

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “Extensión vida útil Papeles
Cordillera - Máquina MP20”**

<NUM_ICE>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Envases Impresos Cordillera SpA
Domicilio	Eyzaguirre 01098, Puente Alto
Nombre del representante legal	Aníbal Pedro Fernández Echavarría
Domicilio del representante legal	Teatinos 220, Santiago

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El Proyecto tiene por objetivo prolongar la vida útil de la máquina papelerá MP-20, cuya operación y capacidad se encuentra autorizada en el marco de la RCA N°025/2005, otorgada por la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región Metropolitana de Santiago por un periodo de 40 años más, de modo de otorgar continuidad operacional a las actuales operaciones de la Fábrica de Papeles Cordillera. Para ello, el proyecto considera, además, continuar con la operación de todas aquellas obras anexas y complementarias al funcionamiento de la máquina MP-20, sin sufrir modificaciones respecto a la capacidad y tasa de producción actual y autorizada en la RCA N°025/2005.
Descripción general del proyecto	El Proyecto que se somete a evaluación mediante la presente DIA, se denomina “Extensión vida útil Papeles Cordillera-Máquina MP20”, cuyas partes, obras y acciones se localizan en las actuales instalaciones de la fábrica de Papeles Cordillera. El Proyecto consiste en modificar el proyecto “Ampliación de la capacidad de producción de la máquina papelerá MP-20”, calificado ambientalmente mediante la RCA N°025/2005, a partir de la extensión de su vida útil por un periodo de 40 años más. En particular, el Proyecto busca prolongar la operación actual de la máquina papelerá MP20 y de sus actividades e instalaciones complementarias, cuya función principal es la producción de papel para corrugar, para su comercialización. Esta ampliación de vida útil implica modificar la extensión y duración de los impactos evaluados ambientalmente en el proyecto original, sin modificar la capacidad de producción instalada y autorizada de papel correspondiente a 280.000 t/año. Las obras, instalaciones y actividades que continuarán operando producto del presente Proyecto, por un periodo de 40 años, corresponden a las siguientes: • Máquina papelerá MP20 y sus procesos unitarios ubicados al interior del edificio denominado “Edificio Nave”.



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
	• Edificio Pasta. • Bodegas de sustancias peligrosas. • Bodegas de insumos y aditivos. • Patios de almacenamiento de materias primas. • Áreas de acopio temporal de residuos sólidos. • Planta de agua industrial. • Suministros de insumos, aditivos, materias primas. • Transporte de vehículos. • Funcionamiento de maquinarias y equipos Por su parte, las partes que serán modificadas por el presente Proyecto corresponden a las cantidades y tipos de insumos y aditivos requeridos en el proceso de la máquina papelera MP20 y a la reubicación de la sala de conversión, actualmente en funcionamiento.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Tipología principal: De acuerdo al artículo 10 de la Ley 19.300 y al artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra: h.2) Proyectos industriales de una superficie igual o mayor a 20 (ha).		
Vida útil	40 años.		
Monto de inversión	US\$ 1.500.000.-		
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			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Respecto a lo previsto en el artículo 14° del D.S. N°40/2012 del MMA, el Proyecto no se desarrollará por etapas (ver punto 3.9 del capítulo 1 de la DIA).
		[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 MMA, el Titular declara que el Proyecto modifica la RCA N° 025/2005
	[X]		
Proyecto modifica otra(s) RCA	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 MMA, el Titular declara que el Proyecto modifica la RCA N° 025/2005
	[X]		

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Envases Impresos Cordillera SpA	29/06/2023
Resolución de Admisibilidad	202313001285	Comisión de Evaluación, Región Metropolitana de Santiago	04/07/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	202313102439	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago	05/07/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	202313102437	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago	05/07/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidad de Puente Alto	202313102438	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago	05/07/2023
Carta de visación del texto para difusión	202313103416	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago	06/07/2023
Acreditación aviso radial	No Aplica	Envases Impresos Cordillera SpA	10/08/2023
Informe consolidado de solicitud de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la DIA (ICSARA)	202313103493	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	11/08/2023
Resolución de extensión de la suspensión	202313001394	Comisión de Evaluación, Región Metropolitana de Santiago	21/09/2023
Resolución de extensión de la suspensión	202313001534	Comisión de Evaluación, Región Metropolitana de Santiago	28/12/2023
Adenda	NA	Envases Impresos Cordillera SpA	12/01/2024
Solicitud de evaluación de Adenda	20241310221	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago	15/01/2024
Resolución de ampliación de plazo	20241300179	Comisión de Evaluación, Región Metropolitana de Santiago	20/02/2024



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Informe consolidado de solicitud de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la adenda (ICSARA)	20241310391	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago	20/02/2024
Resolución de extensión de la suspensión	202413001118	Comisión de Evaluación, Región Metropolitana de Santiago	20/03/2024
Resolución de extensión de la suspensión	202413001161	Comisión de Evaluación, Región Metropolitana de Santiago	12/04/2024
Adenda complementaria	No Aplica	Envases Impresos Cordillera SpA	15/05/2024
Solicitud de evaluación de Adenda complementaria	202413102273	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago	15/05/2024

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 (CMN)
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI)
Dirección General de Aguas (DGA), Región Metropolitana de Santiago
Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), Región Metropolitana de Santiago
Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, 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
SEREMI de Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Obras Públicas, Región Metropolitana de Santiago
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, Región Metropolitana de Santiago
Superintendencia de Servicios Sanitarios
Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago
Ilustre Municipalidad de Puente Alto

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
-----------	---------------	-------



234	Superintendencia de Servicios Sanitarios	18/07/2023
86/2023	SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago	24/07/2023
1937	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	21/07/2023
2289	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	26/07/2023
597	SEREMI de Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	28/07/2023
098/2023	SEREMI MOP, Región Metropolitana de Santiago	28/07/2023
3112	Consejo de Monumentos Nacionales (CMN)	28/07/2023
21048/2023	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	27/07/2023
722	DGA, Región Metropolitana de Santiago	27/07/2023
894	Ilustre Municipalidad de Puente Alto	26/07/2023
2587	Gobierno Regional, Región Metropolitana	27/07/2023
794	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	24/07/2023

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
32	Superintendencia de Servicios Sanitarios	18/01/2024
10/2024	SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago	29/01/2024
77	SEREMI de Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	29/01/2024
013/2024 (sea-seia-adenda)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	30/01/2024
429	Gobierno Regional, Región Metropolitana	24/01/2024
2757/2024	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	29/01/2024
55	DGA, Región Metropolitana de Santiago	29/01/2024
232	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	01/02/2024
227	Ilustre Municipalidad de Puente Alto	05/02/2024
461	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	21/02/2024
981	Gobierno Regional, Región Metropolitana	05/03/2024

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
242376	SEREMI de Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	27/05/2024
1274	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	27/05/2024
676	DGA, Región Metropolitana de Santiago	23/05/2024

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
0599	Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), Región Metropolitana de Santiago	24/07/2023
10884	Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), Región Metropolitana de Santiago	31/07/2023
1918	SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago	01/08/2023
3574	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, Región Metropolitana de Santiago	01/08/2023



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
2587	Gobierno Regional, Región Metropolitana	27/07/2023
429	Gobierno Regional, Región Metropolitana	24/01/2024
981	Gobierno Regional, Región Metropolitana	05/03/2024
Fundamento		
- El titular presenta la información en el punto 4.1 del capítulo 1 de la DIA. - El Gobierno Regional Metropolitano (GORE), a través de sus Of. ORD. N° 2587 de fecha 27/07/2023, solicita al titular aclarar la compatibilidad territorial del Proyecto con el uso de suelo establecido según el PRMS. Además, señala que el titular debe contar con el Pronunciamiento 161 del RSEIA sobre calificación industrial que determina si la actividad es inofensiva, molesta o peligrosa. Al respecto, se señala que, de acuerdo a la zonificación del proyecto, este debe tener la calificación industrial de inofensiva y/o molesta para poder emplazarse en el IPT que le corresponde. - Por su parte, el titular da respuesta a lo consulado en respuesta 6.2 de la Adenda, justificando que el proyecto si tiene compatibilidad territorial respecto a la zonificación del PRC de Puente Alto. Además, acompaña el CIP N° 2015 de fecha 22/11/2023 que corrobora lo señalado por el Titular. Por otro lado, presenta los antecedentes del Pronunciamiento 161 del RSEIA en el Anexo 1 de la Adenda. - Luego, en Of. ORD. N° 429 de fecha 24/01/2024 y Of. ORD. N° 981 de fecha 05/03/2024, el GORE si bien reitera al titular aclarar la compatibilidad territorial del Proyecto con el uso de suelo establecido según el PRMS, esta observación no es considerada ya que la información se encuentra en Adenda. Por otro lado, reitera respecto a la calificación industrial de la actividad, a lo cual la SEREMI de Salud mediante su Of. ORD. N°1274 de fecha 27 de mayo de 2024 califica la actividad como MOLESTA.		
894	Ilustre Municipalidad de Puente Alto	26/07/2023
227	Ilustre Municipalidad de Puente Alto	05/02/2024
Fundamento		
- El titular presenta la información en el punto 5.1.3 del Capítulo 5 de la DIA. - La Ilustre Municipalidad de Puente Alto, a través de su Of. ORD. N° 894 de fecha 29/07/2023, señala que, “(...) se verifica que el predio donde se emplaza la industria cuenta, además de la ZONA IM2 del PRC declarado en el estudio, con las Zonas R2, E(i)3 y H6 del Plan Regulador Comunal”. - Por su parte, el titular en respuesta 6.2 de la Adenda, justifica técnicamente que el proyecto tiene compatibilidad territorial respecto a la zonificación del PRC de Puente Alto, además, acompaña el CIP N° 2015 de fecha 22/11/2023 que corrobora dicha información. - Luego, la Ilustre Municipalidad de Puente Alto, a través de su Of. ORD. N°227 de fecha 05/02/2024 se pronuncia Conforme.		

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
2587	Gobierno Regional, Región Metropolitana	27/07/2023
429	Gobierno Regional, Región Metropolitana	24/01/2024



981	Gobierno Regional, Región Metropolitana	05/03/2024
Fundamento		
En el Capítulo 4 de la DIA, el titular describe la relación del Proyecto con los lineamientos estratégicos de la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) para la Región Metropolitana de Santiago, 2012-2021. Al respecto, el Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago (GORE), a través de sus Of. ORD. N° 2587 de fecha 27/07/2023, solicita al titular justificar y vincular la relación del Proyecto con los Lineamientos Estratégicos (Santiago Región Integrada e Inclusiva; Región Equitativa y de Oportunidades; Santiago Región Segura; Santiago Región Limpia y Sustentable). Al respecto, el titular responde a lo consultado en Respuesta 10 de la Adenda, y, además, suscribe compromisos ambientales voluntarios (CAV) relacionados a la vinculación del proyecto con lineamientos de la ERD. Posteriormente, el GORE en su Of. ORD. N° 429 de fecha 24/01/2024 y Of. ORD. N° 981 de fecha 05/03/2024 si bien se pronuncia con observaciones relacionadas a la ERD, estas no fueron consideradas ya que, estaban contestadas en Adenda, no eran de su competencia, y/o las observaciones hacían mención de otro proyecto (ver detalle en punto 3.7.2 del presente ICE). Cabe señalar que, el Of. ORD. N° 981 de fecha 05/03/2024 se emitió posterior a la publicación del ICSARA Complementario N° 20241310391 de fecha 20/02/2024.		

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
894	Ilustre Municipalidad de Puente Alto	26/07/2023
227	Ilustre Municipalidad de Puente Alto	05/02/2024
Fundamento		
En el Capítulo 4 de la DIA, el titular describe si el proyecto se relaciona o no se relaciona con los lineamientos estratégicos del Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de Puente Alto (2011 – 2020). Al respecto, la Ilustre Municipalidad de Puente Alto si bien se pronuncia a la DIA a través de su Of. ORD. N° 894 de fecha 26/07/2023 lo hace en otras materias y no en relación a las políticas, planes y programas de desarrollo comunal. Finalmente, la Ilustre Municipalidad de Puente Alto mediante su Of. ORD. N° 227 de fecha 05/02/2024 se pronuncia Conforme.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta N° 01/2024 de la Sesión N° 10 del Comité Técnico, de fecha 28 de mayo de 2024.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
(...) b. Disponer de un plan de seguimiento de ruidos, vibraciones y otros posibles impactos con una temporalidad de análisis trimestral y que considere métodos participativos con vecinos, a fin de evaluar en el medio humano determinado en la DIA posibles efectos de las obras. Para lo cual se solicita realizar llamados activos y disponer de los medios necesarios para contactar adecuadamente con Juntas de Vecinos cercanas y receptores	Of. ORD. N° 2587 de fecha 27/07/2023 (GORE)



identificados en el análisis u otras formas de participación de la ciudadanía durante el periodo de obras.

c. No realizar actividades que involucren el tránsito, detención y circulación de vehículos pesados en horario punta mañana o punta tarde, fuera del área de construcción utilizando vías y ciclovías del entorno destinadas al tránsito.

(...)

3. Se solicita al Titular ampliar información sobre los efectos relacionados con el aumento de tiempo de traslado especialmente en horarios de punta. Indicar rutas de ingreso y egreso durante las etapas de construcción y operación del proyecto, señalando su correlación con los flujos estimados y horarios de circulación e indicar en qué medida estas pueden impactar en el tránsito de entorno suministrando información con proyectos en evaluación o en construcción similares en el área de influencia o en la misma ruta de accesos.

4. En la misma línea anterior, una vez realizada la estimación solicitada para la fase de operación que dé cuenta de la afluencia de ingreso y salida de vehículos por hora en el recinto, indicar si el proyecto contemplará medidas de mitigación sobre el sistema de transporte urbano, en las vías de entorno y acceso al proyecto. Al respecto, de no considerarse medidas de remediación sobre el transporte, se solicita evaluar el estado actual de veredas de tráfico peatonal desde los paraderos cercanos, y comprometer un trabajo de mejoramiento del espacio público (veredas, bordes y soleras) inmediato al proyecto.

(...)

9. Se considera relevante facilitar el inicio de un proceso de participación ciudadana, cuando la comunidad lo solicita, aun cuando el proyecto por definición propia no conlleve cargas ambientales consideradas significativas. Esto, en el marco del artículo 4 de la Ley N°19.300, que señala: “Es deber del Estado facilitar la participación ciudadana, permitir el acceso a la información ambiental y promover campañas educativas destinadas a la protección del medio ambiente”, teniendo presente que esta acción de participación es un principio del Derecho Ambiental y, la jurisprudencia contenida en sentencias dictadas por los Tribunales de Justicia, donde se asienta una interpretación amplia sobre la noción de carga ambiental, al mencionar que la mayoría de los proyectos que se someten al SEIA generan beneficios sociales.

(...)

