de tránsito. Por su parte, según los entrevistados que habitan en las 4 viviendas de la Planta Chancadora, viven y trabajan allí, por lo cual, sólo deben desplazarse para efectos de trámites y adquirir distintos bienes y servicios, a los que principalmente acuden en auto, y cuando toman locomoción indican que el problema tiene relación con cruzar el camino Lonquén. Se desplazan principalmente al Plaza Oeste y al centro de Maipú.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

	Por otra parte, la circulación de los vehículos del proyecto no se realizará por el mismo acceso que el de las personas que habitan las viviendas de la Planta Chancadora. En este sentido, el proyecto no les genera alteración alguna en su calidad de vida. Cabe indicar que, de acuerdo con el estudio de impacto vial incluido en Anexo 11 de la DIA, el Proyecto adoptará las siguientes medidas: • Reprogramación del semáforo de la intersección Av. Lo espejo con Av. Esta medida permitirá disminuir los niveles de congestión observados en el cruce disminuyendo los grados máximos de saturación en un 35% para la punta mañana y punta tarde. • Instalación de romanas que permiten el pesaje de hasta 35 vehículos por hora; • Sector de espera de vehículos previos a la romana, dentro del predio de la planta, con capacidad superior a los 5 camiones. Esto asegura que, incluso ante los escenarios más conservadores de flujo vial asociado al proyecto que han sido evaluados, se controlarán los efectos sobre la vialidad local y, en particular, en torno al acceso al predio.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	El proyecto se ubica en un área industrial, donde la densidad de la población es la más baja de toda la comuna. En general, en el área de influencia y en sus proximidades se constata la presencia de una amplia oferta de bienes y servicios a los cuales accede la población que habita en esta área: Mall Plaza Oeste, Maipú Centro, Mall Arauco Maipú, Supermercados, etc. Se considera que los establecimientos presentes son suficientes para cubrir las demandas de la población del sector y el incremento de la mano de obra que aportará el Proyecto.
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.	Considerando todos los antecedentes presentados en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria, es posible determinar que el Proyecto no dificulta o impedimenta el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo. La información recabada en el área de influencia, mediante las técnicas metodológicas indicadas, permite determinar que no existen Centros Religiosos, ni se identifican tradiciones culturales ni religiosas, en las inmediaciones del sitio donde se instalará el Proyecto, por cuanto se descarta afectación a consecuencia de sus obras, partes y/o acciones sobre actividades de carácter ritual que despliegue la población.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	El Proyecto no se localiza próximo a territorios con grupos humanos y/o comunidades protegidas por leyes especiales, de acuerdo a los antecedentes presentados en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

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	
Impacto ambiental no significativo	No hay impactos asociados
Existencia de poblaciones protegidas	El proyecto no presenta impacto sobre las poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como tampoco ante el valor ambiental del territorio.
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.	El proyecto no se emplaza en o en áreas cercanas a poblaciones protegidas (pueblos indígenas), de acuerdo al acápite 3.6 de la DIA. El Proyecto no se emplazará en áreas puestas bajo protección oficial, del tipo: Santuarios de la Naturaleza, Zonas y Centro de Interés Turísticos, Sitios RAMSAR, Áreas Marinas Costeras, Protegidas, Parques Marinos, Reservas Marinas, Reservas Forestales, Monumentos Históricos, Zonas Típicas y Pintorescas, Acuíferos Protegidos que Alimentan a Vegas y Bofedales y, en general, de aquellas áreas señaladas en el OF. ORD N.º 130844 de 2013 (SEA).
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.	

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	
Impacto ambiental no significativo	El proyecto no presenta impactos sobre el valor paisajístico o turístico de la zona.
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. 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.	El área de emplazamiento del proyecto no presenta un valor paisajístico, cultural y/o patrimonial significativo, debido a que la zona donde se ubica el proyecto es urbana y a las características del mismo (proyecto industrial), las obras del proyecto no generarán efectos sobre este componente, ya que se mimetiza con el paisaje artificial generado por la intervención
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	antrópica en el sector. Además, las actividades del Proyecto, en términos de su magnitud y duración, estarán acotadas al lugar de emplazamiento, por lo que no se considera una alteración significativa del valor turístico de la zona.

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	
Impacto ambiental no significativo	No hay impactos asociados.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	El área del Proyecto no presenta monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural que pudiesen verse afectados por su construcción, lo anterior en base a la inspección visual arqueológica realizada en el área en estudio. Mayores antecedentes en el Anexo 8 de la DIA.
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. 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.	El Titular realizó una prospección superficial y un análisis bibliográfico de la zona, en el cual se concluyó que no existen bienes patrimoniales ni arqueológicos en el Área de Influencia del proyecto (Ver Anexo 8 de la DIA), por tanto el proyecto no removerá, destruirá, excavará, trasladará, deteriorará, intervendrá o modificará en forma permanente algún Monumento Nacional definido por la Ley N°17.288. Adicionalmente, el proyecto no afectará lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas. Por otra parte, el Titular se compromete a que en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, el Titular procederá según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del D.S N° 484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del proyecto.
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.	
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.	

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

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 Operación sala de carga de baterias

Tabla 7.1.1 Riesgo Operación sala de carga de baterias	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sala de carga de baterías
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Capacitación a personal que realiza operación de carga; Acceso a sala de carga de baterías, solo de personal autorizado; Utilización de señalización, EEPP; Contar con material absorbente para contención de derrames (aserrín); Como medio de extinción de amagos de incendio, se utilizarán extintores de carro de 50 kg, equipados con polvo químico seco multipropósito
Forma de control y seguimiento	Revisión según programa de instalaciones, descripción de medidas según programa de mantención, antecedentes de cada inspección y/o procedimiento quedaran descritos en bitácora de instalación.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 DIA Anexo D Adenda Anexo 7 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	Aplicar protocolo desarrollado en el Anexo 7 de la Adenda Complementaria
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se realizará anualmente informe a SMA
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 DIA Anexo D Adenda Anexo 7 de la Adenda Complementaria.

7.1.2. Riesgo o contingencia Mala segregación en el origen

Tabla 7.1.2 Situación de riesgo o contingencia Mala segregación en el origen	
Riesgo o contingencia	Ante la posibilidad de que se realice una mala segregación en origen, con lo cual podría llegar a planta materiales (residuos) que no son separados en la planta, dentro de estos se desataca materiales del tipo electrónico, vidrio, textiles, además de considerar posibles residuos de composición y/contenido orgánico, como también con características de peligrosidad.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Partes, obras y acciones del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Se realizarán las siguientes medidas: Inspección visual por parte de personal de planta al momento de la descarga de camión en patio de acopio

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

	industrial; - Para la eventualidad en que el vehículo que transporta residuos reciclables no cumpla con los criterios de tipo de material descrito, este será devuelto al origen, con las notificaciones respectivas descritas en el presente proceso de evaluación. Ante la situación que la carga no pueda ser derivada hacia el centro de origen, el vehículo será enviado a instalaciones para su disposición final en sitios que cuenten con autorización sanitaria. Cabe señalar que este incidente será incluido en el proceso de notificación hacia las autoridades descritas en anterioridad. - En el caso que las cantidades de residuos peligrosos sean fracciones menores, estos residuos serán almacenados temporalmente en un sector contiguo al área de rechazo, al interior del galpón o nave principal, la que deberá dar cumplimiento a lo siguiente: 1. Al Art. 33 del D.S. N°148/2003 del MINSAL. 2. Segregación de los residuos peligrosos que se detecten en todas las etapas de manejo de los residuos reciclables, evitando la mezcla de residuos peligrosos incompatible y generar situaciones de riesgo dado el origen y características de peligrosidad de los mismos. 3. Condición de acceso restringido al sitio de almacenamiento. 4. Contar con estrictos procedimientos de detección, selección y segregación de los residuos peligrosos durante todas las etapas de manejo de los residuos reciclables. Los residuos peligrosos proveniente del material de rechazo serán almacenados hasta ser retirados en un máximo de 6 meses por empresa autorizada y disponer de este en un lugar autorizado. - Se realizará un reporte permanente sobre los vehículos que son devueltos por transporte de carga no admitida, como de igual manera sobre las cantidades de rechazos y de residuos peligrosos recibidos y que han sido derivados a instalaciones que cuenten con autorización sanitaria para su disposición final
Forma de control y seguimiento	Existirá un encargado permanente en patio de operaciones revisando carga de camiones, además de registro permanente de las cantidades según tipo de residuos derivada a instalaciones autorizadas para su disposición final.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 DIA Anexo D Adenda Anexo 7 Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	Aplicar protocolo desarrollado en el acápite 3 del Anexo 7 de la Adenda Complementaria.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se realizará informe anual a la SMA

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 DIA Anexo D Adenda Anexo 7 Adenda Complementaria

7.1.3. Riesgo o contingencia Derrame de aceites en actividades de mantención

Tabla 7.1.3 Situación de riesgo o contingencia Derrame de aceite en actividades de mantención	
Riesgo o contingencia	Derrame de aceite en actividades de mantención
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Taller de mantención
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Capacitación a personal que realiza operación de mantención; Ingreso a taller de solo personal autorizado; Utilización de señalización, EEPP; Contar con material absorbente para contención de derrames (aserrín); Como medio de extinción de amagos de incendio, se utilizarán extintores de carro de 50 kg, equipados con polvo químico seco multipropósito.
Forma de control y seguimiento	Revisión según programa de instalaciones, descripción de medidas según programa de mantención, antecedentes de cada inspección y/o procedimiento quedaran descritos en bitácora de instalación
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 DIA Anexo D Adenda Anexo 7 Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	Aplicar protocolo desarrollado en el Anexo 7 de la Adenda Complementaria.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se realizará anualmente informe a SMA
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 DIA Anexo D Adenda Anexo 7 Adenda Complementaria