15. Se solicita al Titular aclarar y/o profundizar los antecedentes de la iniciativa en relación con: a. Aclarar en las actividades contempladas en la fase de construcción, tanto en mapas como en archivos KMZ, en particular, los frentes de trabajo, derrames de edificaciones existentes y emplazamiento de las nuevas instalaciones. b. Indicar si las actividades de operación del proyecto incluyen el empaquetado y embalaje final de los productos a comercializar, indicando a su vez áreas de emplazamiento de dichas actividades c. Profundizar sobre el tipo de material prima utilizado, medios



de transporte y medidas de seguridad incluidas en su traslado d. Indicar las medidas contempladas en caso de derrames, tanto dentro del recinto del Proyecto, así como, durante el traslado o en ruta de insumo de materia prima y productos. 16. Se solicita indicar las medidas de seguridad contempladas en caso de emergencia leves, explosiones o incendios ocurridos en instalaciones del Titular. Además, indicas los estándares de seguridad y/o certificaciones a los que se compromete el Titular a dar cumplimiento. (...) 20. Se solicita al Titular informar sobre las medias de control de emisiones atmosféricas relacionadas a la circulación de vehículos por carpetas no pavimentadas. Al respecto, se señala que, en caso de deber realizar manejo de estas emisiones, se solicita que éstas se realicen mediante la aplicación de un supresor de polvo, como por ejemplo con bischofita, con el objetivo de disminuir el consumo de agua en el marco de la problemática de escasez hídrica en que se encuentra la región. (...) 23. Atendiendo que el Titular debe establecer medidas para el abatimiento de material particulado, y considerando lo deficiente de otras medidas como la humectación o riego de camino, debido a la falta de recurso hídrico, se le solicita incorporar el Compromiso Ambiental Voluntario de Aplicación de Biohofita (Cloruro de Magnesio Hexahidratado) en caminos internos y externos al proyecto, lo que conforma una paca granulada debidamente compactada, generando estabilidad de los caminos a ser utilizados. Lo anterior se ajusta a lo indicado en el artículo 5.8.3 de la OGUC, respecto al deber de implementar medidas de mitigación por emisiones de polvo y material, existiendo déficit en la disponibilidad de agua y al Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana. 24. De acuerdo a lo presentado por el Titular en la DIA, el Proyecto no superaría los parámetros establecidos en el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana (PPDA) D.S. N° 31/2016 MMA. Sin embargo, ante alguna alteración con respecto a superación de emisiones, requiere ejecutar las compensaciones necesarias, por lo tanto, se solicita el Titular suscribir un Compromiso Ambiental Voluntario de la creación de áreas verde en espacio público superficie de al menos 5 hectárea, donde se realice un enriquecimiento con al menos un 60% de especies pertenecientes a la flora endémica y/o nativa, teniendo en consideración la preservación de la genética local y la capacidad de adaptación a las condiciones de sequía, en el marco de ser también parte de un “corredor biológico para especies silvestres”. Además, se debe considerar la implementación de un sistema tecnificado de riego, para así asegurar la sobrevivencia de los individuos a plantar. Considerar que dicho compromiso tenga como finalidad el uso recreativo por parte de la comunidad aledaña al Proyecto, previa aprobación de la SEREMI MMA RM y en coordinación con la I. Municipalidad de Puente Alto.	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
A objeto de presentar la relación entre el proyecto y los objetivos estratégicos de la ERD, el Titular descarta relación señalando “El presente	Of. ORD. N° 2587 de fecha 27/07/2023 (GORE)



corresponde a un proyecto de tipo industrial destinado al arriendo de bodegas. Por ende, el objetivo del Extensión vida útil Papeles Cordillera - Máquina MP20 no se contrapone al desarrollo del presente objetivo estratégico” lo cual no ofrece un argumento que sostenga tal aseveración. (...) d. En relación con los cierres perimetrales a ejecutar asociados a la fase de construcción del Proyecto, se solicita indicar si el proyecto considera, iluminación exterior, medidas de seguridad con enfoque de género, incorporación de medidas de urbanismo táctico sobre el cierre, y en general diseños pensados en eliminar espacio oscuro e inseguro. Al respecto, se solicita articular a modo de un Compromiso Ambiental Voluntario medidas de Seguridad e Iluminación con participación vecinal y elementos de arte sobre muro de cierre. (...) 5. Considerando que el objetivo del Proyecto corresponde a la habilitación y edificación de un condominio de bodegas, es oportuno requerir al Titular que presente un Informe de Mitigación Vial (IMIV) aprobado por la autoridad correspondiente. En esta, se deben considerar todas las vías de ingreso al Proyecto, además realizar estudios técnicos sobre todos los vehículos y camiones que se trasladan en el lugar, y que se proyectan se tendrán a causa del Proyecto. También, se debe considerar las posibles congestiones en horarios punta y establecer medidas suficientes para no afectar la libre circulación de peatones, vehículos privados y transporte público. Para los estudios requeridos se debe considerar al menos como Área de influencia toda la comuna de Puente Alto. 6. Se requiere que el Titular aclare la cantidad de estacionamientos para vehículos menores y su respectiva localización, junto con diferenciar los estacionamientos para camiones y su respectiva localización. Al respecto, se debe agregar la frecuencia de tránsito interno que se proyecta, con la finalidad de dar a conocer la convivencia vial interna. 7. Junto con lo anterior, se solicita al Titular que señale las medidas consideradas para el Acceso Universal de personas en situación de discapacidad, indicando la cantidad de estacionamientos preferentes, presencia de rampas y uso de ascensores preferentes. (...) 14. Considerando la incorporación armónica al territorio donde se pretende emplazar el Proyecto, se sugiere al Titular adquirir el Compromiso Ambiental Voluntario de mantener un Cerco Vivo, por medio de un diseño de barreras con vegetación nativa que logren adaptarse a las condiciones edafoclimáticas del lugar.	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no son precisas, claras o fundadas	
(...) 12. Además, se solicita suscribir un Compromiso Ambiental Voluntario orientado a comprometer la devolución de los implementos y artefactos dañados o usados por bomberos durante una eventual emergencia iniciada en instalaciones del Titular. (...)	Of. ORD. N° 2587 de fecha 27/07/2023 (GORE)



21. Se requiere que el Titular indique las medidas de mitigación y/o compensación que se tienen respecto al fenómeno de Islas de Calor por la reflectancia solar y la emisión térmica que tienen los techos de las Bodegas e instalaciones. Se requiere realizar una estimación de dicho efecto, por medio de estudios técnicos y mediciones en terreno.	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que la solicitud se encuentra contenida dentro de los antecedentes que presentó el Titular en la DIA	
Objetivo Estratégico: Coordinar una mejora de la conectividad intra e interregional 1. Se requiere que el Titular aclare los días y horario de funcionamiento que tendrán las diferentes etapas y partes del Proyecto, además, señalar los criterios y/o protocolos que se tendrán durante la fase de Operación sobre el ingreso especial/eventual fuera del funcionamiento cotidiano. 2. Dada la duración de las obras, las características viales de la zona de operación del mismo y la eventual convergencia temporal con otras obras en el sector, se solicita tomar en cuenta los impactos que tendrá esta iniciativa en el espacio público circundante, para lo cual se solicita: a. Disponer de estacionamientos interiores o arrendar espacios a fin de no utilizar las calles cercanas con vehículos de personal de las obras, de forma de no aumentar la carga que significa ello en el espacio público. (...) 13. Se requiere al Titular aclarar la superficie de terrenos y diseño de las Área verde dentro del Proyecto, además de justificar adecuadamente la superficie indicada para cada tipo de superficie. Al respecto, cabe indicar que según la Decreto N°47/1992, que fija la OGUC, indica que un área verde es “superficie de terreno destinada preferentemente al esparcimiento o circulación peatonal, conformada generalmente por especies vegetales y otros elementos complementarios”, por lo tanto, se requiere que dichas áreas se presenten especies vegetales en formaciones de vegetación tipo “pasto” y con arbustos con capacidad de soportar las condiciones climáticas y de escasas hídrica, y se reduzca en lo mínimo otras estructuras o materiales, como la aplicación de Maicillo o Pavimentación.	Of. ORD. N° 2587 de fecha 27/07/2023 (GORE)

3.7.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.7.2. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió



b. Disponer de un plan de seguimiento de ruidos, vibraciones y otros posibles impactos con una temporalidad de análisis trimestral y que considere métodos participativos con vecinos, a fin de evaluar en el medio humano determinado en la DIA posibles efectos de las obras. Para lo cual se solicita realizar llamados activos y disponer de los medios necesarios para contactar adecuadamente con Juntas de Vecinos cercanas y receptores identificados en el análisis u otras formas de participación de la ciudadanía durante el periodo de obras. c. No realizar actividades que involucren el tránsito, detención y circulación de vehículos pesados en horario punta mañana o punta tarde, fuera del área de construcción utilizando vías y ciclovías del entorno destinadas al tránsito. (...) 3. Se reitera al Titular generar un compromiso ambiental voluntario sobre no transitar en horarios punta debido a los efectos relacionados con el aumento de tiempo de traslado especialmente en horarios de alta frecuencia. Indicar rutas de ingreso y egreso durante las etapas de construcción y operación del proyecto, señalando su correlación con los flujos estimados y horarios de circulación e indicar en qué medida estas pueden impactar en el tránsito de entorno suministrando información con proyectos en evaluación o en construcción similares en el área de influencia o en la misma ruta de accesos. (...) 10. Se reitera indicar las medidas de seguridad contempladas en caso de emergencia leves, explosiones o incendios ocurridos en instalaciones del Titular. Además, indicas los estándares de seguridad y/o certificaciones a los que se compromete el Titular a dar cumplimiento. (...) 13. De acuerdo a lo presentado por el Titular en la DIA, el Proyecto no superaría los parámetros establecidos en el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana (PPDA) D.S. N° 31/2016 MMA. Sin embargo, ante alguna alteración con respecto a superación de emisiones, requiere ejecutar las compensaciones necesarias, por lo tanto, se reitera el Titular suscribir un Compromiso Ambiental Voluntario de la creación de áreas verde en espacio público superficie de al menos 5 hectárea, donde se realice un enriquecimiento con al menos un 60% de especies pertenecientes a la flora endémica y/o nativa, teniendo en consideración la preservación de la genética local y la capacidad de adaptación a las condiciones de sequía, en el marco de ser también parte de un “corredor biológico para especies silvestres”. Además, se debe considerar la implementación de un sistema tecnificado de riego, para así asegurar la sobrevivencia de los individuos a plantar. Considerar que dicho compromiso tenga como finalidad el uso recreativo por parte de la comunidad aledaña al Proyecto, previa aprobación de la SEREMI MMA RM y en coordinación con la I. Municipalidad de Puente Alto.	Of. ORD. N° 429 de fecha 24/01/2024 (GORE)
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no son precisas, claras o fundadas	
5. Se solicita al Titular adquirir el Compromiso Ambiental Voluntario de establecer un sistema de monitoreo de cámaras para informar sobre irregularidades de estacionamiento de maquinaria u otros en las zonas aledañas al proyecto. (...)	Of. ORD. N° 429 de fecha 24/01/2024 (GORE)



11. Se reitera que el Titular indique las medidas de mitigación y/o compensación que se tienen respecto al fenómeno de Islas de Calor por la reflectancia solar y la emisión térmica que tienen los techos de las Bodegas e instalaciones. Se requiere realizar una estimación de dicho efecto, por medio de estudios técnicos y mediciones en terreno. (...) 14. Se solicita al Titular considerar un Compromiso Ambiental Voluntario sobre el uso de paneles fotovoltaicos como fuente de energía para los sistemas de iluminación led tanto internas, asociado al área de emplazamiento del Proyecto e iluminación externa fuera del área de emplazamiento, con la finalidad de fomentar la seguridad del sector y hacer uso eficiente de la energía.	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
d. En relación con los cierres perimetrales a ejecutar asociados a la fase de construcción del Proyecto, se solicita indicar si el proyecto considera, iluminación exterior, medidas de seguridad con enfoque de género, incorporación de medidas de urbanismo táctico sobre el cierre, y en general diseños pensados en eliminar espacio oscuro e inseguro. Al respecto, se solicita articular a modo de un Compromiso Ambiental Voluntario medidas de Seguridad e Iluminación con participación vecinal y elementos de arte sobre muro de cierre. (...) 4. Considerando que el objetivo del Proyecto corresponde a la habilitación y edificación de un condominio de bodegas, este servicio de la administración del estado queda a la espera de la aprobación del Informe de Mitigación Vial (IMIV), por la autoridad correspondiente. En esta, se deben considerar todas las vías de ingreso al Proyecto, además realizar estudios técnicos sobre todos los vehículos y camiones que se trasladan en el lugar, y que se proyectan se tendrán a causa del Proyecto. También, se debe considerar las posibles congestiones en horarios punta y establecer medidas suficientes para no afectar la libre circulación de peatones, vehículos privados y transporte público. Para los estudios requeridos se debe considerar al menos como Área de influencia toda la comuna de Puente Alto. (...) 7. Además, se reitera suscribir un Compromiso Ambiental Voluntario orientado a comprometer la devolución de los implementos y artefactos dañados o usados por bomberos durante una eventual emergencia iniciada en instalaciones del Titular. (...) 9. Considerando la incorporación armónica al territorio donde se pretende emplazar el Proyecto, se sugiere al Titular adquirir el Compromiso Ambiental Voluntario de mantener un Cerco Vivo, por medio de un diseño de barreras con vegetación nativa que logren adaptarse a las condiciones edafoclimáticas del lugar.	Of. ORD. N° 429 de fecha 24/01/2024 (GORE)
Otros: La solicitud se encuentra contenida dentro de los antecedentes que presentó el Titular en la DIA/Adenda	
1. Se solicita al Titular en relación a la extensión de vida útil del proyecto por ende el tiempo de trabajo y aumento de producción a la larga, descartar los impactos que se generan por el funcionamiento de las diferentes etapas y	Of. ORD. N° 429 de fecha 24/01/2024 (GORE)



partes del Proyecto, además, señalar los criterios y/o protocolos que se tendrán durante la fase de Operación sobre el ingreso especial/eventual fuera del funcionamiento cotidiano.

2. Dada la duración de las obras, las características viales de la zona de operación del mismo y la eventual convergencia temporal con otras obras en el sector, se reitera tomar en cuenta los impactos que tendrá esta iniciativa en el espacio público circundante, para lo cual se solicita: a. Disponer de estacionamientos interiores o arrendar espacios a fin de no utilizar las calles cercanas con vehículos de personal de las obras, de forma de no aumentar la carga que significa ello en el espacio público.

(...)

8. Se reitera al Titular aclarar la superficie de terrenos y diseño de las Área verde dentro del Proyecto, además de justificar adecuadamente la superficie indicada para cada tipo de superficie. Al respecto, cabe indicar que según el Decreto N°47/1992, que fija la OGUC, indica que un área verde es “superficie de terreno destinada preferentemente al esparcimiento o circulación peatonal, conformada generalmente por especies vegetales y otros elementos complementarios”, por lo tanto, se requiere que dichas áreas se presenten especies vegetales en formaciones de vegetación tipo “pasto” y con arbustos con capacidad de soportar las condiciones climáticas y de escasas hídrica, y se reduzca en lo mínimo otras estructuras o materiales, como la aplicación de Maicillo o Pavimentación.

(...)

12. Atendiendo a la modificación de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones que fomenta la construcción de techos verdes que contemplen especies vegetales, se reitera al Titular evaluar la incorporación Compromiso Ambiental Voluntario de incorporar Techos Verdes y/o Panes Fotovoltaicos, considerando los beneficios ambientales que presta al medio ambiente de la ciudad, relacionados con la captura de material participado y la disminución de las islas de calor (beneficios bioclimáticos), además de ser una potencial fuente de recursos naturales renovables.

(...)

15. En el marco del lineamiento de acción sobre la promoción de la electromovilidad en la Región Metropolitana que está llevando a cabo este Gobierno Regional, se reitera al Titular suscribir como Compromiso Ambiental Voluntario para la incorporación de más puntos de carga eléctrica en los estacionamientos de vehículos y camiones del Proyecto, en un número sugerido no inferior al 10% del total.

16. El Proyecto se encuentra emplazado en las siguientes zonas según el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS): · Zona Habitacional Mixto: Usos de suelo permitidos: Serán los correspondientes a las Zonas Habitacionales Mixtas, establecidos en el Artículo 3.1.1.1 de la presente ordenanza, además del uso de área verde. Corresponde al territorio del Área Urbana Metropolitana en el cual es posible emplazar actividades: Residenciales; de Equipamiento; Productivas y de Almacenamiento, de carácter inofensivo e Infraestructura y Transporte. Sin perjuicio de lo anterior serán obligatorias las normas contenidas en el Título 8° de esta Ordenanza, en cuanto a respetar las áreas descritas en el Artículo 8.2.1 (Riesgos de origen natural). que representan restricciones al desarrollo urbano. Según lo



anterior, se requiere que el Titular aclare la compatibilidad territorial del Proyecto y el impacto con el uso de suelo establecido según el PRMS, atendiendo a que el Proyecto se debe ajustar a la normativa vigente.	
Otro: Pronunciamiento se emitió posterior a la publicación del ICSARA Complementario	
<i>Lineamiento Estratégico: Santiago Región Integrada e Inclusiva</i> <i>Objetivo Estratégico: Coordinar una mejora de la conectividad intra e interregional</i> 1. Se reitera al Titular en relación a la extensión de vida útil del proyecto por ende el tiempo de trabajo y aumento de producción a la larga, descartar los impactos que se generan por el funcionamiento de las diferentes etapas y partes del Proyecto, además, señalar los criterios y/o protocolos que se tendrán durante la fase de Operación sobre el ingreso especial/eventual fuera del funcionamiento cotidiano. 2. Dada la duración de las obras, las características viales de la zona de operación del mismo y la eventual convergencia temporal con otras obras en el sector, se reitera tomar en cuenta los impactos que tendrá esta iniciativa en el espacio público circundante, para lo cual se solicita: a. Disponer de estacionamientos interiores o arrendar espacios a fin de no utilizar las calles cercanas con vehículos de personal de las obras, de forma de no aumentar la carga que significa ello en el espacio público. b. Disponer de un plan de seguimiento de ruidos, vibraciones y otros posibles impactos con una temporalidad de análisis trimestral y que considere métodos participativos con vecinos, a fin de evaluar en el medio humano determinado en la DIA posibles efectos de las obras. Para lo cual se solicita realizar llamados activos y disponer de los medios necesarios para contactar adecuadamente con Juntas de Vecinos cercanas y receptores identificados en el análisis u otras formas de participación de la ciudadanía durante el periodo de obras. c. No realizar actividades que involucren el tránsito, detención y circulación de vehículos pesados en horario punta mañana o punta tarde, fuera del área de construcción utilizando vías y ciclovías del entorno destinadas al tránsito. d. En relación con los cierres perimetrales a ejecutar asociados a la fase de construcción del Proyecto, se solicita indicar si el proyecto considera, iluminación exterior, medidas de seguridad con enfoque de género, incorporación de medidas de urbanismo táctico sobre el cierre, y en general diseños pensados en eliminar espacio oscuro e inseguro. Al respecto, se solicita articular a modo de un Compromiso Ambiental Voluntario medidas de Seguridad e Iluminación con participación vecinal y elementos de arte sobre muro de cierre. 3. Se reitera al Titular generar un compromiso ambiental voluntario sobre no transitar en horarios punta debido a los efectos relacionados con el aumento	Of. ORD. N°981 de fecha 05/03/2024 (GORE)



de tiempo de traslado especialmente en horarios de alta frecuencia. Indicar rutas de ingreso y egreso durante las etapas de construcción y operación del proyecto, señalando su correlación con los flujos estimados y horarios de circulación e indicar en qué medida estas pueden impactar en el tránsito de entorno suministrando información con proyectos en evaluación o en construcción similares en el área de influencia o en la misma ruta de accesos.

Objetivo Estratégico: Promover la consolidación de polos de desarrollo regional y metropolitano.

4. Considerando que el objetivo del Proyecto corresponde a la habilitación y edificación de un condominio de bodegas, este servicio de la administración del estado queda a la espera de la aprobación del Informe de Mitigación Vial (IMIV), por la autoridad correspondiente. En esta, se deben considerar todas las vías de ingreso al Proyecto, además realizar estudios técnicos sobre todos los vehículos y camiones que se trasladan en el lugar, y que se proyectan se tendrán a causa del Proyecto. También, se debe considerar las posibles congestiones en horarios punta y establecer medidas suficientes para no afectar la libre circulación de peatones, vehículos privados y transporte público. Para los estudios requeridos se debe considerar al menos como Área de influencia toda la comuna de Puente Alto.

5. Se solicita al Titular adquirir el Compromiso Ambiental Voluntario de establecer un sistema de monitoreo de cámaras para informar sobre irregularidades de estacionamiento de maquinaria u otros en las zonas aledañas al proyecto.

Objetivo Estratégico: Incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales (locales, barriales) al interior de la región

6. Se reitera al Titular considerar el Compromiso Ambiental Voluntario de Coordinación y apoyo al Cuerpo de Bomberos de Puente Alto, en donde Bomberos certifique a través de un acta de observaciones las condiciones generales de seguridad previstas para el plan de evacuación y verificación de la vialidad que permitan el ingreso de unidades de emergencia. Además, se realicen capacitaciones a trabajadores sobre prevenir y actuar frente a episodios de incendios, con la finalidad de instalar capacidades entre los trabajadores ante posible emergencia.

7. Además, se reitera suscribir un Compromiso Ambiental Voluntario orientado a comprometer la devolución de los implementos y artefactos dañados o usados por bomberos durante una eventual emergencia iniciada en instalaciones del Titular.

Lineamiento Región Equitativa y de Oportunidades

Objetivo Estratégico: Equilibrar la existencia de áreas verdes y espacios recreativos en las comunas de la región.

8. Se reitera al Titular aclarar la superficie de terrenos y diseño de las Área verde dentro del Proyecto, además de justificar adecuadamente la superficie



indicada para cada tipo de superficie. Al respecto, cabe indicar que según el Decreto N°47/1992, que fija la OGUC, indica que un área verde es “superficie de terreno destinada preferentemente al esparcimiento o circulación peatonal, conformada generalmente por especies vegetales y otros elementos complementarios”, por lo tanto, se requiere que dichas áreas se presenten especies vegetales en formaciones de vegetación tipo “pasto” y con arbustos con capacidad de soportar las condiciones climáticas y de escasas hídrica, y se reduzca en lo mínimo otras estructuras o materiales, como la aplicación de Maicillo o Pavimentación.

9. Considerando la incorporación armónica al territorio donde se pretende emplazar el Proyecto, se sugiere al Titular adquirir el Compromiso Ambiental Voluntario de mantener un Cerco Vivo, por medio de un diseño de barreras con vegetación nativa que logren adaptarse a las condiciones edafoclimáticas del lugar.

Lineamiento Estratégico: Santiago Región Segura

Objetivo Estratégico: Promover un uso responsable y seguro del territorio, en relación con riesgos potenciales por amenazas naturales y antrópicas en la región.

10. Se reitera indicar las medidas de seguridad contempladas en caso de emergencia leves, explosiones o incendios ocurridos en instalaciones del Titular. Además, indicas los estándares de seguridad y/o certificaciones a los que se compromete el Titular a dar cumplimiento.

Lineamiento Estratégico: Santiago Región Limpia y Sustentable

Objetivo Estratégico: aportar en la disminución de la contaminación atmosférica en la región y promover un sistema regional de adaptación a los efectos del cambio climático en la RMS

11. Se reitera que el Titular indique las medidas de mitigación y/o compensación que se tienen respecto al fenómeno de Islas de Calor por la reflectancia solar y la emisión térmica que tienen los techos de las Bodegas e instalaciones. Se requiere realizar una estimación de dicho efecto, por medio de estudios técnicos y mediciones en terreno.

12. Atendiendo a la modificación de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones que fomenta la construcción de techos verdes que contemplen especies vegetales, se reitera al Titular evaluar la incorporación Compromiso Ambiental Voluntario de incorporar Techos Verdes y/o Panes Fotovoltaicos, considerando los beneficios ambientales que presta al medio ambiente de la ciudad, relacionados con la captura de material participado y la disminución de las islas de calor (beneficios bioclimáticos), además de ser una potencial fuente de recursos naturales renovables.

13. De acuerdo a lo presentado por el Titular en la DIA, el Proyecto no superaría los parámetros establecidos en el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana (PPDA) D.S. N°



31/2016 MMA. Sin embargo, ante alguna alteración con respecto a superación de emisiones, requiere ejecutar las compensaciones necesarias, por lo tanto, se reitera el Titular suscribir un Compromiso Ambiental Voluntario de la creación de áreas verde en espacio público superficie de al menos 5 hectárea, donde se realice un enriquecimiento con al menos un 60% de especies pertenecientes a la flora endémica y/o nativa, teniendo en consideración la preservación de la genética local y la capacidad de adaptación a las condiciones de sequía, en el marco de ser también parte de un “corredor biológico para especies silvestres”. Además, se debe considerar la implementación de un sistema tecnificado de riego, para así asegurar la sobrevivencia de los individuos a plantar. Considerar que dicho compromiso tenga como finalidad el uso recreativo por parte de la comunidad aledaña al Proyecto, previa aprobación de la SEREMI MMA RM y en coordinación con la I. Municipalidad de Puente Alto.

Objetivo Estratégico: Incentivar el uso de energías limpias

14. Se solicita al Titular considerar un Compromiso Ambiental Voluntario sobre el uso de paneles fotovoltaicos como fuente de energía para los sistemas de iluminación led tanto internas, asociado al área de emplazamiento del Proyecto e iluminación externa fuera del área de emplazamiento, con la finalidad de fomentar la seguridad del sector y hacer uso eficiente de la energía.

15. En el marco del lineamiento de acción sobre la promoción de la electromovilidad en la Región Metropolitana que está llevando a cabo este Gobierno Regional, se reitera al Titular suscribir como Compromiso Ambiental Voluntario para la incorporación de más puntos de carga eléctrica en los estacionamientos de vehículos y camiones del Proyecto, en un número sugerido no inferior al 10% del total.

Compatibilidad Territorial del Proyecto

16. El Proyecto se encuentra emplazado en las siguientes zonas según el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS):

• Zona Habitacional Mixto: Usos de suelo permitidos: Serán los correspondientes a las Zonas Habitacionales Mixtas, establecidos en el Artículo 3.1.1.1 de la presente ordenanza, además del uso de área verde. Corresponde al territorio del Área Urbana Metropolitana en el cual es posible emplazar actividades: Residenciales; de Equipamiento; Productivas y de Almacenamiento, de carácter inofensivo e Infraestructura y Transporte. Sin perjuicio de lo anterior serán obligatorias las normas contenidas en el Título 8° de esta Ordenanza, en cuanto a respetar las áreas descritas en el Artículo 8.2.1 (Riesgos de origen natural). que representan restricciones al desarrollo urbano. Según lo anterior, se requiere que el Titular aclare la compatibilidad territorial del Proyecto y el impacto con el uso de suelo establecido según el PRMS, atendiendo a que el Proyecto se debe ajustar a la normativa vigente.

17. Además, se requiere el Pronunciamiento de la Autoridad Sanitaria sobre la Calificación Técnica Industrial (CTI) respecto al carácter inofensivo de la actividad productiva, tal como se indica en el Artículo 161 del Decreto N°40 que aprueba el reglamento SEIA.



3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria

No hubo observaciones no consideradas en relación a la Adenda Complementaria

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1. Ubicación del proyecto o actividad		
División político-administrativa	El proyecto Extensión vida útil Papeles Cordillera - Máquina MP20 se ubica en Avenida Eyzaguirre n° 01098, en la comuna de Puente Alto, provincia Cordillera, región Metropolitana.	
Justificación de la localización	De acuerdo al Certificado de Informaciones Previas N° 2015 de fecha 22/11/2023, adjunto en el Anexo 18 de la Adenda, al predio de la Planta de Papeles Cordillera, donde se emplaza el proyecto, le aplican dos IPT, el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) y el Plan Regulador Comunal (PRC) de Puente Alto. Específicamente, la maquina MP-20 y sus obras auxiliares se emplazan en la zona IM2 del PRC de Puente Alto, que corresponde a la zona de actividad productiva exclusiva existente, cuyos usos de suelo permitido son las actividades industriales del tipo inofensiva y/o molesta. Por otro lado, las otras partes de la planta de Papeles Cordillera se emplazan en las zonas H6 y E(I)3, ambas del PRC de Puente Alto, las que corresponden a zona “residencial con actividades industriales inofensivas y equipamiento”, y, “equipamiento recreacional y deportivo”, respectivamente. Al respecto, en la zona H6, se localizan oficinas administrativas de la planta y en la zona E(I)3 se emplazan las áreas deportivas del complejo industrial. Por último, una zona de la planta se ubica en la zona R2, según el PRMS, que corresponde a áreas de riesgo de origen natural de inundación, que se refieren al área donde se ubica el canal Eyzaguirre.	
Superficie	El predio donde se emplaza el proyecto es de 52 ha, mientras que la maquina MP-20 y sus obras auxiliares alcanzan una superficie de 12,12 ha. Antecedentes en punto 4.3 de la DIA.	
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Tabla 4.1.1: Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S – Polígono del Proyecto	
	Vértice	Coordenadas
		Este (m) Norte (m)
	Edificio nave (máquina MP-20)	
	1	355.220 6.280.118
	2	354.996 6.280.062
	3	355.002 6.280.038
	4	355.144 6.280.065
	5	355.156 6.280.031
	6	355.238 6.280.054



	Predio Papeles Cordillera		
	1	355.841	6.280.593
	2	356.116	6.280.037
	3	354.807	6.279.843
	4	354.536	6.279.920
	5	355.548	6.280.366
	6	355.517	6.280.560
Fuente: Elaboración propia en base a tablas 4-1 y 4-2 del capítulo 1 de la DIA. La cartografía digital, en formato KMZ, con la ubicación y partes del Proyecto se adjunta en Anexo2 de la DIA.			
Caminos o vías de acceso	Fase de Operación y Cierre El acceso a la planta de Papeles Cordillera es a través de dos accesos, los cuales están segregados entre vehículos livianos y vehículos pesados. Los camiones ingresan y salen por el acceso ubicado en Nonato Coo con José Luis Coo, mientras que el acceso de vehículos livianos ocurre en la intersección entre Nonato Coo con Av. Eyzaguirre.		
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	• Localización y geo referenciación del Proyecto, punto 4 del Capítulo 1 de la DIA. • Cartografía y archivos digitales, Anexo 2 de la DIA. • Planimetría Tranque, en Anexo 3 de la Adenda. • KMZ “Olores”, en Anexo 11 de la Adenda • Plano con zonificación IPT, en Anexo 19 de la Adenda.		