7.1.4. Riesgo o contingencia afloramiento de agua

Tabla 7.1.4 Situación de riesgo o contingencia afloramiento de agua	
Riesgo o contingencia	En atención a que existirán excavaciones y ante la potencial presencia de napas colgadas, considerando lo establecido en el Art. 8.2.1.1 letra a.2) del PRMS para sectores de la comuna de Maipú, y dada la Vulnerabilidad Moderada a la Contaminación del Acuífero Maipo, sector Santiago Central.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del proyecto
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Realizar capacitación al personal que opere en las distintas fases del proyecto en las siguientes materias: *i Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas*

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

	(dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. *ii Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento* *iii Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).* *iv Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad* *v El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h* *vi Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales."*
Forma de control y seguimiento	Revisión programa de capacitaciones y que para cada una de las fases del proyecto, se cuente con personal instruido sobre procedimientos a desarrollar
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 DIA Anexo D Adenda Anexo 7 Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	Aplicar protocolo desarrollado en el Anexo 7 de la Adenda Complementaria.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se realizará informe a SMA durante las 24 de acontecido incidente
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 DIA Anexo D Adenda Anexo 7 Adenda Complementaria

7.1.5. Riesgo o contingencia derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos o figa de combustible, aceite u otro material

Tabla 7.1.5 Situación de riesgo o contingencia derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos o figa de combustible, aceite u otro material

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

Riesgo o contingencia	Posibilidad de detectarse en cualquiera de las fases de proyecto un derrame, descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos o fuga de combustibles, aceites u otro material
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	deberá dar aviso de inmediato al encargado de prevención de riesgos o la persona responsable y tomar las medidas indicadas en este Plan de Contingencia: - Cortar cualquier fuente de energía eléctrica, chispas, o fuego que pueda entrar en contacto con el material derramado; - Una vez localizado el origen y determinada la extensión de la zona afectada por el derrame, señalizar y aislar la zona contaminada con barreras o cintas; - Para el caso de derrames en el interior de la nave industrial, se aplicará material de contención de derrames y se verificará la cercanía canaletas de captación de derrames, como a su vez, que el trayecto del líquido derramado se encuentre sin obstáculos que dificulten su escurrimiento o que afecten a otras instalaciones y/o unidades de operación; - En caso que corresponda (fase de construcción), se deberá cavar una zanja alrededor del derrame comenzando sobre la menor cota del suelo en caso de pendiente. Ésta se debe realizar manualmente con una pala a una distancia mínima de 20 centímetros del borde del derrame de manera de formar un pequeño pretil de contención. Esto se realiza hasta rodear completamente el derrame; - Se procederá a la limpieza de la zona contaminada y a la descontaminación de los equipos y superficies. Una vez controlado su flujo, se debe proceder a recoger el material que ha sido contaminado y disponerlo en bolsas herméticas, dispuestas en tambores especialmente habilitados para acumular material con productos de derrame; - Una vez que se ha contenido el derrame, dependiendo de su magnitud, se deberá recolectar la sustancia derramada. En el caso de derrames menores se deberán recolectar con una pala; - Todo el material contaminado se deberá recoger y disponer en contenedores habilitados para residuos peligrosos, los que serán etiquetados adecuadamente y dispuestos temporalmente en la bodega de acopio de residuos peligrosos, para posteriormente ser trasladados y ser llevados a lugares autorizados por la SEREMI de Salud; - Realizar registro de incidente en el formulario previamente definido; - Dar aviso a las autoridades competentes según

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

	corresponda.
Forma de control y seguimiento	Revisión programa de capacitaciones y que para cada una de las fases del proyecto, se cuente con personal instruido sobre procedimientos a desarrollar
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 DIA Anexo D Adenda Anexo 7 Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	Aplicar protocolo desarrollado en el Anexo 7 de la Adenda Complementaria.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se realizará informe a SMA durante las 24 de acontecido incidente
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 DIA Anexo D Adenda Anexo 7 Adenda Complementaria

7.1.6. Riesgo o contingencia olores

Tabla 7.1.6 Situación de riesgo o contingencia olores	
Riesgo o contingencia	Olores
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obas y acciones del proyecto
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Como medida para evitar la generación de olores durante la operación, en el supuesto que suceda una equivocación en el ingreso de camiones y/o en el contenido de la carga, y dadas las características de potencial generador de olor y/o residuos no aptos para el proceso (residuos orgánicos, voluminosos, peligrosos, etc.) se procederá a realizar la carga inmediata de los residuos en el mismo camión que los descargó en el patio de acopio de la nave industrial (lugar donde se realizará la detección por parte de operadores de la planta). Posteriormente se devolverá camión, notificando a la autoridad sanitaria sobre el incidente, señalando en el comunicado antecedentes como fecha, hora, patente del camión, motivo del rechazo, entre otros. Adicionalmente se considera realizar un programa permanente de limpieza de las instalaciones, barrido y lavado de las vías internas de tránsito vehicular. El desarrollo del proyecto para su fase de operación no considera emanaciones de olores de ningún tipo. No obstante, el Titular ha optimizado el diseño de operación de la planta en esta materia, debido principalmente a situaciones de derrames y contingencias que puedan ocurrir al interior de la planta producto de una mala segregación de materiales en origen, donde envases/contenedores posean líquidos en su interior y que eventualmente puedan generar focos de insalubridad (vectores y olores). Por tal motivo se ha definido implementar las siguientes medidas para evitar la generación de olores: • Realizar lavado diario del área de acopio de material (losa descarga material a separar) y lavado de los fosos de las prensas enfardadoras;

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

	Aplicación de un neutralizador de hedores de amplio espectro, por medio de un sistema de pulverizado y con frecuencia de aplicación según contingencia; Adicionalmente, en el lavado diario del área de acopio de material y fosos de las prensas enfardadoras, se aplicará en las aguas de lavado un producto neutralizador de olores.
Forma de control y seguimiento	Revisión programa de capacitaciones y que, para cada una de las fases del proyecto, se cuente con personal instruido sobre procedimientos a desarrollar.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 DIA Anexo D Adenda Anexo 7 Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	Aplicar protocolo desarrollado en el Anexo 7 de la Adenda Complementaria.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se realizará informe a SMA durante las 24 de acontecido incidente
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 DIA Anexo D Adenda Anexo 7 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 al emplazamiento del proyecto

8.1.1. Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA)

Tabla 8.1.1 Norma Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA)	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D.S N° 31/2016 del Ministerio de Medio Ambiente, que Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA)
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de la fase de construcción, operación y cierre
Forma de cumplimiento	En el Anexo E de la Adenda, se presenta el Estudio de Emisiones Atmosféricas, donde se presenta el cálculo y el cumplimiento al presente Decreto. De acuerdo a los resultados obtenidos en dicho estudio y en comparación con los límites máximos de emisión para los contaminantes establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA (PPDA para la Región Metropolitana), se concluye que el proyecto debe compensar sus emisiones durante fase de operación, dado que supera los límites permitidos. Cabe indicar que durante la fase de construcción el titular propone una serie de medidas de control descritas en respuesta 1.11 de la Adenda Complementaria.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

<table>
<tr>
<td></td>
<td>Además, el Titular deberá dar cumplimiento a las condiciones indicadas por la Seremi de Medio Ambiente, Región Metropolitana en su Oficio ORD. N° 225 de fecha 13/03/2019, el cual se pronuncia conforme condicionado, de acuerdo a lo siguiente:
“Respecto del cumplimiento del D.S. Nº 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que ´Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago´:
1-- Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10, en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del DS 31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:
Tabla 1: Emisiones de MP10 a compensar proyecto “PLANTA DE SEPARACIÓN DE RESIDUOS RECICLABLES INSER S.A.”
<table>
<tr><th>.Año</th><th>MP10eq [ton/año]</th><th>MP10eq al 120% [ton/año]</th></tr>
<tr><td>2</td><td>5,28</td><td>6,34</td></tr>
</table>
Fuente: Tabla II-2 del Anexo de emisiones de la Adenda Complementaria
Además, 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.

Finalmente, cabe 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”.</td>
</tr>
<tr>
<td>Indicador que acredita su cumplimiento</td>
<td><u>Fase de construcción:</u>

Inspección visual y/o registro fotográfico de: transporte de materiales con carga cubierta; señalética de control de velocidad; retiro de barro de las ruedas.
Registros de revisión técnica de maquinaria, camiones y vehículos menores, cuando corresponda.

<u>Fase operación:</u>

Inspección visual y/o registro fotográfico de: transporte de materiales con carga cubierta; señalética de control de velocidad; retiro de barro de las ruedas.
Registros de revisión técnica de maquinaria, camiones y vehículos menores, cuando corresponda.
Aprobación del Plan de compensación de emisiones.
Registro de mantención equipo electrógeno

<u>Fase de cierre:</u></td>
</tr>
</table>

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

	No contempla
Forma de control y seguimiento	Registro fotográfico en obra que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.

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

8.2.1. Norma para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza

Tabla 8.2.1. Norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D.S N° 144/1961, del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza.
Otros cuerpos legales	D.S Nº 47/1992 MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y acciones
Forma de cumplimiento	Para minimizar y controlar las emisiones atmosféricas generadas por el proyecto se consideran medidas de abatimiento y control, correspondientes a: <u>Fase de construcción:</u> - Control de velocidad de los vehículos dentro del área de faena. - Humectación de las vías de circulación no pavimentadas - El titular utilizará maquinaria y equipos de apoyo que cuenten con sus mantenciones al día. - Los camiones contarán con su revisión técnica al día <u>Fase de operación:</u> - El titular utilizará maquinaria y equipos de apoyo que cuenten con sus mantenciones al día. - Los camiones contarán con su revisión técnica al día <u>Fase de cierre:</u> - El titular utilizará maquinaria y equipos de apoyo que cuenten con sus mantenciones al día. - Los camiones contarán con su revisión técnica al día
Indicador que acredita su cumplimiento	Inspección visual y/o registro fotográfico que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.
Forma de control y seguimiento	Verificación del registro fotográfico o de camiones en obra que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.

8.2.2. Decreto que establece la obligación de declarar emisiones

Tabla 8.2.2. Norma que establece la obligación de declarar emisiones	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

Norma	D.S. N° 138/2005 del MINSAL. Establece la obligación de declarar emisiones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Equipo electrógeno
Forma de cumplimiento	El Proyecto contempla la instalación de un grupo electrógeno de 300 kVA en caso de emergencias. El Titular del Proyecto realizará la declaración de emisiones de contaminantes (si corresponde) ante la Autoridad Sanitaria respectiva
Indicador que acredita su cumplimiento	- Comprobante de ingreso de la Declaración de Emisiones de grupo electrógeno. - Registro de documentos de declaración de emisiones
Forma de control y seguimiento	Verificación de las medidas antes indicadas.

8.2.3. Decreto que establece sobre emisiones de vehículos motorizados medianos

Tabla 8.2.3. Norma que establece sobre emisiones de vehículos motorizados medianos	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera
Norma	D.S N°54/1994 del Ministerio de Transporte y Comunicaciones. Establece normas sobre emisiones de vehículos motorizados medianos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	Se exigirá que sean sometidos a mantenciones periódicas y cumplan con las normas de emisión establecidas por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, lo que se acreditará a través del Certificado de Revisión Técnica al día. Esta obligación será cumplida por el Titular y sus terceros contratistas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se realizará una revisión periódica de registros donde consten certificados de revisión técnica al día y mantención de vehículos. Además, se mantendrá copia de revisiones técnicas y mantenciones disponibles para ser fiscalizadas por la Autoridad.
Forma de control y seguimiento	Verificación y exigencia de la documentación pertinente a los contratistas y respectivas autorizaciones.

8.2.4. Decreto que establece sobre emisiones de vehículos pesados

Tabla 8.2.4. Norma que establece sobre emisiones de vehículos pesados	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera
Norma	D.S N°55/1994 del Ministerio de Transporte y Comunicaciones. Establece normas sobre emisiones de vehículos pesados
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	Se exigirá que sean sometidos a mantenciones periódicas y cumplan con las normas de emisión establecidas por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, lo que se acreditará a través del Certificado de Revisión Técnica al día. Esta obligación será cumplida por el Titular y sus terceros contratistas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se realizará una revisión periódica de registros donde consten certificados de revisión técnica al día y mantención de vehículos. Además, se mantendrá copia de revisiones técnicas y mantenciones disponibles para ser fiscalizadas por la Autoridad.
Forma de control y seguimiento	Verificación y exigencia de la documentación pertinente a los contratistas y respectivas autorizaciones.

8.2.5. Decreto que Establece los Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica.

Tabla 8.2.5. Norma Establece los Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica	
Componente/materia:	Emisiones sonoras
Norma	D.S Nº 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica.
Otros cuerpos legales asociados	D.S. Nº 47/1992, MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), artículo 5.8.4.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del proyecto durante la fase de construcción, operación y cierre
Forma de cumplimiento	En el Anexo H de la Adenda, se presentan el Estudio Acústico y Vibraciones para la fase de construcción y operación del proyecto. Para las fases de construcción y operación no se contemplan medidas dado que, de acuerdo a los antecedentes presentados en el Anexo H de la Adenda, no superarán los límites permitidos por la normativa vigente. Sin embargo, con el fin de asegurar el cumplimiento normativo, el Titular se compromete a realizar un monitoreo puntual durante la fase de construcción del proyecto. Además, el Titular deberá dar cumplimiento a las condiciones indicadas por la Seremi de Salud, Región Metropolitana en su Oficio ORD. N° 1594 de fecha 12/03/2019, el cual se pronuncia conforme condicionado, de acuerdo a lo siguiente: *"No tiene observaciones en materia de acústica ambiental. Sin perjuicio de lo anterior, en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas las exigencias basadas en las medidas y compromisos señalados por el propio titular en la DIA del proyecto, considerando como éstas inclusive las condiciones utilizadas en las proyecciones sonoras, tales como las materialidades del galpón presentado en la Adenda, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos de la norma de ruido ambiental vigente D.S. N°38/11 del MMA ´Norma de emisión de ruidos generados por*

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

	fuentes que indica´ o la que la reemplace”. Las características constructivas a las que hace referencia Seremi de Salud corresponden aquellas descritas en el Anexo H de la Adenda.
Indicador que acredita su cumplimiento	Fase de Construcción: - Registro y resultados del monitoreo puntual.

8.2.6. Decreto que aprueba el reglamento del registro de emisiones y transferencia de contaminantes, RETC

Tabla 8.2.6. Norma que aprueba el reglamento del registro de emisiones y transferencia de contaminantes, RETC	
Componente/materia:	Residuos y emisiones
Norma	D.S Nº 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente, “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones
Forma de cumplimiento	Se designará a un encargado de informar los residuos de escombros e inertes propios de la construcción generados de forma anual a través del sistema de Ventanilla Única (RETC) realizando las declaraciones pertinentes una vez al año durante todo el periodo que dure la fase de construcción, operación y cierre.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de declaración de residuos a través del RETC de forma anual.
Forma de control y seguimiento	Contar con todos los registros de envío de residuos a sitio de disposición final y anualmente realizar la declaración correspondiente.

8.2.7. Código Sanitario y Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo

Tabla 8.2.7. Norma Código Sanitario y Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo	
Componente/materia:	Residuos y emisiones atmosféricas
Norma	D.F.L N° 725/1967 del Ministerio de Salud Pública. Aprobó Código Sanitario (D.O. 31/1/68).
Otros cuerpos legales	D.S N° 594/1999, Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones
Forma de cumplimiento	Emisiones: - Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. - Se contará con mantenciones de las maquinarias. - Se efectuará humectación de caminos.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

	Residuos: Durante la fase de construcción y operación, los residuos que se generen se manejarán de acuerdo a las condiciones señaladas en el Capítulo 4 de la DIA y respuesta 1.25 de la Adenda. Durante la fase de cierre se harán usos de los servicios sanitarios de la planta. Durante las fases de construcción, operación y cierre se contempla el manejo de los residuos no peligroso en un lugar temporal, para luego ser retirados, transportados y dispuestos en lugar autorizado, por una empresa autorizada.
Indicador que acredita su cumplimiento	Emisiones: Registro declaración de emisiones en el RECT, informe anual de monitoreo y copia de las revisiones técnicas al día. Residuos: • Registro del manejo de los residuos no peligrosos durante la fase de construcción, operación y cierre. • Registro que dé cuenta de los residuos generados en la fase de construcción y demolición, teniendo en cuenta los residuos presentes en el lugar de emplazamiento del proyecto, indicando cantidades mensuales generadas que son enviadas a destino autorizado, conforme al "Listado sitios autorizados para disposición de escombros inertes" publicado en la página de la Seremi de Salud. Una vez finalizado este registro será enviado a la Superintendencia del Medio Ambiente, Seremi del Medio Ambiente RMS, Seremi de Salud RMS. • Tramitación y aprobación del permiso ambiental sectorial 140 para las fases de construcción y operación. • Registro de envío de residuos (de todos los tipos de residuos sólidos y líquidos) a sitios de disposición final por medio de boletas, facturas, orden de compra o guía de despacho, de forma ordenada y actualizada en obra. De todas formas, el Titular acoge lo solicitado y dicho registro contará con la siguiente información: número de identificación con, el o los documentos de acreditación, fecha y hora, empresa transportista (nombre y patente), empresa destinataria (nombre y rut), tipo de residuo transportado, cantidad (kg, m^3, ton).
Forma de control y seguimiento	Cotar con los registros de declaración de emisiones en el RECT, informe anual de monitoreo y copia de las revisiones técnicas al día. Contar con los registros de manejo de residuos, aprobación PAS del Art. 140 y de envío de residuos a disposición final.

8.2.8. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos

Tabla 8.2.8. Norma Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos	
Componente/materia:	Residuos
Norma	D.S N° 148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación
Parte, obra, acción,	Bodega de residuos peligrosos

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	Para ambas fases los residuos peligrosos se almacenarán en un sector de acopio temporal, dando cumplimiento al D.S. N°148/2003. El periodo de almacenaje de los residuos en este recinto no excederá los 6 meses. Todos los residuos peligrosos serán retirados por una empresa autorizada para el manejo, transporte y disposición final de éstos en un lugar autorizado. Para verificar el cumplimiento, se mantendrán los registros de retiro y disposición final, los cuales se solicitarán a la empresa responsable y autorizada, contratada para estos efectos
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con el Permiso de la Autoridad Sanitaria y copia de los recibos, boletas o facturas que certifiquen el transporte y disposición final de los residuos peligrosos. Inspección visual y/o registro fotográfico del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos Aprobación del PAS Art. 142. Verificación de las condiciones de la bodega y registro de transporte y disposición final en sitio autorizado. Registro en obra de retiros y disposición final de residuos peligrosos por empresa autorizada.
Forma de control y seguimiento	Verificación de las medidas antes indicadas.