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Edificio Nave, edificio de preparación pasta y edificio de pulpeadores	La máquina MP-20 se encuentra ubicada al interior de un edificio, denominado edificio nave, donde también se ubica el laboratorio y la sala de control. Su superficie es de 10.760 m². Desde el punto de vista estructural el edificio de la máquina MP20, este está compuesto de dos niveles, cuyas características son las siguientes: • El primer nivel está construido en base a marcos rígidos de hormigón armado y muros de albañilería reforzada de ladrillo y de cierros de paneles metálicos. El pavimento es de un radier de hormigón, apto para soportar cargas pesadas y derrames continuos de agua, además de contar con canaletas de captación de aguas. • El segundo nivel es el nivel donde opera actualmente la máquina papelera y el laboratorio de control de calidad. Es una estructura de marcos metálicos, rígidos, con una losa de hormigón armado a lo largo de la nave, con el fin de soportar cargas pesadas	Permanente	Operación



	(como la acumulación de rollos de papel). Además, cuenta con una pendiente con el fin de evitar acumulaciones de agua y con drenaje para los eventuales escurrimientos de líquidos. Toda su estructura es aislada térmicamente para evitar la condensación y cuenta con dos puentes grúa para el servicio de mantención de la máquina y un ascensor de bobinas. El laboratorio está ubicado en el sector poniente del edificio nave, ocupa una superficie de 369 m². Está construida con muros estructurales de albañilería, y las divisiones interiores en tabiquería cerradas y vidriadas. Cuenta con laboratorios, oficinas, salas de estar, sala de reunión, cocinas, baños y camarines. El techo está recubierto con planchas metálica. Cuenta con un acceso principal en el costado sur. El piso es de cemento, cubierto mayormente con cerámica y en otros casos con alfombra. Cuenta con luz natural por medio de ventanas, y con un circuito de iluminación eléctrica. Posee un adecuado sistema de evacuación de aguas lluvias. Aledaño al edificio de la máquina papelera MP20, se encuentra el edificio de preparación pasta, el cual también cuenta con un sistema de aislación térmica y acústica similar al del edificio máquina MP20 y un sistema de ventilación. Seguidamente y contiguo al edificio de preparación pasta, se encuentra el edificio Pulpeadores (o Pulpers). Estructuralmente, es igual al edificio de preparación pasta, cuyos muros son de hormigón armado perimetral. Antecedentes en punto 5.4.2 de la DIA y en Anexo 1 de la Adenda.		
Planta de agua industrial	La Planta de Agua Industrial tiene como función captar y limpiar el agua que se utilizará en todo el proceso de producción de Papeles Cordillera. El circuito parte en el lugar llamado Bocatoma, que es el punto donde se capta el agua por medio de una bifurcación del Canal Eyzaguirre. Esto en el vértice suroriente de las dependencias de Papeles cordillera, en el punto de encuentro entre las calles México e Eyzaguirre. Luego, el agua captada sigue su recorrido pasando por una Estación desarenadora, para posteriormente dirigirse por medio de un canal al Tranque de Agua Industrial. Aquí, a modo de embalse, el agua se acopia para asegurar el suficiente suministro a los distintos procesos productivos. El tranque de agua tiene una capacidad de 7.198,8 m³, con un largo de 164,55 m y un ancho de 77,36 m, con una superficie de 11.886,0 m². Este tiene una profundidad variable con un máximo de 1,6 m con respecto al coronamiento del muro de contención. Estas dimensiones se obtuvieron	Permanente	Operación



	a partir del levantamiento topográfico y batimétrico del tranque de agua, realizado en octubre de 2023. Además, posee una capacidad de rebalse de 1,25 m de diámetro y 1,70 m de profundidad, que tiene como propósito mantener el nivel de su capacidad. En el Anexo 3 de la Adenda se acompaña la planimetría del tranque, el cual incluye perfiles transversales y longitudinales. Desde el Tranque el agua, por medio de ductos subterráneos, se conduce a la denominada Planta de Agua Industrial, donde pasa por distintos procesos de decantación, cloración, bombeo y filtrado que permiten extraer el máximo de impurezas del agua, dejándola en las condiciones necesarias para ser utilizada en los procesos productivos. La Planta de Agua Industrial cuenta con: una Estación de Filtros, Estación de Acumulación y Bombeo (Estanque Subterráneo) y una Sala de Control. Adicionalmente, en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria se acompañan los medios de verificación que acreditan que las obras de captación de la Planta de Agua Industrial existente fueron construidas con anterioridad a la entrada en vigencia del Código de Aguas (1981), y que la misma planta es anterior a la entrada en vigencia del Reglamento del Sistema de Evaluación Ambiental (1997). En la tabla 4-3 del capítulo 1 de la DIA se presentan las coordenadas geográficas con la ubicación de esta parte del proyecto. Antecedentes en Anexo 1 de la Adenda y en Anexo 1 de la Adenda Complementaria.		
Planta de Cogeneración	La Planta de Cogeneración tiene como función generar y proveer de electricidad y vapor, teniendo una eficiencia energética superior al 70%. Puede generar hasta 50 MW, lo que permite cubrir la totalidad del consumo de energía eléctrica del Complejo CMPC Puente Alto y 60 toneladas de vapor por hora. Cuenta con una superficie total de 4.000 m² y se ubica en el sector poniente de la Planta de Agua Industrial, junto a Subestación Eléctrica y al norte del Estadio papelerero. Está conformada principalmente por la Sala de Compresores, Planta Desmineralizadora, el Edificio del Turbogenerador, Sistema de evacuación de gases, Módulo de Control y Oficinas de Control. En la tabla 4-3 del capítulo 1 de la DIA se presentan las coordenadas geográficas con la ubicación de esta parte del proyecto. Antecedentes en Anexo 1 de la Adenda.	Permanente	Operación
Subestación eléctrica	La subestación eléctrica, denominada “Cordillera”, se encarga de recibir la energía eléctrica que se genera la Planta de Cogeneración para elevar su tensión y	Permanente	Operación



	conectar con grandes líneas que llevan la energía al Complejo CMPC Puente Alto y a otras subestaciones como Maipo de Colbún mediante una línea de 110 kv y la subestación Pirque de propiedad de Transnet, con una potencia instalada de 10.2 MVA. La subestación Cordillera ocupa una superficie total de 3.200 m² y se ubica al costado oriente de la Planta de Cogeneración y al poniente de la Planta de Agua Industrial. En la tabla 4-3 del capítulo 1 de la DIA se presentan las coordenadas geográficas con la ubicación de esta parte del proyecto. Antecedentes en Anexo 1 de la Adenda.		
Planta Térmica	La Planta Térmica es donde se genera parte del vapor que necesita la Fabrica para los distintos procesos de producción. Para ello cuenta con tres Calderas, una que funciona con petróleo y dos que funcionan con gas. Comprende un área de 2.208 m² y está ubicada en el sector poniente de Papeles Cordillera, entre la Sala de Conversión y la Bodega 404. Consiste principalmente en un edificio de dos niveles construido estructuralmente con pilares de hormigón armado y muros de albañilería. EL techo este compuesto por estructuras metálicas y de madera. Está cerrado por todos sus costados con muros de albañilería, revestimiento metálico y ventanas. El techo está recubierto con planchas metálicas. Cuenta con distintos accesos en todos los costados del 1° nivel. El piso del 1° y 2° nivel es de hormigón y está demarcado, para tránsito de peatones. Cuenta con una Red contra Incendios compuesta por extintores dispuestos en el interior del recinto. Cuenta con luz natural por medio de lucernas en el techo y ventanas laterales, y con un circuito de iluminación eléctrica por medios de focos colgantes. Posee un adecuado sistema de evacuación de aguas lluvias. En la tabla 4-3 del capítulo 1 de la DIA se presentan las coordenadas geográficas con la ubicación de esta parte del proyecto. Antecedentes en Anexo 1 de la Adenda.	Permanente	Operación
Planta de Tratamiento de Efluentes (PTE) de Papeles Cordillera	Esta obra se encuentra debidamente autorizada ambiental y sectorialmente, mediante Resolución de calificación ambiental RCA N° 26/2005 y Res. Ex. SISS N° 312 de fecha 4 de febrero de 2010, respectivamente, las cuales no se verán modificadas por el presente proyecto. En efecto, el presente proyecto no modificará la cantidad de RILes generados actualmente por la operación (promedio de 400 m³/h), ni tampoco modificará la calidad del Ril, manteniéndose la condición de operación de la PTE tal como se realiza en la actualidad. En cuanto a los registros trazables y fiscalizables de los RILes generados, estos se acompañan en el Anexo 4 de la	Permanente	Operación



	Adenda. Estos registros corresponden a los informes de autocontrol de riles reportados a la Superintendencia del Medio Ambiente, los que dan cuenta de la conformidad de del tratamiento y disposición final de los efluentes que ingresan a la PTE. Antecedentes en respuesta 1.8 de la Adenda.		
Sala de Conversión	La Sala de Conversión es donde se transforma parte del producto final de la MP-20 en otros subproductos. En su interior cuenta con las siguientes Máquinas: • Rodeladora Jusa (N°48) • Pegadora N°82 • Bobinadora N°41 • Bobinadora N°42 • Bobinadora N°44 • Bobinadora N°46 • Extrusora N°11 Comprende un área aproximada de 7.700 m² y está ubicada en el sector norte de la Planta Térmica. La Sala de conversión está compuesta por 4 edificios adyacentes, y que para efectos de este estudio los denominaremos Nave 1, Nave 2, Nave 3 y Nave 4. Las Naves 1 y 2 están construidas con pilares y cerchas de hormigón armado y muros de albañilería. Pisos de hormigón y techos recubiertos con planchas metálicas. Además, cuentan con un subterráneo construido con losas y pilares de hormigón armado. Las Naves 3 y 4 están construidas con pilares y cerchas metálicas y muros mixtos con albañilería y recubrimiento de planchas fibrocemento. Pisos de hormigón. Techos recubiertos con planchas metálicas. Cuenta con distintos accesos tanto peatonales como de grúas horquilla. Cuenta con una Red contra Incendios compuesta por extintores dispuestos en el interior del recinto. Cuenta con luz natural por medio de lucernas en el techo y ventanas laterales, y con un circuito de iluminación eléctrica por medios de focos colgantes. Posee un adecuado sistema de evacuación de aguas lluvias. En la tabla 4-3 del capítulo 1 de la DIA se presentan las coordenadas geográficas con la ubicación de esta parte del proyecto. Antecedentes en Anexo 1 de la Adenda.	Permanente	Operación
Patio de materias primas	El Patio de materias primas es un espacio a la intemperie de 10.800 m² en donde se acopia, en fardos, el cartón y el papel que serán usados como materia prima en el proceso productivo. Está ubicado en el sector oriente de MP-20. El piso es de asfalto y está completamente demarcado, para el acopio, y tránsito de peatones, camiones, grúas horquilla y cargadores frontales. Cuenta con una Red Húmeda Contra Incendios compuesta por cuatro Torres alimentadas	Permanente	Operación



	por cañerías subterráneas de agua. Cuenta con luz natural, y con un circuito de iluminación eléctrica por medios de focos dispuestos en postes de gran altura. Posee un adecuado sistema de evacuación de aguas lluvias. Además, existe un Patio de materias primas techado, que es un área techada de 525 m² ubicada dentro del Patio de Materias Primas. En este sector nacen y se alimentan las cadenas transportadoras que conducen la materia prima hacia el inicio del proceso de producción al interior de la MP-20. EL área se encuentra techada para proteger de la intemperie a las personas que operan en el lugar. Está ubicado en el sector oriente de MP-20, en el extremo poniente del Patio de Materias Primas. Lo componen dos galpones estructurales adyacentes, uno principal de dos aguas y uno anexo de un agua. Los pilares, cerchas, costaneras y arriostramientos de ambos galpones son metálicos. Solo se encuentra cerrado con recubrimiento metálico el costado sur del galpón secundario. El piso es de asfalto y está demarcado para el acopio, y tránsito de personas y grúas horquillas. Cuenta con una Red Húmeda Contra Incendios compuesta por casetas de mangueras que se conectan a grifos que son parte del circuito de cañerías subterráneas. Cuenta con luz natural, y con un circuito de iluminación eléctrica por medios de focos colgantes al techo y otros dispuestos en postes de gran altura. Posee un adecuado sistema de evacuación de aguas lluvias. En la tabla 4-3 del capítulo 1 de la DIA se presentan las coordenadas geográficas con la ubicación de esta parte del proyecto. En el Anexo 5 de la Adenda, se adjunta la autorización sanitaria del patio de materias primas. Antecedentes en Anexo 1 de la Adenda.		
Cancha de acopio materias primas	Las Canchas de Acopio Materias Primas comprenden un espacio a la intemperie de 42.000 m², en donde se acopia la Materia Prima antes de ser trasladada al Patio de Materias Primas. Está dividida en cuatro Sectores. Está ubicado en el extremo oriente de Papeles Cordillera y colinda con el límite oriente de esta. El piso es suelo natural preparado; es decir, está compuesto por varias capas de estabilizado compactado. Cuenta con una Red Húmeda Contra Incendios compuesta por Torres y grifos dispuestos en todo el sector. Cuenta con luz natural, y con un circuito de iluminación eléctrica por medios de focos dispuestos en postes de gran altura. En la tabla 4-3 del capítulo 1 de la DIA se presentan las coordenadas geográficas con la ubicación de esta parte del proyecto. Antecedentes en Anexo 1 de la Adenda.	Permanente	Operación
Sector acopio de residuos sólidos	Este sector de 450 m² es donde se acopian distintos tipos de residuos sólidos, especialmente los extraídos	Permanente	Operación



de la RCA 025/2005	de la primera etapa de depuración de la materia prima al comenzar el proceso de fabricación. Está ubicado entre la MP-20 y el Patio de Materias Primas. Está delimitado por muros de contención de hormigón armado en sus costados sur y oriente. El piso es de asfalto y está demarcado, para el acopio, y tránsito camiones, grúas horquilla y cargadores frontales. No cuenta con su propia Red Contra Incendios debido a su cercanía con las Torres del Patio de Materias Primas. Cuenta con luz natural, y con la iluminación eléctrica proveniente de postes cercanos. Posee una pendiente adecuada para la evacuación de aguas lluvias. En la tabla 4-3 del capítulo 1 de la DIA se presentan las coordenadas geográficas con la ubicación de esta parte del proyecto. Antecedentes en Anexo 1 de la Adenda.		
Sitios de acopio temporal de residuos domiciliarios y asimilables y residuos industriales no peligrosos	Para el almacenamiento transitorio de residuos no peligrosos y domésticos, existen al interior de las instalaciones, 9 sitios que se encuentran autorizados por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana (ver resoluciones adjuntas en el Anexo 4 de la Adenda complementaria). De ellos, cuatro (4) son para almacenamiento de residuos asimilables a domésticos y cinco (5) sitios para almacenamiento de residuos industriales no peligrosos, los que se almacenan tanto en contenedores como a granel. Todos los sitios cuentan con señalética, además en los almacenamientos a granel se cuenta con equipos de extinción de incendios. Antecedentes en Anexo 4 de la Adenda Complementaria.	Permanente	Operación
Bodegas de SUSPEL	En el proyecto existen 4 bodegas donde se almacenan sustancias peligrosas, necesarias para la operación de la maquina MP-20. Cabe señalar que, todas las bodegas de SUSPEL cumplirán con lo establecido en el D.S. N°43/2015 del MINSAL. A continuación, se describe cada una de ellas. <u>Bodegas N°1 y N°7:</u> Estas dos bodegas se encuentran dentro de un mismo recinto de 92 m² (interior), ubicado en el costado norte de la Maestranza, en el sector sur de MP-20 (ver coordenadas geográficas en tabla 4-3 del capítulo 1 de la DIA). El recinto está construido con muros de albañilería con refuerzos metálicos (para sostener el cielo), piso de hormigón, cielo de fibrocemento y techumbre de planchas metálicas. El acceso se ubica por el costado sur, y consiste en un portón metálico abatible de doble hoja y una rampa de entrada hecha de hormigón, con una pendiente que permite el ingreso de grúas horquilla. Además, el recinto tiene ventanas en sus cuatro costados, proveyendo así de luz natural. Todas las	Permanente	Operación