8.2.9. Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas

Tabla 8.2.9. Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Norma	D.S N° 43/2015, que “Aprueba el Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas” del MINSAL.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Sitio de almacenamiento de sustancias peligrosas de la fase de construcción y operación.
Forma de cumplimiento	<u>Fase de construcción:</u> Para la fase de construcción del proyecto se contempla el uso de cantidades menores de sustancias peligrosas, consistentes en pinturas, solventes, adhesivos y barnices a ser utilizadas para las terminaciones de la construcción. Para el almacenamiento de sustancias peligrosas se contempla cumplir con todos los requerimientos establecidos en el D.S. N° 43/2015 del MINSAL de almacenamiento de sustancias peligrosas correspondientes a distanciamientos, control de derrame, resistencias al fuego, control de incendios, manejo y capacitación de los trabajadores, vías de evacuación, ventilación, demarcaciones, etiquetado, etc. Se estima un uso de 5 toneladas de este tipo de sustancias durante toda la fase de construcción. <u>Fase de operación:</u> Estas consisten fundamentalmente en solventes o diluyentes a ser utilizados

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

	para labores de mantención mecánica de los sistemas de la planta. Se estima un consumo mensual promedio de 50 kg. Además, se contempla el almacenamiento de un cilindro de gas oxígeno, este gas se utiliza para las actividades de mantención de la planta y se estima un consumo de un cilindro mensual Por otra parte, se contempla el consumo de 10 cilindros mensuales de gas licuado petróleo (GLP). Por último, se contempla el almacenamiento de gas acetileno en cilindro, el que es utilizado en las actividades de mantención de la planta, con un consumo estimado de 1 cilindro al mes. Para el manejo de esta sustancia considerada peligrosa, se contempla cumplir con todos los requerimientos establecidos en el D.S. N° 43/2015 del MINSAL, sobre almacenamiento de sustancias peligrosas correspondientes a distanciamientos, control de derrame, resistencias al fuego, control de incendios, manejo y capacitación de los trabajadores, vías de evacuación, ventilación, demarcaciones, etiquetado, etc.

Indicador que acredita su cumplimiento	- Inspección visual y/o registro fotográfico de las medidas antes indicadas y autorización de la bodega de sustancias peligrosas (tanto para la fase de construcción como de operación) por la SEREMI de Salud.
	- Registro de inspecciones internas al sitio de almacenamiento de sustancias peligrosas, en particular sobre:
	  Distanciamientos exigidos entre los sitios de almacenaje de sustancias peligrosas y otras construcciones.
	  Señalización y rotulado de sitios de almacenaje
	  Sistemas de extinción de incendios adecuados
	  Sistema de control de emergencias

Forma de control y seguimiento	Verificación de las medidas antes indicadas.

8.2.10. Decreto que establece condiciones para el transporte de cargas que indica

Tabla 8.2.10. Norma que establece condiciones para el transporte de cargas que indica	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera
Norma	D.S N°75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de cargas que indica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	Se utilizarán vehículos adecuados, además de la ejecución de acciones que eviten el escurrimiento o dispersión de los contaminantes, especialmente la re-suspensión de material particulado a la atmósfera desde la carga del camión, para ello se utilizarán carpas para el cubrimiento de la carga, además humidificación del material o residuo a transportar
Indicador que acredita su cumplimiento	Se llevará un registro fotográfico de las actividades señaladas para evitar escurrimiento o dispersión de contaminantes.
Forma de control y seguimiento	Control al ingreso/egreso de la obra de que los camiones que transporten material, con el fin de que entren y salga de la obra encarpados.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

8.2.11. Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos

Tabla 8.2.11. Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.	
Componente/materia:	Vialidad Adyacente
Norma	D.S. N° 298/95 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	Se utilizarán vehículos que cuenten con las autorizaciones del Ministerio de Transporte y las respectivas autorizaciones sanitarias y ambientales. Entre ellas: - Los vehículos se deberán encontrar rotulados de acuerdo a la sustancia que transportan. - Los camiones deberán contar con su revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registros tales como: órdenes de compra o contratos de prestación de servicios, que permitan evidenciar que el Titular del Proyecto ha exigido a las empresas transportistas que los camiones cumplan con el equipamiento indicado en este decreto. - Se realizarán inspecciones visuales de todos los vehículos que circulen con carga, con el fin de verificar que su transporte se efectúe correctamente; se mantendrá un registro de dichas inspecciones. - Se mantendrá registro de inspecciones realizadas para el transporte de cargas peligrosas. - Registro en obra que evidencien el cumplimiento de este decreto, mediante fotografías o copia de órdenes de compra.
Forma de control y seguimiento	Verificación de las medidas antes indicadas.

8.3. Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)

8.3.1. Ley N°17.288 sobre Monumentos Nacionales

Tabla 8.3.1. Ley N°17.288 sobre Monumentos Nacionales	
Componente/materia:	Patrimonio cultural
Norma	Ley N°17.288 sobre Monumentos Nacionales y Decreto Supremo Nº 484 de 1991 del Ministerio de Educación (D.O. 02.04.91)
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Movimiento de tierra
Forma de cumplimiento	El Titular realizó una prospección superficial en el cual se concluyó que no existen bienes patrimoniales ni arqueológicos en el Área de Influencia del

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

	proyecto (Ver Anexo 11 de la DIA). Para el cumplimiento normativo se considera que, ante el hallazgo de materiales arqueológicos, antropológicos o paleontológicos, con ocasión de cualquier movimiento de tierra del Proyecto, se paralizarán completamente las obras asociadas al área del hallazgo y se informará de inmediato y por escrito al Gobernador Provincial y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que dicho organismo determine los procedimientos a seguir. Además, el Titular se compromete a realizar charlas de Inducción Patrimonial dirigidas a todo el personal de trabajo que ingrese al área donde se ejecuta el proyecto, con el propósito de resguardar la protección de los componentes patrimoniales no previstos en la superficie como en el subsuelo. Al respecto el Consejo de Monumentos Nacionales, no se pronunció a la DIA
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que evidencie el aviso a la autoridad de la paralización de las obras en caso de hallazgos arqueológicos (en caso que corresponda). Registro de paralización de obras en caso de hallazgos
Forma de control y seguimiento	Seguimiento por medio del personal que supervise las obras, en caso de realizar algún hallazgo se procederá a paralizar la obra, tomar registro fotográfico e informar al CMN.

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

Los permisos ambientales sectoriales mixtos aplicables al proyecto son los siguientes:

9.1.1. Permiso Art. 140

Tabla 9.1.1. Permiso Para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase., según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Acopio de residuos industriales no peligrosos y acopio de residuos domiciliarios en fase de construcción Acopio de material de rechazo grueso, acopio de residuos domiciliarios y asimilables a domiciliaros y acopio de residuos industriales no peligrosos en la fase de operación.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<u>Fase de construcción:</u> *a) Domiciliarios y asimilables domicilios:* Para la fase de construcción se generarán residuos de tipo domésticos originados principalmente por el consumo de alimentos y asociados como: restos de envoltorios de papel, bolsas de plástico, restos de alimentos, madera y cartón. Se estima una generación de 7,04 toneladas mensuales. Cabe indicar que, estos residuos serán almacenados en contenedores equipados con tapa hermética y bolsa de basura, distribuidos en sectores de la obra. El retiro será realizado por empresa externa autorizada y llevados a un lugar de disposición final autorizado. *b) Residuos industriales no peligrosos:* corresponderán, principalmente, a restos de materiales de la construcción y embalajes, restos de acero, restos de cables, estimándose una generación de 20 toneladas mensuales. Estos serán clasificados de acuerdo a su naturaleza y dispuestos en forma temporal en un sitio especialmente habilitado para este tipo de residuo, el cual se encuentra, en el sector de instalación de faenas. Este contará con un cerco perimetral, puerta para restringir el acceso y extintor polvo químico seco ABC de 10 kg. Estos residuos serán transportados por empresa autorizada a destino que cuente con autorización sanitaria. <u>Fase de operación:</u> *a) Domiciliarios y asimilables domicilios:* Durante esta fase se generarán residuos asimilables a domiciliarios provenientes de las oficinas y servicios sanitarios de la planta como son envoltorios de papel y plástico provenientes de alimentos y servicios higiénicos estimados. Estos se estiman en 46,2 toneladas anuales. Estos residuos serán retirados por sistema de recolección municipal, para ser llevados a destino autorizado. Se considera una frecuencia de recolección de tres veces por semana. *b) Rechazo (grueso y fino) clasificado como residuos industriales no peligrosos:* El material de rechazo corresponderá a un 20% de los materiales reciclables a ser tratados, correspondientes a 72.000 toneladas anuales, provenientes de separación manual y automática de material de rechazo, este corresponderá a residuos sólidos de composición mixta tal que dificultan su reciclaje. Por ejemplo, fracciones de: envases plásticos, aluminio, papel, tetra pack, etc. Estos se generan como Rechazo Fino y Rechazo Grueso (material reciclable que sale del proceso por separación incompleta). El material de rechazo será acopiado en la Zona de Rechazo (Ver Figura I-2 de la Adenda Complementaria), en 3 bateas de acopio del tipo hooklift, cada una para 7 toneladas de capacidad, las cuales serán llevadas a instalaciones de disposición final diariamente y según frecuencia de llenado, sin considerarse un sitio de acopio temporal intermedio dentro de las instalaciones de la planta. Se realizará registro permanente, señalando información como: fecha, hora, masa, patente, conductor y destino final. *c) Residuos industriales no peligrosos:* Se generarán producto de la operación y mantención de la planta, los que serán almacenados en contenedores herméticos, retirados por camiones autorizados y dispuestos en lugar autorizado. Las cantidades de residuos industriales no peligrosos a generar corresponden a