	ventanas tienen vidrios, a excepción de las que están en el muro norte; lo que permite la buena ventilación del lugar. Se cuenta con un circuito eléctrico de iluminación y enchufes en el interior. Para la contención de derrames se dispone de un sector provisto con baldes de arena y una caseta con telas absorbentes. El piso interior posee dos pendientes de tal forma que los derrames ácidos y alcalinos evacúan en sentidos diferentes (no mezclándose) hacia canaletas perimetrales existentes en el interior de la bodega; las que descargan a su respectivo pozo contenedor de derrames ubicados en el exterior. En casos de contacto con las sustancias peligrosas, se cuenta en el exterior del recinto, al lado poniente del portón de acceso, con una Ducha y Lavado de emergencia. Posee un adecuado sistema de evacuación de aguas lluvias, por medio de canaletas de techo y bajadas metálicas. El área de acopio correspondiente a cada bodega está demarcada dentro del mismo recinto y separada por un pasillo central. En el costado oriente del recinto se dispone la Bodega N°1 y en el costado poniente la N°7. La Bodega N°1 comprende un área de 30 m², en ella se almacenan 1.460 kg de sustancias corrosivas ácidas. La Bodega N°7 comprende un área de 30 m², en ella se almacenan 3.000 kg de sustancias corrosivas alcalinas. <u>Bodega N°2:</u> Esta bodega tiene un área de 1.500 m² y corresponde al ala oriente de un Galpón de superficie total 3.200 m². Está ubicada en el sector suroriente de la Maestranza, entre la Bodega de materiales y el límite sur de Papeles Cordillera (Canal Eyzaguirre), en la tabla 4-3 del capítulo 1 de la DIA se presentan las coordenadas geográficas con su ubicación. Colinda, en el interior del galpón, con la Bodega N°108 de Repuestos MP-20. EL galpón está construido de pilares y cerchas metálicas, sostenidos por fundaciones de hormigón armado; siendo el piso también de hormigón, permitiendo el tránsito de grúas horquillas. Está revestido solo en los costados oriente y sur; esto en planchas metálicas. El techo está revestido de placas de fibrocemento. Cuenta con iluminación natural y artificial por medio de luminarias eléctricas. Cuenta con pasillos amplios que permiten el tránsito de grúas horquillas. Posee un adecuado sistema de evacuación de aguas lluvias, por medio de canaletas de techo y bajadas metálicas. La Red contra Incendios consiste en una serie de Extintores portátiles dispuestos en varios puntos de la bodega. En esta bodega se almacenan 654 toneladas de productos inertes (almidón, caolín). <u>Bodega N°3:</u> Esta bodega tiene un área de 240 m² y está ubicada en el sector poniente de Papeles Cordillera		
--	---	--	--



	cerca al límite con Softys, junto a la rampa de entrada al sector de preparación pasta de las Ex – Máquinas Clásicas (ver coordenadas geográficas en la tabla 4-3 del capítulo 1 de la DIA). El acceso se ubica por el costado norte, y consiste en un portón metálico tipo corredera y una rampa de entrada hecha de hormigón con una pendiente que permite el ingreso de grúas horquilla. La bodega está construida de pilares, vigas y cerchas de hormigón armado y los muros son de albañilería. El muro oriente está construido de albañilería y revestimiento de fibrocemento. El revestimiento de techo es de planchas acanaladas metálicas. El piso es de hormigón y permite el tránsito de grúas horquillas. También el piso es lavable y cuenta con la pendiente suficiente para facilitar el escurrimiento de los líquidos hacia un pozo colector exclusivo que se encuentra al exterior de la bodega, al lado poniente del acceso. Cuenta con iluminación natural y artificial por medio de luminarias eléctricas. Posee un adecuado sistema de evacuación de aguas lluvias, por medio de canaletas de techo y bajadas metálicas. La Red contra Incendios consiste en una serie de Extintores portátiles dispuestos en el exterior del recinto al lado poniente del acceso. En esta bodega se almacenan 86 toneladas de productos inofensivos, 3.265 kg de corrosivos alcalinos y 244 kg de productos tóxicos. En el Anexo 7 de la Adenda complementaria se adjuntan las resoluciones sanitarias que autorizan la operación de estas bodegas. Antecedentes en Anexo 1 de la Adenda, respuestas 3.3 y 3.4 de la Adenda complementaria, y Anexo 7 de la Adenda complementaria.		
Bodega de gases industriales	Esta bodega tiene un área de 24 m² y está ubicada en el costado norte de la Maestranza, en el sector sur de MP-20; es adyacente, por el costado poniente, a Bodegas N°1 y N°7. El recinto está cerrado por tres costados (orientes, norte y poniente) por muros de albañilería. El costado sur completo, donde se encuentra el acceso, está cerrado con malla tipo electrosoldada que permite la correcta ventilación de la bodega. El piso es de adoquines y la techumbre de planchas metálicas. La Red contra Incendios consiste en una serie de Extintores portátiles dispuestos en el exterior del recinto al lado oriente del acceso. Posee un adecuado sistema de evacuación de aguas lluvias, por medio de canaletas de techo y bajadas metálicas. Aquí se almacenan cilindros de tres tipos de gases: Oxígeno, Argón y Acetileno. Antecedentes en Anexo 1 de la Adenda.	Permanente	Operación



Estacionamientos	En las instalaciones de Papeles Cordillera existen dos sectores de estacionamientos, uno ubicado al poniente del acceso sur y el otro al oriente de dicho acceso. El estacionamiento poniente ocupa una superficie de 225 m² y está techado. El estacionamiento oriente ocupa una superficie aproximada de 9.442 m² y no está techado. En ambos estacionamientos el piso es suelo natural preparado; es decir, emparejado y compactado. Ambos están a la intemperie y cuentan con un circuito eléctrico de iluminación. Antecedentes en tabla 4-4 de la DIA y Anexo 1 de la Adenda.	Permanente	Operación
Grupos electrógenos	Existen dos grupos electrógenos de respaldo, uno de 160 kV y otro de 66 kV. Estos grupos electrógenos cuentan con cubierta de protección, es decir, el estanque de combustible y todos los otros componentes se encuentran sin contacto exterior dentro de la cabina. Además, cuentan con un recipiente de retención integrado para acumular posibles vertidos de fluidos contenidos en los grupos electrógenos (carburante, aceite y líquido de refrigeración) y así evitar infiltraciones al subsuelo. La capacidad de los recipientes permite retener la totalidad de los fluidos contenidos en el grupo electrógeno. Junto con las características de los grupos electrógenos mencionadas, el espacio donde se encuentran ubicados es una zona impermeable de hormigón. En la figura 1 de la Adenda se presenta la ubicación de los grupos electrógenos del proyecto. Antecedentes en respuesta 1.6 de la Adenda.	Permanente	Operación
Administración, oficinas y casetas de control	En el edificio de Administración se encuentra la Gerencia de Papeles Cordillera. Aquí además se encuentran las Oficinas de Gestión Comercial y de Medio Ambiente. Está ubicada junto al acceso sur de la Fabrica. El edificio es de 2 niveles y ocupa una superficie de 700 m². Está construida con muros estructurales de albañilería, y las divisiones interiores en tabiquería. Cuenta con oficinas, salas de estar, salas de reuniones, cocinas y baños. El techo está recubierto con planchas metálica. Cuenta con dos accesos principales en el costado sur. El piso es de cemento, cubierto mayormente con cerámica y en otros casos con alfombra. Cuenta con luz natural por medio de ventanas, y con un circuito de iluminación eléctrica. Posee un adecuado sistema de evacuación de aguas lluvias. Por otro lado, en Papeles Cordillera existen 4 sectores con oficinas. El sector de OF-1 es un edificio de 2 niveles y ocupa una superficie de 720 m². En la actualidad cumplen sus funciones ahí el Depto. de Ingeniería y Desarrollo, y el Depto. de Gestión y	Permanente	Operación



	Compra. En el costado nororiente se encuentra el Policlínico. El sector de la OF-2 es un edificio de 2 niveles y ocupa una superficie de 308 m². En la actualidad cumplen sus funciones ahí el Depto. de Prevención de Riesgos y el Depto. de Control Contratistas. El sector de la OF-3 es un edificio de 2 niveles y ocupa una superficie de 135 m². En la actualidad cumplen sus funciones ahí el Depto. de Protección Planta. El sector de la OF-3 es un edificio de 2 niveles y ocupa una superficie de 274 m². En la actualidad es utilizada como Bodega de Documentos y Archivo Técnico. Todas las oficinas están construidas con muros estructurales de albañilería, y las divisiones interiores en tabiquería. Cuenta con oficinas, salas de estar, salas de reuniones, cocinas y baños. El techo está recubierto con planchas metálica. Cuenta con dos accesos principales en el costado sur. En el caso de la OF-1 el piso de ambos niveles es de cemento, cubierto mayormente con cerámica y en otros casos con alfombra. En el caso de las OF 2-3-4 el piso de ambos niveles es de madera. Todas las oficinas cuentan con luz natural por medio de ventanas, y con un circuito eléctrico de iluminación y enchufes, y poseen un adecuado sistema de evacuación de aguas lluvias. Finalmente, respecto a las casetas de control, Papeles Cordillera cuenta con dos accesos principales, el acceso norte y el acceso sur. Cada uno de estos es controlado por una Caseta o Portería de guardias. La portería norte ocupa una superficie de 20 m² y la portería sur de 42 m². La portería sur es de un nivel, y la portería norte es de dos niveles. Ambas porterías están construidas con muros de albañilería y amplias ventanas. El piso es de cemento cubierto con cerámica. Cuentan con baños y sala de control de ingreso. Cuenta con luz natural por medio ventanas laterales, y con un circuito eléctrico de iluminación y enchufes. Poseen un adecuado sistema de evacuación de aguas lluvias. Antecedentes en Anexo 1 de la Adenda.		
Taller de mantención y maestranza	El Taller de Mantenimiento o de Electrocontrol es un edificio de 600 m² en cuyo interior se encuentran dependencias como oficinas y estaciones de trabajo de instrumentación y control automático. Está ubicado en el sector sur de MP-20, en el costado norte de la Maestranza. Los Pilares y cerchas principales, las costaneras y los arriostramientos son metálicos. Está cerrada por todos sus costados con muros de albañilería, revestimiento metálico y ventanas. El techo está recubierto con planchas metálicas. Cuenta con un acceso por el lado oriente y uno por el poniente, ambos con portones tipo corredera. El piso es de hormigón y está completamente demarcado, para	Permanente	Operación



	tránsito de peatones y de equipos como grúas horquilla y alza-hombres. Cuenta con una Red contra Incendios compuesta por extintores dispuestos en el interior del recinto. Cuenta con luz natural por medio de lucernas en el techo, y con un circuito de iluminación eléctrica por medios de focos colgantes. Posee un adecuado sistema de evacuación de aguas lluvias La Maestranza corresponde a un edificio de 1.900 m² en cuyo interior se encuentran varias dependencias como el Pañol, oficinas, bancos de trabajos mecánicos, bancos de trabajos eléctricos, bancos de mecanizado, zonas de rectificadores, etc. Está ubicada en el sector sur de MP-20, al poniente de la Bodega de Materiales. Los Pilares y cerchas principales (en forma de arco) están construidas de hormigón armado; las costaneras son de madera y los arriostramientos son metálicos. Está cerrada por todos sus costados con muros de albañilería y ventanas. El techo está recubierto con planchas de fibrocemento. Cuenta con un acceso por el lado oriente y uno por el poniente, ambos con portones tipo corredera. El piso es de hormigón y está completamente demarcado, para tránsito de peatones y de grúas horquilla. Cuenta con una Red contra Incendios compuesta por extintores dispuestos en el interior de la bodega. Cuenta con luz natural por medio de ventanas, y con un circuito de iluminación eléctrica por medios de focos colgantes. Posee un adecuado sistema de evacuación de aguas lluvias		
Patio cubierto	EL Patio Cubierto corresponde a un gran Galpón de 3.200 m², cuyo interior está subdividido en los siguientes recintos: • Bodega 108 de Repuestos de MP-20 (1.600 m²). • Bodega N°2 de Sustancias Químicas (1.500 m²). • Bodega de Vestimentas (100 m²). Está ubicado en el sector suroriente de la Maestranza, entre la Bodega de materiales y el límite sur de Papeles Cordillera (Canal Eyzaguirre). El galpón está construido de pilares y cerchas metálicas, sostenidos por fundaciones de hormigón armado; siendo el piso también de hormigón, permitiendo el tránsito de grúas horquillas. Está revestido solo en los costados oriente y sur; esto en planchas metálicas. El techo está revestido de placas de fibrocemento. Cuenta con iluminación natural y artificial por medio de luminarias eléctricas. Cuenta con pasillos amplios que permiten el tránsito de grúas horquillas. Posee un adecuado sistema de evacuación de aguas lluvias, por medio de canaletas de techo y bajadas metálicas. La Red contra Incendios consiste en una serie de	Permanente	Operación



		Extintores portátiles dispuestos en varios puntos de la bodega.		
Bodegas de productos terminados	de	En la planta existen 5 bodegas destinadas a almacenar productos terminados. En general, sus características son que cuentan con techo de recubierto con planchas metálicas, el piso es de hormigón y está demarcado para tránsito de peatones y de grúas horquilla. Cuentan con una Red Húmeda contra Incendios, y además con extintores dispuestos en el interior de cada bodega. Cuentan con luz natural por medio de planchas traslúcidas en el techo, y con un circuito de iluminación eléctrica por medios de focos colgantes. Además, poseen un adecuado sistema de evacuación de aguas lluvias. A continuación, se describe de manera general cada bodega: 1. Bodega 304: Está ubicada en el sector nororiente de MP-20, junto y al oriente de la Bodega 2000. Ocupa una superficie de 6767 m². 2. Bodega 303: Está ubicada en el sector norte de MP-20, apegada al lado poniente de la Bodega 2000. La Bodega ocupa una superficie de 4.665 m². 3. Bodega 404: Está ubicada en el sector sur de la Planta Térmica, apegada al lado oriente de la Bodega B-4. La Bodega ocupa una superficie total de 6.000 m². 4. Bodega B4: Está ubicada en el sector poniente de la Bodega 404, junto al colinde sur con Softys. La Bodega ocupa una superficie total de 3.595 m². 5. Bodega 2000: Está ubicada en el sector norte de MP-20, apegada al lado oriente de la Bodega 303. La Bodega ocupa una superficie de 2.102 m². Las Resoluciones de bodegas de productos terminados emitidas por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana se presentan en Anexo 3 de la DIA. Antecedentes en Anexo 1 de la Adenda.	Permanente	Operación
Bodega de materiales	de	La Bodega de Materiales (ó Bodega de Polines) está destinada a almacenar repuestos de gran tamaño como lo son las distintas clases de Polines que usan los equipos productivos. Está ubicada en el sector sur de MP-20, en el sector oriente de Maestranza. La Bodega ocupa una superficie de 875 m². Los Pilares y cerchas principales están construidas de hormigón armado; las cerchas secundarias son metálicas, costaneras y arriostramientos son metálicos. Está cerrada por todos sus costados con muros de albañilería. El techo está recubierto con planchas metálica. Cuenta con un acceso por el lado oriente y uno en el poniente, ambos	Permanente	Operación



	con portones tipo corredera. El recubrimiento de techo es con planchas metálicas. El piso es de hormigón y está completamente demarcado, para tránsito de peatones y de grúas horquilla. Cuenta con una Red contra Incendios compuesta por extintores dispuestos en el interior de la bodega. Cuenta con luz natural por medio de ventanas, y con un circuito de iluminación eléctrica por medios de focos colgantes. Posee un adecuado sistema de evacuación de aguas lluvias		
--	--	--	--

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3. Acciones del Proyecto	
Nombre	Fase
Ampliar la vida útil de la maquina MP-20	Operación
Modificar cantidades y tipos de insumos y aditivos necesarios para el funcionamiento de la maquina MP-20	Operación
Reubicar la Sala de Conversión	Operación
Actividades de mantención y conservación	Operación
Flujo vehicular	Operación y Cierre
Desconexión y desmantelamiento de maquinarias y equipos	Cierre
Desmantelamiento de estructuras	Cierre
Retiro de instalaciones	Cierre
Restauración de la morfología de las áreas intervenidas	Cierre

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad	
Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Primer semestre de 2024.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Carta de inicio de esta fase presentada a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA).
Fecha estimada de término	Primer semestre de 2064.
Parte, obra o acción que establece el término	Detención de funcionamiento de la máquina papelera MP20.
Fase de Cierre	



Fecha estimada de inicio	Primer semestre de 2064.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Cese del funcionamiento de la máquina papelera MP20.
Fecha estimada de término	Primer semestre de 2065.
Parte, obra o acción que establece el término	Restauración de la morfología de las áreas intervenidas.

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5. Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Operación	500
Cierre	60
Total	560

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

El Proyecto considera utilizar las actuales obras e instalaciones asociadas a la máquina de Papeles Cordillera, sin requerir de la intervención de nuevas superficies o de la construcción de nuevas obras. Por esta razón, el presente proyecto no considera una fase de construcción.

Antecedentes en punto 5.3 de la DIA.

4.7. Fase de operación

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Edificio Nave, edificio de preparación pasta y edificio de pulpeadores	
Planta de agua industrial	
Planta de Cogeneración	
Subestación eléctrica	
Planta Térmica	
Planta de Tratamiento de Efluentes (PTE) de Papeles Cordillera	
Sala de Conversión	
Patio de materias primas	
Cancha de acopio materias primas	
Sector acopio de residuos sólidos de la RCA 025/2005	
Sitios de acopio temporal de residuos domiciliarios y asimilables y residuos industriales no peligrosos	
Bodegas de SUSPEL	
Bodega de gases industriales	
Estacionamientos	
Grupos electrógenos	



Administración, oficinas y casetas de control
Taller de mantención y maestranza
Patio cubierto
Bodegas de productos terminados
Bodega de materiales

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2. Acciones															
Nombre	Descripción														
Ampliar la vida útil de la maquina MP-20	El objetivo principal del proyecto es extender la vida útil de la máquina de papeles M-P20 con el propósito de otorgar continuidad operacional a Papeles Cordillera. En este sentido, es importante señalar que la fábrica de Papeles Cordillera corresponde a una instalación industrial fundada y operativa desde el año 1920, donde operan un conjunto de instalaciones de producción y de apoyo para la generación de papel. Cuenta con una capacidad de producción anual de 280.000 t/año de papeles para los usos de impresión y escritura; envolver y embalajes; y papel. Desde el año 1999, con la calificación ambiental favorable del proyecto “Ampliación fábrica de papeles Cordillera con proceso de fabricación de papeles para corrugar, MP- 20”, RCA N°429/1999, comenzó la producción de papel con la utilización de una tecnología denominada máquina papelería MP-20, que permitió optimizar la producción de papel con la utilización de papel reciclado como principal materia prima. Los principales insumos para la operación de la maquina MP-20 se detallan a continuación. Tabla 4.7.1.2.1: Insumos de la operación, maquina MP-20 <table> <tr> <th>Insumos</th><th>Cantidad</th></tr> <tr> <td>Celulosa</td><td>33.600 ton/mes</td></tr> <tr> <td>Papel y cartón recuperado</td><td>432.000 ton/mes</td></tr> <tr> <td>Materiales combustibles</td><td>23.710 ton/mes</td></tr> <tr> <td>Vapor</td><td>53 toneladas de vapor por hora (tvh)</td></tr> <tr> <td>Agua industrial</td><td>430 m³/hr</td></tr> <tr> <td>Energía eléctrica</td><td>23 Mw</td></tr> </table> Fuente: tabla 4 del Anexo 5 de la Adenda complementaria. Antecedentes en punto 5.4.2 de la DIA.	Insumos	Cantidad	Celulosa	33.600 ton/mes	Papel y cartón recuperado	432.000 ton/mes	Materiales combustibles	23.710 ton/mes	Vapor	53 toneladas de vapor por hora (tvh)	Agua industrial	430 m³/hr	Energía eléctrica	23 Mw
Insumos	Cantidad														
Celulosa	33.600 ton/mes														
Papel y cartón recuperado	432.000 ton/mes														
Materiales combustibles	23.710 ton/mes														
Vapor	53 toneladas de vapor por hora (tvh)														
Agua industrial	430 m³/hr														
Energía eléctrica	23 Mw														
Modificación cantidades y tipos de insumos y aditivos necesarios para el funcionamiento de la maquina MP-20	Los insumos y aditivos del proceso productivo de la máquina papelería MP20 requieren ser actualizados en términos de cantidad y tipo de producto, en relación a lo autorizado ambientalmente en la RCA 025/2005. Dado el tiempo transcurrido desde la autorización ambiental del proyecto original y las diversas funciones operacionales, se han modificado los requerimientos de materias primas e insumos del proceso productivo, por lo cual se requiere actualizar, en el marco del presente Proyecto, las cantidades y tipos de insumos utilizados actualmente en la máquina papelería. Cabe hacer presente que, esta modificación (tipos y cantidades) no responde a ningún ajuste en el proceso productivo ni al aumento de capacidad de la máquina papelería. A continuación, se presentan las cantidades de insumos y aditivos para la operación de la máquina MP-20. Tabla 4.7.1.2.2: Insumos y aditivos requeridos para el funcionamiento de la máquina MP20. <table> <tr> <th>Insumo/Aditivo</th><th>Cantidad (ton/año)</th></tr> </table>	Insumo/Aditivo	Cantidad (ton/año)												
Insumo/Aditivo	Cantidad (ton/año)														



	Almidón	815
	Coagulante	2.861
	Antiespumante	416
	Blanqueadores	270
	Caolines (Carbonato de Calcio)	4.000
	Colorante	16
	Encolantes	867
	Fijadores (floculantes)	3.640
	Soda caustica (CTI 6949-99)	146
	Biocidas	300
	Ácido Sulfúrico	200
	Resina LDPE	1.000
	Lavadores de circuito y otra producción	500
	Enzimas	10
	Hipoclorito de Sodio	1.000
	Anti stickies (talco)	1.000
	Fuente: Elaboración propia en base a tabla 3 de la Adenda. Antecedentes en punto 5.4.3 de la DIA.	
Reubicación de la sala de conversión	La sala de conversión es una unidad de proceso que se encuentra operativa desde el año 1979, ubicada originalmente al lado de la bodega denominada Bodega 2000 y a un costado del edificio de la máquina papelera MP20. Transcurridos los años de operación y con la necesidad de optimizar los espacios de la fábrica de papeles Cordillera, se ha considerado modificar la ubicación de la sala de conversión de acuerdo a lo informado y autorizado en el proyecto original, ubicándola en un galpón existente en el área industrial y que cuenta con una superficie de 2.467 m ² aproximadamente. La nueva ubicación de la sala de conversión se muestra en la figura 5-9 del capítulo 1 de la DIA. Cabe señalar que, para la nueva ubicación de la sala de conversión no requirió la construcción de ninguna obra ni parte nueva, sino que sólo consideró el traslado de los equipos y su ubicación al interior del galpón existente, en una zona industrial. Antecedentes en punto 5.4.4 de la DIA	
Actividades de mantención y conservación	La máquina de papeles MP20 cuenta con un plan de mantenimiento basado en un enfoque preventivo y en la toma de decisiones basadas en el monitoreo de la condición operacional. Las acciones de mantenimiento se encuentran contenidas en programas de mantenimiento, con un horizonte semanal y asociado principalmente a inspecciones, lubricación, toma de datos sintomáticos y trabajos en talleres, un programa de mantenimiento mensual, donde se ejecutan labores con máquina fuera de servicio y con duración de 20 horas en promedio, y un programa de detención anual donde se desarrollan actividades de mantenimiento complejas e implementaciones. Estos programas permiten realizar tareas de mantenimiento en un horario previsto y con una planificación adecuada, minimizando así el impacto en la operación de la máquina y aumentando su disponibilidad. Cabe hacer presente, que los equipos y maquinarias podrán reemplazarse, renovarse o actualizarse completamente, según requerimiento y necesidades de la operación. Antecedentes en punto 5.4.8 de la DIA.	
Flujo de vehículos	El flujo vehicular asociado a la operación de la máquina papelera MP20, se estima en un máximo de 173 camiones/día, que incluyen el flujo de	



	camiones de Papeles Cordillera más el flujo del proyecto “Ampliación Fábrica Papeles Cordillera con proceso de Fabricación de Papeles para Corrugar MP-20”. Antecedentes en punto 5.1.16.10 de la DIA
--	--

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Vapor	El vapor constituye un recurso básico para el proceso de la fabricación del papel, específicamente en el área de secado. El suministro de vapor requerido por la máquina MP20 es de 53 toneladas de vapor por hora (tvh). El cual es suministrado por Planta Térmica existente, constituida por 3 (tres) calderas y un porcentaje menor es suministrado desde la Planta de Cogeneración. Antecedentes en tabla 2 de la Adenda.
Energía eléctrica	La energía eléctrica proviene de dos líneas y dos subestaciones eléctricas con capacidad de 110/6,3 MW y 44/6,3 kv respectivamente. Ambas se encuentran ubicadas al interior de las dependencias de la fabricación de papeles Cordillera. El consumo para el proyecto es de 22,5 Mw. Antecedentes en tabla 2 de la Adenda.
Combustible	El combustible Petróleo diésel es requerido para la operación de planta térmica, equipos móviles y grupos electrógeno de respaldo, son almacenados en los estanques disponibles en la fábrica de Papeles Cordillera. Actualmente, la fábrica Cordillera cuenta con 1 estanque de Diesel de 10 m ³ , un estanque de Petróleo de 15 m ³ , un estanque de petróleo de 1000 m ³ . El consumo de combustible del proyecto es de 260,669 m ³ /año. Antecedentes en tabla 2 de la Adenda.
Gas natural	El requerimiento anual estimado de gas natural es de 55.125 m ³ /año requeridos para el funcionamiento de calderas y Planta de Cogeneración. Unidades que suministran vapor a Máquina papelera MP-20. Antecedentes en tabla 2 de la Adenda.
Gas licuado	Insumo requerido para uso doméstico: consumo de GLP de 46 m ³ /año aproximado, el cual es utilizado en el casino, duchas, calefacción y equipos móviles rodantes. Antecedentes en tabla 2 de la Adenda.
Agua Potable	La fábrica de Papeles Cordillera cuenta con conexión a la red pública de agua potable y alcantarillado en todas sus instalaciones, incluyendo el edificio de la nave donde se encuentra ubicada la máquina papelera MP20. El consumo de agua potable es de 6.500 m ³ promedio al mes. Antecedentes en punto 5.1.16.9 de la DIA
Agua Industrial	El agua industrial para la máquina papelera MP-20 seguirá siendo de 430 m ³ /h (119 l/s), cuyo caudal es obtenido como consecuencia de los derechos de aprovechamiento de aguas que posee Papeles Cordillera. La captación de los derechos de aprovechamiento de Papeles Cordillera se realiza desde el Canal Eyzaguirre de la Sociedad Canal de Maipo para posteriormente proceder a su adecuación como agua industrial. Esta acción se realiza en la planta de agua industrial existente. Antecedentes en tabla 2 de la Adenda.



Maquinaria y equipo	En relación a la maquinaria y equipos utilizados para la formación de papel, al interior de la máquina de papeles MP20, se encuentra los siguientes:																																										
	• Caja con vacío (douformer) que permite drenar el agua por la parte superior de la hoja (en la mesa tela inferior y superior), sienta adecuada y suficiente a la tasa de producción existente. • NiPcoPress que corresponde a un rodillo de succión en la primera y segunda prensa que ayuda a mejorar la estabilidad de la hoja. • Separación de un grupo secador para mejorar los tiros. • Prensa Film Pressi con cabezales que permite subir velocidad de secado. • 43 cilindros secadores y 23 cilindros en el post secado. • Bobinadora con posicionamiento de cuchillos en forma automática.																																										
	Respecto a los equipos y maquinarias que se encuentran autorizados ambientalmente los siguientes:																																										
	Tabla 4.7.2.1: Equipos y maquinaria autorizados según RCA 025/2005																																										
	<table><tr><td>Maquinaria y equipos autorizados</td><td>N°</td></tr><tr><td>Planta tratamiento papel reciclado</td><td>2</td></tr><tr><td>Planta térmica (3 calderas)</td><td>1</td></tr><tr><td>Maquina fabricadora de papel (7-8-10 y 14) con todos sus equipos</td><td>4</td></tr><tr><td>Maquinas taller de mantención</td><td>1</td></tr><tr><td>Desmineralizadores</td><td>3</td></tr><tr><td>Pulidores de condensado</td><td>2</td></tr><tr><td>Desgasificadores</td><td>2</td></tr><tr><td>Compresores</td><td>5</td></tr><tr><td>Secadores de aire</td><td>3</td></tr><tr><td>Acumuladores de aire</td><td>3</td></tr><tr><td>Grupo electrógeno</td><td>2</td></tr><tr><td>Turbogeneradores</td><td>2</td></tr><tr><td>Subestación eléctrica 44/6,3 kv</td><td>1</td></tr><tr><td>Bancos de condensadores</td><td>3</td></tr><tr><td>Caldera eléctrica</td><td>1</td></tr><tr><td>Distribuidores de vapor</td><td>5</td></tr><tr><td>Subestaciones eléctricas 300-200 kva</td><td>35</td></tr><tr><td>Maquina papelera MP-20</td><td>1</td></tr><tr><td>Equipos osmosis inversa</td><td>2</td></tr><tr><td>Subestación 110/6,3 kv</td><td>1</td></tr></table>	Maquinaria y equipos autorizados	N°	Planta tratamiento papel reciclado	2	Planta térmica (3 calderas)	1	Maquina fabricadora de papel (7-8-10 y 14) con todos sus equipos	4	Maquinas taller de mantención	1	Desmineralizadores	3	Pulidores de condensado	2	Desgasificadores	2	Compresores	5	Secadores de aire	3	Acumuladores de aire	3	Grupo electrógeno	2	Turbogeneradores	2	Subestación eléctrica 44/6,3 kv	1	Bancos de condensadores	3	Caldera eléctrica	1	Distribuidores de vapor	5	Subestaciones eléctricas 300-200 kva	35	Maquina papelera MP-20	1	Equipos osmosis inversa	2	Subestación 110/6,3 kv	1
	Maquinaria y equipos autorizados	N°																																									
	Planta tratamiento papel reciclado	2																																									
	Planta térmica (3 calderas)	1																																									
	Maquina fabricadora de papel (7-8-10 y 14) con todos sus equipos	4																																									
	Maquinas taller de mantención	1																																									
	Desmineralizadores	3																																									
	Pulidores de condensado	2																																									
	Desgasificadores	2																																									
	Compresores	5																																									
	Secadores de aire	3																																									
	Acumuladores de aire	3																																									
	Grupo electrógeno	2																																									
	Turbogeneradores	2																																									
	Subestación eléctrica 44/6,3 kv	1																																									
	Bancos de condensadores	3																																									
	Caldera eléctrica	1																																									
	Distribuidores de vapor	5																																									
	Subestaciones eléctricas 300-200 kva	35																																									
	Maquina papelera MP-20	1																																									
	Equipos osmosis inversa	2																																									
Subestación 110/6,3 kv	1																																										
Fuente: Tabla 5-3 del capítulo 1 de la DIA.																																											

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3. Productos generados	
Nombre	Descripción
Los productos generados en el proceso de la máquina papelera y su posterior acondicionamiento en la sala de conversión corresponden a Rebobinado, Rodelado, Laminado, Pegado, Embalado, Rebobinado-entarimado y Laminado impreso. Antecedentes en punto 5.4.10 del capítulo 1 de la DIA.	