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

<table>
<tr><td></td><td>Tabla 8. Cantidad de residuos industriales no peligrosos fase de operación.
<table>
<tr><th>Tipo de residuos</th><th>Generación mensual (ton/mes)</th></tr>
<tr><td>Repuestos metálicos</td><td>0,5</td></tr>
<tr><td>Residuos eléctricos</td><td>0,2</td></tr>
<tr><td>Envases de insumos de mantención</td><td>0,5</td></tr>
<tr><td>Residuos de aspirado, barrido, lavado.</td><td>9</td></tr>
<tr><td>TOTAL</td><td>10,2</td></tr>
</table>
FUENTE. Tabla 4.-15 de la DIA.</td></tr>
<tr><td>Pronunciamiento del órgano competente</td><td>Al respecto, la Seremi de Salud Región Metropolitana mediante Oficio ORD. N° 1803 de fecha 21/03/2019, se pronuncia conforme condicionado, de acuerdo a lo siguiente:
“Respecto a los 72.000 ton/año resultantes de los residuos de rechazo del proceso productivo, que fueron clasificados como residuos asimilables a domiciliarios, se aclara que estos deberán ser denominados como residuos industriales no peligrosos, pues se derivan de un proceso productivo o industrial, independientemente de que la materia prima sean residuos reciclables”.</td></tr>
</table>

9.1.2. **Permiso Art. 142**

Tabla 9.1.2 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de almacenamiento de residuos peligrosos de la fase de construcción y operación.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

<table>
<tr>
<td>Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento</td>
<td>
<u>Fase de construcción:</u>
Para la fase de construcción del proyecto, se considera la instalación de la bodega de RESPEL en el área delimitada a instalación de faenas, la que se ubicará de acuerdo a lo indicado en la Figura 4-9 de la DIA.
Las características de dicha bodega serán de acuerdo a lo indicado en el acápite 4.6.2 de la DIA, dando cumplimiento a lo señalado en el Art. 33 del D.S. N° 148/2003 y el D.S. N°594/1999, ambos del MINSAL.
Para la fase de construcción la generación de residuos peligrosos corresponde a envases vacíos y sacos que contuvieron químicos originados en los distintos insumos empleados por las labores de construcción como adhesivos y pinturas y de algún derrame puntual que se genere; de acuerdo a las cantidades que se establecen en la Tabla 4-16 de la DIA.
El almacenamiento se realizará según tipo de residuo en contenedores cerrados estancos e identificados como residuos peligrosos cuyas características estarán acorde a lo determinado en el D.S. Nº 148/2003 del MINSAL, contando con piso de sólido, techo, cierre perimetral de malla ACMA y enlatado, con acceso restringido, señalética según NCh N° 2190/1993 e identificado como “Bodega de Residuos Peligrosos”, hasta ser retirados en un máximo de 6 meses por la empresa autorizada y disponer de éste en un lugar autorizado
<u>Fase de operación:</u>
Para la fase de operación del proyecto, se estima la generación de 0,18 ton/mes aproximadamente de residuos peligrosos producto de las actividades de mantención y estos corresponden a envases vacíos de insumos peligrosos, así como elementos contaminados con lubricantes. Se almacenan en un sector exclusivo, cerrado y techado. En la Tabla 2-11 de la DIA se presenta la ubicación de la zona de almacenamiento de residuos peligrosos. A continuación, se detalla su generación estimada mensual:

Tabla 7. Cantidad a almacenar de residuos peligrosos durante la fase de operación.
<table>
<tr><th>Tipo de residuo</th><th>Cantidad (kg/mes)</th></tr>
<tr><td>Tubos fluorescentes</td><td>5</td></tr>
<tr><td>Tóner</td><td>5</td></tr>
<tr><td>Envases vacíos que contuvieron sustancias peligrosas</td><td>50</td></tr>
<tr><td>Material (huapes, EPP) contaminados con sustancias peligrosas</td><td>120</td></tr>
<tr><td>Total</td><td>180</td></tr>
</table>
FUENTE. Tabla 2-25 de la DIA.

Estos residuos serán almacenados según tipo de residuo en contenedores estancos, cerrados e identificados como residuos peligrosos, los cuales se dispondrán temporalmente en un lugar especialmente habilitado para este fin cuyas características estarán acorde a lo determinado en el D.S. N.º 148/2003 del MINSAL, contando con una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos,, techo y protegido de condiciones ambientales, y enlatado con al menos
</td>
</tr>
</table>

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

	1,8 metros de altura, con acceso restringido y contará con medidas de seguridad como equipamiento contra incendios, señalética según NCh N° 2190 Of 2003 e identificado como “Bodega de Residuos Peligrosos”, hasta ser retirados en un máximo de 6 meses por empresa autorizada y disponer de este en un lugar autorizado. Adicionalmente, se contempla una fracción de residuos peligrosos en el material de rechazo, los que serán almacenados temporalmente en un sector contiguo al área de rechazo, al interior del galpón o nave principal, la que deberá dar cumplimiento a lo siguiente: 1. Al Art. 33 del D.S. N°148/2003 del MINSAL. 2. Segregación de los residuos peligrosos que se detecten en todas las etapas de manejo de los residuos reciclables, evitando la mezcla de residuos peligrosos incompatible y generar situaciones de riesgo dado el origen y características de peligrosidad de los mismos. 3. Condición de acceso restringido al sitio de almacenamiento. 4. Contar con estrictos procedimientos de detección, selección y segregación de los residuos peligrosos durante todas las etapas de manejo de los residuos reciclables. Los residuos peligrosos proveniente del material de rechazo serán almacenados hasta ser retirados en un máximo de 6 meses por empresa autorizada y disponer de este en un lugar autorizado.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, la Seremi de Salud Región Metropolitana mediante Oficio ORD. N° 1803 de fecha 21/03/2019, se pronuncia conforma condicionado a lo siguiente: *“2.2.1 En la etapa de construcción, el titular debe dar cumplimiento a las conclusiones del estudio de carga de combustible presentado para el galpón de producción, el que concluyó que la construcción debe ser tipo A, por lo tanto, la materialidad de paredes, puertas y techo, entre otros, deben cumplir estrictamente con la resistencia al fuego para esta categoría.* *2.2.2 El sitio de almacenamiento de los residuos peligrosos ubicado en un sector contiguo al área de rechazo, al interior del galpón de producción, deberá dar cumplimiento al Artículo 33 del D.S. N°148/2004 del MINSAL.* *2.2.2.1 Si bien el titular, propuso contar con dos contenedores estancos y herméticos de 770 l, el número, tipo y materialidad de los contenedores, deberán ser los necesarios para la debida segregación de los residuos peligrosos que se detecten en todas las etapas de manejo de los residuos reciclables materia del presente proyecto, evitando la mezcla de residuos incompatibles y generar situaciones de riesgo dado el origen y características de peligrosidad desconocidas de los mismos.* *2.2.2.2 Deberá darse estricto cumplimiento a la condición de acceso restringido al sitio de almacenamiento.* *2.2.3 Deberá contar con estrictos procedimientos de detección, selección y segregación de los residuos peligrosos durante todas las etapas de manejo y procesamiento de los residuos reciclables”*.

9.1.3. **Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje**

Tabla 9.1.3. Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje, según se

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA	
Parte u obra a la que aplica	Fase de operación
Calificación de la parte u obra	Todas las partes y obras de la fase de operación
Condiciones o exigencias específicas del pronunciamiento	El Proyecto se ubica en un predio industrial con una superficie total de terreno de aproximado a 3,8 hectáreas, en el cual se emplazará la planta. La Planta de Separación de Residuos Reciclables, contempla el desarrollo de las siguientes instalaciones que se mantendrán en la fase de operación del proyecto: A. Edificio de oficinas; B. Zona de rechazo; C. Sala transformador; D. Sala eléctrica; E. Sala generador; F. Bodega repuesto; G. Nave principal; H. Sala compresores; I. Taller mantención; J. Área de servicios; K. Circulación elevada; L. Sala de carga de baterías; M. Garita de guardias
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, la Seremi de Salud Región Metropolitana mediante Oficio ORD. N° 1803 de fecha 21/03/2019, califica la actividad como **Molesta**, de acuerdo a lo siguiente: *"Al respecto, el titular del proyecto da respuesta a los contenidos de este pronunciamiento, señalando las características y especificaciones técnicas solicitadas, dando cumplimiento a la normativa anteriormente mencionada. Calificándose la actividad de **MOLESTA**.* *Condiciones que dan origen a la calificación otorgada es el Flujo vehicular de camiones, con capacidad mayor a 10 t, sobre 4 vehículos/h".*

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1. Compromiso ambiental voluntario

El Titular del proyecto ha propuesto los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

10.1.1. Compromiso ambiental voluntario Reunión previa con bomberos para establecer las condiciones generales de seguridad previstas para el plan de evacuación y respuesta ante emergencias.

Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario Reunión previa con bomberos para establecer las condiciones generales de seguridad previstas para el plan de evacuación y respuesta ante emergencias.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Notificar a Bomberos de la comuna de Maipú sobre el desarrollo del Proyecto y sus principales características. Descripción: Se realizará reunión con bomberos de la comuna de Maipú y posteriormente incorporar las observaciones en el plan de contingencia y emergencias.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

	Alcance: Incorporar observaciones de bomberos en el plan de contingencia y emergencias que operara para la fase de operación de la planta.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Área del Proyecto. Forma: Reunión coordinada previa con bomberos. Oportunidad: En caso de contingencia, realizar acción coordinada con bomberos.
Indicador que acredite su cumplimiento	Acta de reunión con Bomberos de Maipú y registro capacitaciones del Plan de contingencia y emergencia.
Forma de control y seguimiento	No aplica

10.1.2. Compromiso ambiental voluntario Mantención áreas verdes

Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario Mantención áreas verdes	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Disminuir huella de carbono por operación de la planta. Descripción: Se plantará árboles y arbustos nativos de dos especies diferentes.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Área del Proyecto: áreas verdes del proyecto. Forma: Se plantará y mantendrá especies nativas de dos especies diferentes dentro del área del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Catastro de las especies y cantidades plantadas en el área del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Luego de tres meses de la plantación de las especies, se verificará el cumplimiento de la medida.