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 considera la utilización de agua para la producción de papel y funcionamiento de la máquina papelería MP20. Este consumo corresponde a 430 m ³ /h, lo que corresponde al mismo consumo actualmente autorizado y que no se modifica por este proyecto. Antecedentes en punto 5.4.11 del capítulo 1 de la DIA.	

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	De acuerdo al informe de estimación de emisiones atmosféricas, adjunto en el Anexo 3 de la Adenda complementaria, las actividades a considerar que generan emisiones son el funcionamiento de la planta térmica y los grupos electrógenos, maquinaria fuera de ruta y tránsito vehicular. Según lo informado en tabla 7-7 del Anexo 3 de la Adenda complementaria, en el primer año de la fase de operación del proyecto se sobrepasan los límites permisibles, establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA para MP10eq, por lo que debe compensar emisiones. A continuación, se presenta una tabla con las emisiones atmosféricas de MP10eq, para la fase de operación, respecto al límite normativo del PPDA: Tabla 4.7.5.1 Emisiones atmosféricas, Fase de Operación <table><tr><th>Año</th><th>MP10eq [ton/año]</th><th>Límite normativo PPDA</th></tr><tr><td>1</td><td>30,82</td><td>2,5</td></tr></table> Fuente: Elaboración propia en base a tablas 7-5 y 7-6 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria.	Año	MP10eq [ton/año]	Límite normativo PPDA	1	30,82	2,5
Año	MP10eq [ton/año]	Límite normativo PPDA					
1	30,82	2,5					

La SEREMI de Medio Ambiente mediante su Oficio Ord. N° 242376 de fecha 27 de marzo de 2024, se pronuncia conforme.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes

Tabla 4.7.5.2. Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Aguas Servidas	Las aguas servidas generadas en toda la fábrica son descargadas al sistema de alcantarillado concesionado de Aguas Andinas. El certificado de conexión se acompaña en el Anexo 6 de la DIA. Se estima una generación máxima de 600 m³/día de aguas servidas totales, distribuidas durante todos los turnos del personal. Antecedentes en Anexo 5 de la Adenda Complementaria.



Residuos líquidos industriales	Durante la fase de operación del Proyecto se generará la misma cantidad y tipo de residuo industrial líquido que el generado en el proyecto original, correspondiente a 400 m³/h de ril, los cuales son enviados en la actualidad a la Planta de Tratamiento de Riles de CMPC, autorizada mediante la RCA N°026/2005, que calificó ambientalmente favorable el proyecto “Sistema de tratamiento secundario de RILes, Planta Puente Alto de Papeles Cordillera S.A”. Antecedentes en punto 5.4.13.4.2 del capítulo 1 de la DIA.
--------------------------------	---

4.7.5.3. Emisiones de Ruido y Vibraciones

Tabla 4.7.5.3 Ruido y Vibraciones	
Nombre	Descripción
Ruido	De acuerdo a lo presentado en el Estudio de Ruido y Vibración, adjunto en el Anexo 10 de la Adenda, durante la Fase de Operación, las principales fuentes generadoras de ruido en la planta corresponden al funcionamiento de maquinaria y equipos y flujo vehicular. A partir de los resultados presentados en el punto 7 del Anexo 10 de la Adenda, se cumplirán con los Niveles Máximos Permisibles establecidos en el DS 38/2011 de MMA en horario diurno y nocturno sin necesidad de usar medidas de control de ruido.
Vibraciones	La estimación del impacto de vibración del Proyecto, para su fase de operación, se realiza considerando la maquinaria, equipos y actividades significativas en términos de vibraciones y su potencial riesgo de impacto sobre la comunidad. Sin embargo, se ha determinado que para la fase de operación proyectada no existen fuentes significativas de vibración. Cabe destacar que el tránsito vehicular no genera vibraciones significativas en su paso por las rutas. La “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transit Administration – USA - 2018, menciona que es inusual que las vibraciones de fuentes como buses o camiones sean perceptibles, inclusive en lugares más cercanos a autopistas. Si la carpeta de la vía es suave, sin hoyos, rara vez la vibración del tránsito vehicular es perceptible. En consecuencia, se cumplen con los criterios de evaluación de referencia, tanto para el Criterio de Molestia como para el Criterio de daño. En el Anexo 10 de la Adenda se adjunta el Estudio de ruido y vibraciones, en el que se descarta la evaluación de vibración para el proyecto, en base a lo señalado.
La SEREMI de Salud, mediante oficio Ord. N° 1274 de fecha 27 de mayo de 2024, se pronuncia conforme.	

4.7.5.4. Olores

Tabla 4.7.5.4 Olores	
Nombre	Descripción
Olores	Durante su fase de operación, el proyecto genera emisiones de olores proveniente de tres fuentes con emisión directa al aire ambiente; Parshall, Patio de residuos y Extractores Máquina 20. Para determinar su emisión, se realizaron muestreos directos y se procedió a su caracterización (estructural, espacial y operacional). La modelación de dispersión de olor consideró la proyección de un escenario operacional anual según 57 fuentes emisoras para la situación actual. La representación operacional y estructural de las fuentes, siguió los lineamientos y recomendaciones



	descritos en la Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA (SEA, 2023) y la Guía de evaluación de impacto ambiental por olores (SEA, 2017). Del escenario operacional evaluado, la planta emitiría aproximadamente 39.766 [ouE/s]. Para efectos de evaluar si el proyecto genera o presenta riesgo para la salud, se consideró como norma de referencia vigente la regulación de Colombia, norma Resolución 1.541” Niveles permisibles de calidad del aire o de inmisión y procedimiento para la evaluación de actividades que generan olores ofensivos” del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia (2013), que señala como límite el nivel de 3 [ouE/m³] para las operaciones de Fabricación de pulpas (pastas) celulósicas; papel y cartón. Cabe señalar que, el titular presenta un Plan de Gestión de Olor, adjunto en el Anexo 13 de la Adenda. Antecedentes en punto 5.4.12.4 de la DIA y en Anexos 11 y 13 de la Adenda.
--	--

4.7.6. Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar al medio ambiente

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios e industriales no peligrosos	Los residuos sólidos domiciliarios generados durante la fase de operación del Proyecto se estiman en 981,6 ton/año aproximadamente. Para el almacenamiento transitorio de residuos domésticos, existen al interior de las instalaciones de Papeles Cordillera, 4 lugares que se encuentran autorizados por la Seremi de Salud de la Región Metropolitana. Estos residuos son almacenados en contenedores metálicos cerrados de capacidad aproximada de 14,17 m³ y 33 m³, respectivamente. El retiro de los residuos domiciliarios se realiza con una frecuencia semanal, por una empresa contratada por el Titular, y posteriormente son trasladados a un sitio de disposición final autorizado por la Autoridad Sanitaria. El Proyecto no contempla nuevas áreas de acopio transitorio de residuos a las ya autorizadas en el proyecto autorizado ambientalmente Los residuos industriales no peligrosos que se generarán durante la fase de operación del Proyecto corresponden a residuos generados por mantenciones y envases de repuestos, entre otros. Su cantidad se ha estimado en 18.360 ton/año de residuos no peligrosos. Para el almacenamiento transitorio de residuos no peligrosos, existen al interior de las instalaciones, 5 sitios que se encuentran autorizados por la Seremi de Salud de la Región Metropolitana (denominados sitios 1, 3, 4, 8 y 9). Antecedentes en punto 5.4.13 de la DIA.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	Durante la fase de operación se estima una generación estimada de residuos peligrosos total de 224 ton/año. Los residuos peligrosos generados en la fase de operación continuarán siendo almacenados en las tres bodegas de almacenamiento de residuos peligrosos actuales (RESPEL), autorizadas



	por la Autoridad Sanitaria, las cuales cuentan integradamente, con un Plan de Manejo de Residuos Peligrosos, autorizado mediante la Resolución N°2213589011 de fecha 15/02/2023 de la SEREMI de Salud de la RM. Antecedentes en punto 5.4.13 de la DIA. Dos de estas tres bodegas, se ubican en el Patio de Residuos (bodega residuos líquidos tóxicos e inflamables y bodega de residuos sólidos peligrosos) y la tercera bodega, que almacena líquidos inflamables, se ubica en el sector de Taller de Mantenición. Las tres Bodegas están autorizadas bajo la Resolución Exenta N°074616/10/2009, correspondientes a Bodega de Residuos Líquidos Tóxicos e inflamables, Bodega de Residuos Sólidos Peligrosos y la Bodega de Residuos Sólidos Inflamables. Las características constructivas de las bodegas existentes se acompañan en el Anexo 1 de la Adenda, del Pronunciamiento 161.
--	---

4.8. Fase de cierre

4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

Se utilizarán las instalaciones de Papeles Cordillera para las actividades de cierre. Por lo que, no se consideran nuevas obras en esta fase.

Antecedentes en punto 5.5.1 del capítulo 1 de la DIA.

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
Desenergización y desconexión de maquinarias y equipos	Previo al retiro de los equipos, se procederá a la desenergización y desconexión de éstos, tomando todos los resguardos necesarios para la protección de las personas que participen en esta actividad. Antecedentes en punto 5.5.3.1 del capítulo 1 de la DIA.
Desmantelamiento de infraestructura y estructuras metálicas	Esta acción considera retirar las partes que componen las diferentes partes del proyecto, como estructuras metálicas e infraestructura, con la ayuda de maquinaria especializada en caso de ser necesario. Las piezas y elementos de las diferentes estructuras serán enviados a una zona de acopio transitorio y luego despachados a un sitio de disposición final autorizado. Antecedentes en punto 5.5.3.2 del capítulo 1 de la DIA.
Retiro de instalaciones	Finalizadas las labores de la fase de cierre, se dará inicio al retiro de todas las dependencias pertenecientes a las instalaciones de Papeles Cordillera de forma tal de dejar el terreno en condiciones similares a las iniciales. Se mantendrá un registro de las actividades de la fase de cierre, el que concluida esta fase será presentado a la autoridad correspondiente.
Restauración de la morfología de las áreas intervenidas	Las actividades de restauración del terreno consistirán en un proceso de descompactación de las áreas donde se hayan emplazado estructuras de peso y caminos, permitiendo devolver la estructura del suelo. Se procederá a la limpieza de los lugares, eliminando cualquier elemento que revista peligro para las personas. Del mismo modo se eliminarán los desechos y basura propios de las actividades, para luego ser destinados a lugares autorizados para su disposición final, y posterior realización de actividades de restauración en las zonas que corresponda.



	Antecedentes en punto 5.5.5 del capítulo 1 de la DIA.
--	---

4.8.1.3. Suministros básicos

Tabla 4.8.1.3 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía	Durante la fase de cierre, la energía eléctrica será abastecida a través del suministro existente. Antecedentes en punto 5.5.4 del capítulo 1 de la DIA.
Agua Potable	Para la fase de cierre se estima un consumo de aproximadamente de 270 m ³ /mes de agua potable, considerando 60 trabajadores y una dotación de 150 l/día por persona. Este insumo será destinado principalmente para el consumo y servicios sanitarios. Antecedentes en punto 5.5.4 del capítulo 1 de la DIA.
Servicios higiénicos	Durante la fase de cierre se utilizarán las instalaciones sanitarias existentes de Papeles Cordillera, de manera adicional se instalarán baños químicos de acuerdo con lo que establece el D.S. N° 594/99 del MINSAL. Cabe señalar que, para el caso de los servicios higiénicos utilizados durante la fase de cierre del proyecto, se implementará un registro trazable y fiscalizable, que permita acreditar la utilización de empresas autorizadas para el tratamiento y disposición de los residuos líquidos provenientes de los baños químicos. Antecedentes en punto 5.5.4 del capítulo 1 de la DIA y respuesta 8.10 de la Adenda.
Agua industrial	Para la fase de cierre, no se requiere agua industrial. Antecedentes en punto 5.5.4 del capítulo 1 de la DIA.
Combustible	Durante la fase de cierre no se considera el uso de combustibles. Antecedentes en punto 5.5.4 del capítulo 1 de la DIA.
Maquinaria	Durante esta fase se utilizará la siguiente maquinaria: • Camión tolva • Retroexcavadora • Camión mixer • Minicargador • Cargador Antecedentes en tabla 17 del Anexo 10 de la Adenda-

4.8.1.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.8.1.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Acorde a las características del proyecto, el proyecto no contempla extraer, explotar o utilizar recursos naturales.	

4.8.1.5. Emisiones y efluentes

4.8.1.5.1. Emisiones a la atmósfera

Tabla 4.8.1.5.1. Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción



Emisiones Atmosféricas	Las actividades consideradas para la estimación de emisiones atmosféricas durante esta fase son: tránsito de vehículos, actividad de maquinaria pesada, al desmantelamiento y a las labores de nivelación. Estas emisiones corresponderán principalmente a material particulado respirable y en menor grado a los gases emitidos por los vehículos y maquinarias producto de la combustión interna de sus motores. Estas emisiones serán menores a las estimadas para la fase de operación, por lo cual no se han evaluado, dado que no responden a la situación más desfavorable del proyecto. Antecedentes en punto 5.5.6.1 del capítulo 1 de la DIA y en Anexo 3 de la Adenda Complementaria.
La SEREMI de Medio Ambiente mediante su Oficio Ord. N° 242376 de fecha 27 de mayo de 2024 se pronuncia conforme.	

4.8.1.5.2. Emisiones de Ruido

Tabla 4.8.1.5.2. Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	En el Anexo 10 de la Adenda se adjunta el informe actualizado de Ruido y Vibraciones. Respecto a la fase de cierre, las principales actividades generadoras de ruido serán el uso de maquinarias y el tránsito de vehículos. En la tabla 28 del Anexo 10 de la Adenda se presentan los resultados de las modelaciones de ruido sobre 18 receptores, al respecto, se verifica que los resultados modelados cumplen con los límites normativos.
Vibraciones	La estimación del impacto de vibración del Proyecto se efectúa en base a la maquinaria y actividades significativas en términos de vibraciones y su potencial riesgo de impacto sobre la comunidad. Para estimar los niveles de vibración en esta fase del Proyecto, se utiliza el algoritmo establecido por la FTA “Noise And Vibration Manual. Quantitative Construction Vibration Assessment Methods”. Dicho manual define niveles de vibración promedio para distintos tipos de maquinaria utilizadas generalmente en faenas de construcción, los cuales fueron medidos a 25 [pies] de distancia y cuyos valores se detallan en la tabla 18 del Anexo 10 de la Adenda. En la tabla 29 del Anexo 10 de la Adenda se presentan los resultados modelados de vibraciones en relación a los 18 receptores. Al respecto, se verifica cumplimiento normativo tanto para el criterio de molestia, como para el criterio de daño estructural analizados.
La SEREMI de Salud, mediante oficio Ord. N° 1274 de fecha 27 de mayo de 2024, se pronuncia conforme.	

4.8.1.5.3. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.8.1.5.3. Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas Servidas	Para la gestión de las aguas servidas durante la fase de cierre se utilizarán las dependencias de la fábrica de Papeles Cordillera, que cuentan con conexión al sistema de alcantarillado de Aguas Andinas. Se estima una generación máxima de 72 m³/día de aguas servidas. De manera adicional se contratará la instalación de baños químicos para el personal siguiendo el reglamento establecido en el D.S. N° 594 sobre “Condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”. Los baños serán instalados por empresas especializadas, que cuenten con la certificación adecuada. Su



	sustitución periódica e higienización la llevará a cargo la empresa, así como la posterior gestión de los residuos que generen. Antecedentes en punto 5.5.6.5.1 del capítulo 1 de la DIA.
Residuos industriales líquidos	Debido a las características propias del Proyecto no se contempla la generación de residuos industriales líquidos durante la Fase de Cierre. Antecedentes en punto 5.5.6.5.2 del capítulo 1 de la DIA.