10.1.3. Compromiso ambiental voluntario Plan de comunicación y libro de reclamos

Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario Plan de comunicación y libro de reclamos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Que la comunidad exprese sus molestias por ruido u olores durante la fase de construcción y operación del Proyecto. Descripción: Establecer un plan de comunicación, por medio del cual se informe a la comunidad sobre los canales existentes para realizar consultas, reclamos u observaciones a propósito de la operación del Proyecto. Se considera implementar los siguientes elementos: • Letrero alusivo al exterior del proyecto en el cual se informe el número de contacto y mail donde realizar consultas/reclamos. • Contar en planta con trípticos que describan etapas del proyecto, además de los numero de contacto o mail donde hacer consultas/reclamos. Justificación:

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

	Mantener canal de comunicación expedito con la comunidad.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Acceso al proyecto: Instalación de letrero en fachada de proyecto y trípticos en planta. Oportunidad: Dar una oportuna respuesta a las observaciones recibidas y mantener registro de las acciones desarrolladas.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro y análisis de la totalidad de las observaciones recibidas, las cuales serán tabuladas en modelo de gestión implementado en planta, donde se describirá plazos y medidas consideradas por el Titular para cada observación recibida.
Forma de control y seguimiento	No aplica

10.1.4. Compromiso ambiental voluntario Colaborar con la Municipalidad con la investigación de generación de residuos sólidos domiciliarios

Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario Colaborar con la Municipalidad con la investigación de generación de residuos sólidos domiciliarios.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Colaborar con la municipalidad en materia de investigación con respecto a la generación de residuos sólidos domiciliarios y las fracciones de residuos con potencial reciclable, con el objetivo de presentar resultados de estudios y proyectos (eventualmente) en sesiones de concejo municipal y autoridades regionales. Descripción: Levantar información sobre los residuos sólidos domiciliarios y asimilables que ingresan a la planta, dentro de la cual se considera: procedencia de los residuos, cantidades según tipo, cantidad de rechazo, densidad de transporte, etc. Justificación: Obtención de información de base para el desarrollo de estudio de reciclaje sobre la base de residuos sólidos domiciliarios y asimilables.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Planta INSER. Forma: Se propondrá formar una mesa de trabajo en la cual se fijen objetivos de proyecto, reuniones de avance y evaluación de objetivos trazados, con el fin de levantar información respecto del proceso de reciclaje. Oportunidad: Generar información para el desarrollo de estudio de reciclaje y diseño de políticas públicas.
Indicador que acredite su cumplimiento	Desarrollo de informe sobre generación de residuos sólidos domiciliarios y fracciones reciclables, y reuniones trimestrales.
Forma de control y seguimiento	Se realizará un reporte anual a la Municipalidad de Maipú sobre información levantada y que ha sido entregada al municipio para desarrollo de estudios.

10.1.5. Compromiso ambiental voluntario Considerar agrupaciones de recicladores bases de Maipú

Tabla 10.1.5 Compromiso ambiental voluntario Considerar agrupaciones de recicladores bases de Maipú.	
Fase del Proyecto a la	Fase de operación

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

que aplica	
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Recibir materiales reciclables segregados por las agrupaciones de recolectores de base de la comuna de Maipú. Descripción: Establecer una cooperación con recicladores de base de la comuna de Maipú, la cual permita recibir los materiales recuperados por las agrupaciones establecidas en la comuna de Maipú y poder ser una alternativa en la valorización de estos materiales.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Planta INSER. Forma: Mediante una mesa de trabajo en la cual se fijen objetivos de proyecto, reuniones de avance y evaluación de objetivos trazados. Esto, en conjunto con el Municipio de Maipú (base a los registros municipales de agrupaciones de recolectores de base la comuna), se realizará invitación a las agrupaciones existentes, para que conozcan instalaciones de planta y etapas de operación del proyecto. Eventualmente se realizarán mesa de trabajo, donde se fijen metas-objetivos. Oportunidad: Procesar en planta materiales provenientes de agrupaciones de recolectores de base de la comuna de Maipú.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de la cantidad de materiales reciclables que las agrupaciones de recolectores de base lleven a la “Planta de Separación de Residuos Reciclables INSER S.A.”, los cuales serán trazable según registros de ingreso a la planta. Se realizará una revisión anual de las agrupaciones de recolectores de base que operan en la comuna de Maipú.
Forma de control y seguimiento	Se realizará un reporte anual a la Municipalidad de Maipú sobre los resultados obtenidos con agrupaciones de recolectores de base la comuna.

10.1.6. Compromiso ambiental voluntario Mantener relación de puertas abiertas con la comunidad

Tabla 10.1.6. Compromiso ambiental voluntario Mantener relación de puertas abiertas con la comunidad	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Realizar educación ambiental en materia de segregación de residuos y reciclaje con la comunidad. Descripción: En conjunto con el municipio de la comuna de Maipú realizar visitas guiadas a la planta, en el la cual además de la descripción de las etapas de operación, se realice charlas en como optimizar las labores de segregación de materiales reciclables en origen. Justificación: Promover visitas de la comunidad hacia el proyecto, con el motivo de graficar en operación las alternativas que ofrece el proyecto, en materia de recuperación de residuos que significan recuperación de materias primas.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Planta INSER. Forma: Se realizará en conjunto con el municipio calendario de visitas y comunidad a

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

	sensibilizar en materia de recolección segregada y reciclaje.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro y acta de las visitas realizadas a la planta.
Forma de control y seguimiento	Se realizará un reporte anual a la Municipalidad de Maipú con el registro y las actividades realizadas en las visitas de la comunidad a la planta.

10.1.7. Compromiso ambiental voluntario Vinculación con la Oficina Municipal de Intermediación laboral (OMIL)

Tabla 10.1.7. Compromiso ambiental voluntario vinculación con la Oficina Municipal de intermediación laboral (OMIL)	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Establecer vinculación con la Oficina Municipal de Intermediación Laboral (OMIL) de la comuna Maipú para contratar personal que vive en la comuna de Maipú. Descripción: Sobre el requerimiento de personal para el proyecto y para cualquiera de sus fases, priorizar la contratación de personal que resida en la comuna y que se encuentre vinculado a la OMIL. Justificación: Promover la contratación de trabajadores de la comuna.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Planta INSER. Forma: Establecer vinculación con OMIL de la comuna de Maipú. Oportunidad: Que personal que opere en las fases del proyecto haya sido contactada por la OMIL.
Indicador que acredite su cumplimiento	N° de trabajadores que residan en la comuna de Maipú en comparación con el número total de trabajadores.
Forma de control y seguimiento	Se realizará un reporte anual a la municipalidad de Maipú y a la OMIL con la cantidad de trabajadores pertenecientes a la comuna de Maipú.

10.1.8. Compromiso ambiental voluntario Informe estado de los pavimentos previo al inicio del Proyecto.

Tabla 10.1.8. Compromiso ambiental voluntario Informe del estado de los pavimentos previo al inicio del Proyecto	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Catastro del estado de los pavimentos previo a la construcción del Proyecto Descripción: Informe del estado de los pavimentos en acceso a predio del proyecto. Justificación: Desarrollo de informe en mes uno de inicio de operaciones del proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Caletera y pavimentos de acceso a predio proyecto. Forma:

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

	Realizar descripción del estado de pavimentos en caletera y veredas de acceso a predio del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe un mes antes del inicio de la fase de construcción del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Envío de informe al MOP iniciada la fase de operación.

10.1.9. Compromiso ambiental voluntario Mesa de trabajo con la Municipalidad de Maipú respecto de tema vial

Tabla 10.1.9. Compromiso ambiental voluntario Mesa de trabajo con la Municipalidad de Maipú respecto del tema vial	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Coordinar con la municipalidad los temas viales en las cuales influye el Proyecto. Descripción: Levantar información y cronogramas de las actividades a realizar que tengan relación con la vialidad y generar un trabajo en conjunto con la municipalidad de Maipú. Justificación: Se propondrá formar una mesa de trabajo en la cual se fijen objetivos de proyecto con respecto a la vialidad en la cual influye el Proyecto, reuniones de avance y evaluación de objetivos trazados.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Comuna de Maipú. Forma: Reunión para elaborar mesa de trabajo con la Municipalidad de Maipú. Oportunidad: Generar un trabajo en conjunto con la municipalidad de Maipú para las actividades y acciones a realizar por el Proyecto con respecto a los temas viales.
Indicador que acredite su cumplimiento	Desarrollo de acta de reunión con la municipalidad de Maipú, de acuerdo a la frecuencia de las reuniones establecidas con la Municipalidad de Maipú.
Forma de control y seguimiento	No aplica.

10.2. Condiciones o exigencias

Las condiciones o exigencias para ejecutar el proyecto son las siguientes:

10.2.1. Otras condiciones y exigencias

Tabla 10.2.1. Otras condiciones y exigencias
1. El Titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en el acápite 2.12.6.2 de la DIA: *"Para la etapa de construcción se contempla el control de vectores, el cual será desarrollado por tercero autorizado. Por medio de programa y mapa de área de proyecto, para desratización, sanitización y desinsectación, este programa considera revisión de cebos, efectividad programa y revisión permanente de alcances. Se considera una ejecución mensual. Se mantendrá un registro actualizado, disponible para los organismos fiscalizadores, en donde se consignarán los detalles del plan de control de vectores"*. 2. El Titular debe dar cumplimiento a lo indicado en la respuesta 1.2 de la Adenda Complementaria, que indica: *Cabe destacar que, si bien el proyecto no considera como parte de la operación normal, la*

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

recepción de residuos orgánicos y residuos peligrosos, se considera que estos puedan llegar a la planta, producto de una mala segregación en origen. Según lo anterior la recepción de estos residuos en planta será considera como una contingencia en las operaciones, (…), en caso de contingencia se realizará un retiro inmediato (durante misma jornada, por lo que no habrá acumulación superior a un día) y será destinados a instalaciones que cuenten con autorización sanitaria para su disposición final, de igual manera se realizará registro permanente, señalando información como: fecha, hora, masa, patente, conductor y destino final".

3. El Titular deberá dar cumplimiento a lo establecido en la respuesta 1.14 de la Adenda Complementaria, que indica: *"la continuidad de la Caletera de Camino a Lonquén desde el frente predial hasta la pista de aceleración, la incorporación de vereda desde el frente predial hacia el sur y una pista de aceleración desde la salida del predio hasta el ingreso a Camino a Lonquén".*

4. El Titular deberá dar cumplimiento a lo establecido en respuesta 1.16 de la Adenda Complementaria, que indica: *"se informa que no existen virajes a la izquierda en el ingreso y egreso a la planta, debido a la presencia de mediana que impide dichos movimientos. Por esta razón, en el acceso sólo se realizan virajes a la derecha, tanto de ingreso como egreso."*

5. El Titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en respuesta 1.21 de la Adenda Complementaria, que indica: "*Se exigirá a los proveedores de residuos reciclables un protocolo de limpieza sobre los residuos para separación que transporten. Este protocolo considerará las siguientes acciones para el caso de una contingencia:*
   a) Delimitación de área afectada;
   b) Recolección de residuos;
   c) Aseguramiento de carga (garantizar que no se continuara perdida de residuos durante el transporte);
   d) Generación de reporte el cual describa contingencia y que considere como base la siguiente información:
   - Fecha, hora, lugar;
   - Identificación de vehículo (empresa proveedora, nombre chofer, patente);
   - Notificación telefónica a empresa de origen y a planta separadora (señalar nombre y cargo de personal que recibió notificación);
   - Identificación de mejoras en sistema para evitar nuevos episodios de contingencia."

6. El Titular deberá dar cumplimiento a las medidas de seguridad peatonal descritas en la respuesta 6.1 de la Adenda Complementaria.

7. El Titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en respuesta 1.25 de la Adenda: "*Cabe destacar que se han considerados medidas especiales para la construcción de planta, en particular para el sistema de manejo de aguas de lavado, dentro de las principales características del sistema de captación, almacenamiento y medidas para asegurar la protección de los recursos suelo e hídrico, se describen los siguientes puntos:*
8. *Impermeabilidad: para asegurar medidas de impermeabilización en radiares y muros que componen sistema captación/almacenaje, se considera la aplicación de aditivo combinado con hormigón, resistente a la penetración de agua e impermeabilizante Sika Fill o equivalente técnico, adicionalmente para área de patio de acopio de material se adicionara producto Sika Abraroc (equivalente técnico);*
9. *La materialidad de los estanques será del tipo polietileno lineal LLDPE; estos estanques serán ubicados sobre una superficie de hormigón;*
10. *Estanqueidad: se considera que los estanques se encuentren dentro de un pretil de autocontención de 14m3; esta capacidad está calculada considerando 1,1 veces la capacidad del estanque mayor según se establece en DS 43/16 utilizado como referencia.*

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

Complementariamente, es posible señalar que en las aguas de lavado utilizadas en el lavado diario del patio de acopio de material y fosos enfardadora se aplicará un producto neutralizador de olores según descripción del proveedor (en anexo C Varios, se presentan fichas técnicas de referencia de producto".

11. El Titular deberá dar cumplimiento a lo indicado por la SEC, Región Metropolitana, en su Oficio ORD. N° 17030, de fecha 14/08/2018, que indica:

"En el proyecto se indica que se considera la instalación de dos tanques de combustible de Petróleo Diesel de 2 m^3 y 1 m^3 de capacidad, los que deben contar con su correspondiente Certificado de Fabricación o de Inspección, dependiendo si éste es nuevo o usado, según el Protocolo de Análisis y/o Ensayos de Productos de Combustibles Líquidos PC SEC N° 103, ´Estanques de Acero para Almacenamiento de Combustibles Líquidos. Parte 1: Ensamblados en fábrica, de capacidad hasta 90 m3 ´ o PC SEC N°111, ´Inspección y/o reparación de tanques de acero para almacenamiento de combustibles líquidos en servicio´, respectivamente, emitido por un Organismo de Certificación y/o Inspección, según corresponda, autorizado por la SEC para tal efecto. Además, el Titular del Proyecto debe declarar ante la SEC, el camión cisterna de Petróleo Diesel mediante la Declaración de Camión Tanque de Combustibles Líquidos y la instalación asociada a los tanques mencionados precedentemente, mediante personas naturales o jurídicas con los conocimientos y competencias necesarios para ello, de acuerdo a los procedimientos de Notificación de Obras (Oficio Circular SEC N° 2083 de 1998) y al establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, ´Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N.º 2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta Nº796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia´ y el Trámite de Combustibles TC4 ´Declaración de Instalaciones de Combustibles Líquidos´".

"El abastecimiento de combustible a las maquinarias, equipos y al grupo electrógeno, deberá cumplir con los requerimientos establecidos en el Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, ´Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos´, modificado por el Decreto Supremo N° 101 de 2013, del Ministerio de Energía".

El grupo electrógeno de respaldo, de 300 KVA, debe contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitido por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el ´Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles´.

Las instalaciones interiores de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante esta Superintendencia, mediante instaladores eléctricos de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. 92, de 1983, "Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos" de acuerdo al procedimiento establecido en la citada precedentemente Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006 y el Trámite Eléctrico TE1 ´Declaración de Instalación Eléctrica Interior´".

12. Téngase presente el cumplimiento a lo establecido en el D.S. N.º 29/03 del MOP, que indica los requisitos que deben cumplir los vehículos de carrocería betonera en obras ubicadas al interior del Anillo Américo Vespucio. Al respecto, el titular deberá cumplir con lo siguiente:

"a. Los camiones betoneros de un eje direccional delantero deberán disponer de neumáticos con base ancha cumpliendo la normativa de 7 toneladas por eje.

b. Deberán estar equipados con tacógrafo u otro dispositivo electrónico que registre en el tiempo, como mínimo, las variaciones de velocidad que se produzcan en un rango de 0 a 140 km/hrs y la distancia recorrida. Los registros de estos dispositivos deberán quedar en poder del empresario de transporte o transportista, a disposición del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, de Carabineros de Chile, del expedidor y del destinatario, por un período de treinta (30) días.

c. En el medio registrador deberá anotarse la fecha de su instalación, la patente del vehículo y la lectura del

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

cuenta kilómetros y deberá ser reemplazado por uno nuevo cuando expire su duración".

13. El Titular deberá dar cumplimiento a lo establecido en respuesta 7.24 de la Adenda que indica: *"Titular aclara que tramitará sectorialmente ante la Dirección de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas la solicitud de acceso al predio, tal como lo indica DFL N°850/97 del MOP en su artículo 40, y establecerá las adecuaciones necesarias que dicte la Dirección de Vialidad para mantener la seguridad y adecuado funcionamiento del entorno. De igual manera, el Titular aclara que los vehículos de carga asociados al Proyecto en todas sus fases contarán con elementos de cobertura de carga que eviten el derramamiento de basuras y otros, tal como lo indica el Art. 36 del DFL N° 850/97 del MOP".*

14. El Titular deberá dar cumplimiento a las siguiente Ordenanzas Municipales de carácter ambiental:

"a. Ordenanza Municipal de Protección del Medio Ambiente para la Comuna de Maipú, aprobada por el Decreto Alcaldicio N° 2477 con fecha 10 de junio de 2003 y/o a las futuras modificaciones que esta pueda tener.
b. Ordenanza Municipal de Aseo en la Comuna de Maipú, aprobada por el Decreto Alcaldicio N° 1017 con fecha 01 de agosto de 1977 y/o a las futuras modificaciones que esta pueda tener.
c. Ordenanza de prevención y control de ruidos molestos, aprobada por el Decreto Alcaldicio N° 222 con fecha 27 de agosto de 1985 y/o a las futuras modificaciones que esta pueda tener
d. Ordenanza de restricción de Tránsito aprobada por el Decreto Alcaldio N°1453 de 1994 y modificada por el Decreto Alcaldio N°0768 con fecha 14 de marzo de 2002 y/o a las futuras modificaciones que ésta pueda tener.
e. Ordenanza de Carga y Descarga para las Vías de la Comuna de Maipú aprobada por el Decreto Alcaldicio N° 0188 con fecha 27 de enero de 1998 y/o a las futuras modificaciones que esta pueda tener.
f. Ordenanza por trabajos en la vía pública aprobada por el Decreto Alcaldicio N°5106 con fecha 31 de diciembre de 2002 y/o a las futuras modificaciones que esta pueda tener".

15. El titular deberá dar cumplimiento a lo indicado por la Dirección General de Aguas, Región Metropolitana, en su Oficio N°1866, de fecha 26/11/2018, que indica:
16. *"Que, en la DIA el Titular declara que el suministro de agua se efectuado por la empresa SMAPA.*
17. *Que, se deberá efectuar una revisión periódica de la estanqueidad e impermeabilización de los equipos y partes de la Planta, tales como Área de acopio, Foso enfardadora, Estanques, a fin de asegurar la no ocurrencia de impactos significativos sobre la calidad de las aguas subterráneas del área de proyecto.*
18. *Que, durante el proceso de evaluación de impacto ambiental se informó al Titular que, debido a que El área de proyecto corresponde a un Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, Sector Santiago Central (Acuífero Maipo), de acuerdo a Resolución DGA N° 286, del 01 de octubre de 2005 modificada por Resolución DGA N° 231, del 21 de octubre de 2011, por tanto, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las Fases del proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.*
19. *Que, en Respuesta 1.45 del Adenda 1, el Titular acoge la siguiente medida para el Plan de Contingencias y Emergencias:*
    'Ante un potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:
    i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.
    ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.

iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).

iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.

v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.

vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.´

20. *Que, en Respuesta 1.46 del Adenda 1, el Titular acoge la siguiente medida para el Plan de Contingencias y Emergencias:*

    ´En caso de ocurrencia de accidente que comprometa recursos hídricos, el Plan de Contingencia debe establecer que "en caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, señalando lo siguiente:

    i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.

    ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.

    iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.

    iv. 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 Autoridad. (sólo en caso de accidentes)´.

21. *Que, en la Respuesta 2.6 del Adenda 1, el Titular acoge la medida que señala que debe considerar que el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) indica en su Art. 8.2.1.1 letra a.2), que existen zonas ubicadas en el Área Urbana Metropolitana que presentan problemas de afloramiento potencial de aguas subterráneas, dentro de las que se encuentra la Comuna de Maipú. Por lo tanto, el Titular deberá considerar que la autorización de obras de urbanización y/o edificación en estas áreas, deberá condicionarse al cumplimiento de lo siguiente:*

    - *La napa freática no podrá tener una profundidad menor a 5 m en la época más desfavorable del año.*
    - *La napa freática deberá estar a más de 3 m, bajo el sello de fundación*

    Al respecto, el Titular debe presentar los resultados de sondajes y medición de la profundidad del acuífero durante 3 días a lo menos, ante la Dirección de Obras Municipales respectiva, previo al inicio de la Fase de Construcción y en caso de ser calificado ambientalmente favorable. En caso de no cumplir tales condiciones en forma natural, la urbanización deberá considerar las obras de drenaje que resuelvan dicho aspecto.

22. *Téngase presente, que las aguas son bienes nacionales de uso público y se otorga a los particulares el derecho de aprovechamiento de ellas, en conformidad a las disposiciones del Código de Aguas, de acuerdo con lo establecido en los artículos 5° y siguientes de dicho Código.*

23. *Que, en caso de adquirir áridos por terceros que provienen desde una extracción en cauces*

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

superficiales, estos deben contar con la aprobación de la respectiva Municipalidad, previo informe técnico favorable del Organismo competente para la extracción en cauces superficiales (DOH) y/o Resolución de Calificación Ambiental favorable, con el objetivo de evitar efectos adversos a los cauces naturales y de esta manera, que el Titular se haga cargo de los posibles efectos adversos originados de su actividad en todo el ciclo de vida del proyecto. El Titular acoge la medida en la Respuesta 7.4 del Adenda 1.

24. *Que, los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que serán enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos, tales como: pinturas, solventes, hidrocarburos, etc., debido a que tales elementos pueden causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final. Por lo tanto, se debe mantener un registro en faena de la disposición final de materiales, los cuales no podrán ser dispuestos en cauces superficiales o áreas no definidas para ello. El Titular acoge la medida en Respuesta 7.5 del Adenda 1.*
25. *Que, durante el proceso de evaluación de impacto ambiental, se consultó al Titular por la caracterización de la hidrología del área de influencia del proyecto (cauces superficiales) y las intervenciones de dichos cauces. Por otra parte, se debe tener presente que el análisis de aplicabilidad de los Permisos Ambientales Sectoriales de competencia de la DGA es caso a caso, de acuerdo a los antecedentes declarados por el Titular durante el proceso de evaluación de impacto ambiental. Es así que en Adenda 1, el Titular declara en Respuesta 3.4 a): ´…. No existen cauces inmediatamente aledaños o en el interior del predio del proyecto identificados por el titular, por lo que no contempla obras que permitan el libre escurrimiento de las aguas y que garanticen que tales Derechos de Aprovechamientos no sean afectados.", y en 3.4 c) declara: "El Proyecto no altera ni modifica ningún cauce de agua debido que no existe cuerpos de agua naturales superficiales dentro del área de influencia del Proyecto. Con relación a los cuerpos de agua artificiales, en el predio ubicado en frente de la industria, por el camino a Lonquén, que actualmente está desocupado, existía una acequia de riego alimentada desde los canales San Carlos-San Francisco, San Isidro, pero que actualmente se encuentra seca y discontinuada. Esta acequia, que cruzaba el Camino a Lonquén de oriente a poniente mediante un sifón y luego corría por el costado poniente del camino, actualmente hace las veces de foso lateral de aguas lluvias del camino hasta frente al predio de la industria, desde donde continúa a través de una tubería enterrada y desagua al canal Martínez, según lo informado por la Asociación Canales de Maipo." ; y en Respuesta 5.3 declara: "Tal cómo fue descrito en la respuesta 3.4, 7.2 y en Anexo F Estudio Hídrico de la presente adenda, no existen cauces aledaños al predio o al interior de éste que se encuentren activos o que se encuentren bajo tuición de la asociación de canalistas del Maipo.´".*

26. El Titular deberá dar cumplimiento a lo indicado por la Seremi MOP, Región Metropolitana, en su Oficio N°072/2018 (sea-seia-ad compl), de fecha 11/03/2019, que indica:

- En relación al numeral 7.4 de la Adenda Complementaria (Compromiso Voluntario de Conformación de una Mesa de Trabajo de Coordinación Vial con la Municipalidad); la misma debe ser impulsada inicialmente por el Titular, y tendrá que estar en funcionamiento antes de cumplidos 2 meses desde las fecha de formalización de la RCA respectiva. En esta instancia se integrarán al menos la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS, la Dirección General de Concesiones del MOP, y la Seremitt RMS.
(…)
- Tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del 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 Transporte y Telecomunicaciones, en su Oficio N° ORD. AGD N° 2811, de fecha 19/03/2019, que indica:

1. *"El Titular se ha comprometido en esta evaluación a ingresar un AVB a esta Secretaría Regional Ministerial.*

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

2. *El Titular deberá materializar todas las medidas de mitigación que resulten de la eventual aprobación del AVB, antes de la recepción final de las obras.*
3. *Los datos de la DIA como del AVB deben ser concordantes entre sí y deben corresponder al mismo proyecto.*
4. *Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.*
5. *No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.*
6. *Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.*
7. *Para la fase de construcción se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.*
8. *Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.*
9. *Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.*
10. *El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.*
11. *Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.*
12. *Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.*
13. *Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisorias.*
14. *No se realizará acopio de materiales en la vía pública*
15. *Cumplir el Decreto Supremo Nº 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 construidos 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.*
16. *Se deberá dar cumplimiento al Decreto Nº 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.*
17. *En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo Nº 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos*.”

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “PLANTA DE SEPARACIÓN DE RESIDUOS RECICLABLES INSER S.A.” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01/08/2018 y en el diario La Tercera con fecha 01/08/2018. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Santiago Bueras entre los días 02/08/2018 y 08/08/2018 según consta en el certificado de fecha 16/08/2018 emitido por la misma radio.

Con fecha 16/08/2018 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 de inicio de proceso de participación ciudadana según los requisitos previstos en la Ley N° 19.300.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "PLANTA DE SEPARACIÓN DE RESIDUOS RECICLABLES INSER S.A." basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 9 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.

13. 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 2 "Antecedentes generales del proyecto" - Tabla 4.4 "Cronología de las fases del proyecto o actividad"
f) 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 "Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos" - 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" - Tabla 6.3 "Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos" - Tabla 6.4 "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

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

	ambiental del territorio en que se pretende emplazar” - Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” - Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) 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 Riesgo o contingencia operación sala de carga de baterias - Tabla 7.1.2 Riesgo o contingencia mala segregación en el origen - Tabla 7.1.3 Riesgo o contingencia derrame de aceite en actividades de mantención - Tabla 7.1.4 Riesgo o contingencia afloramiento de agua - Tabla 7.1.5 Riesgo o contingencia derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos o figa de combustible, aceite u otro material - Tabla 7.1.6 Riesgo o contingencia olores
h) 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 8.8.1 Norma Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA) - Tabla 8.2.1. Norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza - Tabla 8.2.2. Norma que establece la obligación de declarar emisiones - Tabla 8.2.3. Norma que establece sobre emisiones de vehículos motorizados medianos - Tabla 8.2.4. Norma que establece sobre emisiones de vehículos pesados - Tabla 8.2.5. Norma Establece los Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica - Tabla 8.2.6. Norma que aprueba el reglamento del registro de emisiones y transferencia de contaminantes, RETC - Tabla 8.2.7. Norma Código Sanitario y Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo - Tabla 8.2.8. Norma Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos - Tabla 8.2.9. Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas - Tabla 8.2.10. Norma que establece condiciones para el transporte de cargas que indica - Tabla 8.2.11. Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos. - Tabla 8.3.1. Ley N°17.288 sobre Monumentos Nacionales

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215

j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario Reunión previa con bomberos para establecer las condiciones generales de seguridad previstas para el plan de evacuación y respuesta ante emergencias. - Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario Mantención áreas verdes - Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario Plan de comunicación y libro de reclamos - Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario Colaborar con la Municipalidad con la investigación de generación de residuos sólidos domiciliarios. - Tabla 10.1.5 Compromiso ambiental voluntario Considerar agrupaciones de recicladores bases de Maipú. - Tabla 10.1.6. Compromiso ambiental voluntario Mantener relación de puertas abiertas con la comunidad. - Tabla 10.1.7. Compromiso ambiental voluntario vinculación con la Oficina Municipal de intermediación laboral (OMIL). - Tabla 10.1.8. Compromiso ambiental voluntario Informe del estado de los pavimentos previo al inicio del Proyecto. - Tabla 10.1.9. Compromiso ambiental voluntario Mesa de trabajo con la Municipalidad de Maipú respecto del tema vial

JMM/SPL

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

Firmado Digitalmente por Andelka Polijana Vrsalovic Melo
Fecha: 22-03-2019 14:46:08:112 UTC -03:00
Razón: Firma Electrónica Avanzada
Lugar: SEIA

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142832215