4.8.1.6. Residuos

4.8.1.6.1 Residuos no peligrosos

Tabla 4.8.1.6.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios e industriales no peligrosos	El Proyecto generará residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos, los cuales consistirán básicamente en papeles, envases y elementos similares. Se estima una generación máxima de 43.600 kg/año. Estos residuos serán almacenados en contenedores herméticos debidamente señalizados al interior de la Fábrica de Papeles Cordillera, considerando las especificaciones establecidas en el Artículo 18 del D.S. N°594/1999 del MINSAL (y sus modificaciones), para luego ser dispuesto en un sitio de disposición final autorizado. Por otro lado, el Proyecto generará residuos industriales sólidos no peligrosos, los cuales consistirán en restos de embalajes, envases vacíos, metales, maderas, cortes y retiro de hormigón, despunte de maderas y elementos similares. Se estima una generación promedio de 1.000 ton/año aproximadamente. Estos residuos serán dispuestos en lugares habilitados en la fábrica de Papeles Cordillera, para posteriormente ser enviados a una empresa de reciclaje autorizadas y/o a un sitio de disposición final autorizado por la Seremi de Salud. Antecedentes en punto 5.5.6.6 del capítulo 1 de la DIA.

4.8.1.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.8.1.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Peligrosos	Se generarán residuos asociados a actividades de uso de lubricantes en maquinarias. La cantidad de estos residuos se estima en una cantidad de 264 ton/año. Los residuos peligrosos serán dispuestos temporalmente en una bodega y finalizada la fase de cierre serán retirados por una empresa calificada y trasladados a un lugar de disposición final autorizado, de acuerdo con lo dispuesto en el D.S. N° 148/2003 del MINSAL. El almacenamiento de los residuos se realizará en bodegas existentes, cuya autorización se adjunta en Anexo 7 de la Adenda complementaria. Cabe señalar que la fábrica de Papeles Cordillera será responsable de la adecuada disposición final de sus residuos, por lo que se asegurará que las empresas contratadas para esta actividad den fiel cumplimiento al D.S. N°148/2003. Antecedentes en punto 5.5.6.6.3 del capítulo 1 de la DIA y en Anexo 7 de la Adenda complementaria.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1 Riesgo para la salud de la población



5.1.1 Emisiones atmosféricas

Tabla 5.1.1 Emisiones atmosféricas	
Impacto ambiental no significativo 1	Aumento de las emisiones atmosféricas.
Parte, obra o acción que lo genera	Funcionamiento de la planta térmica y los grupos electrógenos, maquinaria fuera de ruta y tránsito vehicular.
Fase en que se presenta	Fase de operación.

5.1.2 Ruido y vibraciones

Tabla 5.1.2 Ruido y vibraciones	
Impacto ambiental no significativo 2	Aumento en los niveles de ruido y vibraciones.
Parte, obra o acción que lo genera	Funcionamiento de maquinaria y equipos, y flujo vehicular.
Fase en que se presenta	Fase de operación y cierre

5.1.3 Olores

Tabla 5.1.3 Olores	
Impacto ambiental no significativo 3	Emisión de olores.
Parte, obra o acción que lo genera	Planta de tratamiento de RILes, Patio de residuos y Extractores Máquina 20.
Fase en que se presenta	Fase de operación.

5.2. Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire

5.2.1 Calidad de aguas

Tabla 5.2.1. Calidad de aguas	
Impacto ambiental no significativo 4	Afectación en la calidad de aguas del Canal Eyzaguirre.
Parte, obra o acción que lo genera	Planta tratamiento de RILes.
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 1	Aumento de las emisiones atmosféricas.						
Impacto ambiental no significativo 2	Aumento en los niveles de ruido y vibraciones.						
Impacto ambiental no significativo 3	Emisión de olores.						
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	De acuerdo con lo señalado en el Anexo 18.8 de la DIA, la población presente en el área de influencia de medio humano se caracteriza por establecerse en barrios habitacionales en su gran mayoría. De este modo, son barrios los que constituyen los grupos humanos que residen en los alrededores del Proyecto, entre los cuales se encuentran; Barrio Eyzaguirre, Centro de Puente Alto, Barrio Conchilla, Barrio Las Mercedes, Población Nonato Coó, Población Carol Urzúa, Población El Refugio 1 y 2, Villa Lomas Oriente, Población San Carlos y el Barrio Teniente Bello. El Barrio Eyzaguirre se configura como el barrio de mayor extensión, barrio que está contiguo a las instalaciones del Titular, y que contiene a poblaciones antiguas como Población Los Andes y la Población Papelera, entre otros. Cabe señalar que, en el Estudio de Ruido y Vibraciones, adjunto en el Anexo 10 de la Adenda, se identificaron 18 receptores humanos, uno de uso comercial/industrial y 17 de uso habitacional, todos ellos fueron considerandos al interior del AI para este componente.						
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:							
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	De acuerdo al inventario de emisiones atmosféricas, adjunto en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, las emisiones de material particulado y de gases del Proyecto, en la fase de operación, sobrepasarán los límites establecidos en el PPDA para MP10eq durante el primer año de esta fase, por tanto, el titular debe compensar sus emisiones atmosféricas. Sin perjuicio de lo anterior, el titular adoptará una serie de medidas que se detallan en Tabla 8.1.2 del presente ICE. A continuación, se presenta un resumen con la estimación de emisiones atmosféricas y el límite normativo: Tabla 6.1.1: Resumen MP10eq del Proyecto en relación al límite normativo. <table><tr><th>Año/ Fase</th><th>MP10eq [ton/año]</th><th>Limite normativo PPDA MP10eq</th></tr><tr><td>Operación – Año 1</td><td>30,82</td><td>2,5</td></tr></table> Fuente: Elaboración propia en base a la tabla 7-7 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria. Respecto a olores, el titular consideró como norma de referencia vigente la regulación de Colombia, norma Resolución 1.541 “Niveles	Año/ Fase	MP10eq [ton/año]	Limite normativo PPDA MP10eq	Operación – Año 1	30,82	2,5
Año/ Fase	MP10eq [ton/año]	Limite normativo PPDA MP10eq					
Operación – Año 1	30,82	2,5					



	permisibles de calidad del aire o de inmisión y procedimiento para la evaluación de actividades que generan olores ofensivos” del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia (2013), que señala como límite el nivel de 3 [ouE/m³] para las operaciones de Fabricación de pulpas (pastas) celulósicas; papel y cartón. De acuerdo a lo señalado por el titular en el Anexo 18.1 de la DIA, informe de estimación y modelación de olores, se consideró una tasa de emisión de olor de 39.766 [ouE/s], luego, al modelar la operación de las fuentes emisoras de olor del escenario actual de la operación de Papeles Cordillera, bajo los valores límites de exposición de CP98-1h=3 [ouE/m³], el área del alcance de olor sería de 0,1 hectáreas(a), no impactando a los 7 receptores de interés que se han identificado para el análisis (tabla 2 del Anexo 18.1 de la DIA). Cabe señalar que, el alcance de la pluma(b) se desplazaría 23[m] hacia el norte como máxima extensión, quedando el resto de la pluma dentro del perímetro de la planta. Considerando los resultados de la frecuencia de percepción de olor obtenidos en la modelación y evaluada bajo los valores límites de exposición de 3 [ouE/m³] a percentil 98, se observa que, para el escenario actual se tiene que no existiría probabilidades de percepción de olores provenientes de la Planta, en receptores de interés. De los resultados anteriormente expuestos, se puede concluir que el Proyecto no generará riesgos o efectos adversos sobre la salud de la población dado que las emisiones de olores, sumadas a las condiciones de línea de base (operación actual), no superarán los límites establecidos por la norma de referencia. No obstante, el titular presenta un Plan de Gestión de Olor, adjunto en el Anexo 13 de la Adenda, el cual deberá ser implementado en caso de contingencias.
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.	Se identificaron 18 receptores sensibles de ruido alrededor del Proyecto, los que se evalúan a diferentes niveles de altura. Para la fase de operación y cierre, el proyecto cumple con el D.S. N° 38/11 del MMA, tanto para periodo diurno como nocturno, sin considerar medidas de control. En virtud de lo anterior, se puede concluir que el Proyecto no generará riesgos sobre la salud de la población dado que las emisiones de ruido no superarán los límites normativos. Antecedentes en Estudio de Ruido y Vibraciones, adjunto en Anexo 10 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 de acuerdo a las letras anteriores.	<u>RILes:</u> Durante la fase de operación del Proyecto se generará la misma cantidad y tipo de residuo industrial líquido que el generado en la RCA 025/2005, correspondiente a 400 m³/h de RIL, los cuales son enviados en la actualidad a la Planta de Tratamiento de Riles de CMPC, autorizada mediante la RCA N°026/2005, que calificó ambientalmente favorable el proyecto “Sistema de tratamiento secundario de RILes, Planta Puente Alto de Papeles Cordillera S.A”. Cabe señalar que, el Titular suscribe un Compromiso ambiental voluntario de implementar un Plan de monitoreo de calidad de aguas y de fauna íctica en el río Maipo, que es el cauce receptor de los RILes tratados (ver detalle del CAV en tabla 10.1.6 del presente ICE). Por otro lado, debido a las características propias del Proyecto no se contempla la generación de residuos industriales líquidos durante la Fase de Cierre (ver punto 5.5.6.5.2 del capítulo 1 de la DIA).



	<u>Aguas servidas:</u> Las aguas servidas generadas durante la fase de operación son descargadas al sistema de alcantarillado concesionado de Aguas Andinas. El certificado de conexión se acompaña en el Anexo 6 de la DIA. Se estima una generación máxima de 600 m³/día de aguas servidas totales. Respecto a la fase de cierre, se estima una generación máxima de 72 m³/día de aguas servidas, las que se gestionaran en los servicios higiénicos existentes de Papeles Cordillera y de manera adicional, se contratará la instalación de baños químicos para el personal siguiendo el reglamento establecido en el D.S. N° 594 sobre “Condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”. Los baños serán instalados por empresas especializadas, que cuenten con la certificación adecuada. Su sustitución periódica e higienización la llevará a cargo la empresa, así como la posterior gestión de los residuos que generen. <u>Vibraciones:</u> Para la fase de operación y cierre se evaluaron las vibraciones que se generarán. Se utilizó el criterio establecido en la guía “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assesment</i>” de la <i>Federal Transit Administration</i> – USA - 2018, que establece un criterio de aceptabilidad para zonas residenciales y un límite de riesgo de daño estructural y molestia. De acuerdo con los resultados de la evaluación de los niveles de vibraciones que se presentan en el punto 7.2 del estudio de ruido y vibraciones, adjunto en el Anexo 10 de la Adenda, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en la normativa de referencia FTA para los criterios de daño estructural y de molestia en todas las fases del Proyecto y no requiere la implementación de medidas de control de vibraciones.
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.	<u>Residuos sólidos domiciliarios (operación):</u> En particular, durante la fase de operación, los residuos domiciliarios serán almacenados en contenedores metálicos cerrados de capacidad aproximada de 14,17 y 33 m³, que se ubican en los 4 lugares que se encuentran autorizados por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana. El retiro de los residuos domiciliarios se realiza con una frecuencia semanal, por una empresa contratada por el Titular, y posteriormente son trasladados a un sitio de disposición final autorizado por la Autoridad Sanitaria. El Proyecto no contempla nuevas áreas de acopio transitorio de residuos a las ya autorizadas en el proyecto autorizado ambientalmente. Se estima en 15.000 kg/mes de generación de residuos domiciliarios. <u>Residuos sólidos industriales (operación):</u> Respecto a los residuos sólidos no peligrosos (generados por mantenciones y envases de repuestos, entre otros), serán almacenados temporalmente en alguno de los 5 sitios que se encuentran autorizados por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana (denominados sitios 1, 3, 4, 8 y 9), su retiro será 1 a 2 veces por mes. Su cantidad se ha estimado en 18.360 ton/año de residuos no peligrosos. <u>Residuos peligrosos (operación):</u>



	Durante la fase de operación se estima una generación estimada de residuos peligrosos total de 224 ton/año. Los residuos peligrosos generados en la fase de operación continuarán siendo almacenados en las tres bodegas de almacenamiento de residuos peligrosos actuales (RESPEL), autorizadas por la Autoridad Sanitaria, las cuales cuentan integradamente, con un Plan de Manejo de Residuos Peligrosos, autorizado mediante la Resolución N°2213589011 de fecha 15/02/2023 de la SEREMI de Salud de la RM. Residuos sólidos domiciliarios (cierre): Para la fase de cierre, se estima que se generen residuos sólidos domiciliarios y asimilables generados por los trabajadores, de 1.800 kg/mes. Estos residuos serán almacenados en contenedores herméticos debidamente señalizados al interior de la Fábrica de Papeles Cordillera, considerando las especificaciones establecidas en el Artículo 18 del D.S. N°594/1999 del MINSAL (y sus modificaciones), para luego ser dispuesto en un sitio de disposición final autorizado. Residuos sólidos industriales (cierre): Estos residuos consistirán en restos de embalajes, envases vacíos, metales, maderas, cortes y retiro de hormigón, despunte de maderas y elementos similares., se generarán 1.000 ton/año aproximadamente. Estos residuos serán dispuestos en lugares habilitados en la fábrica de Papeles Cordillera, para posteriormente ser enviados a una empresa de reciclaje autorizadas y/o a un sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud. Residuos peligrosos (cierre): Se generarán residuos asociados a actividades de uso de lubricantes en maquinarias. La cantidad de estos residuos se estima en una cantidad de 264 ton/año. Los residuos peligrosos serán dispuestos temporalmente en una bodega y finalizada la fase de cierre serán retirados por una empresa calificada y trasladados a un lugar de disposición final autorizado, de acuerdo con lo dispuesto en el D.S. N° 148/2003 del MINSAL. El almacenamiento de los residuos se realizará en bodegas existentes, cuya autorización se adjunta en Anexo 7 de la Adenda complementaria. Cabe señalar que la fábrica de Papeles Cordillera será responsable de la adecuada disposición final de sus residuos, por lo que se asegurará que las empresas contratadas para esta actividad den fiel cumplimiento al D.S. N°148/2003.
	De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 5° del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.

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

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



Impacto ambiental no significativo 4	Calidad de las aguas.
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 SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	En el predio del proyecto no se encontraron especies de flora o fauna escasas, únicas o representativas (ver Anexos 18.4 y 18.5 de la DIA). Por otro lado, el titular posee un derecho de aprovechamiento de aguas no consuntivo, sobre aguas superficiales y corrientes del río Maipo, primera sección por 600 l/s de ejercicio permanente y continuo y derechos consuntivos que principalmente corresponden a total 10,96 regadores del río Maipo Primera Sección, que se captan en la bocatoma San Carlos en la localidad de Las Vertientes, luego pasan al Canal Eyzaguirre desde donde se entrega a la Planta de Agua Industrial de Papeles Cordillera. Específicamente, el insumo de agua industrial de la máquina MP-20 es aproximadamente 430 m ³ /h (119 l/s).
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El predio industrial de la fábrica de Papeles Cordillera cuenta con una superficie aproximada de 52 hectáreas, dentro de las cuales se encuentra emplazado el edificio de la máquina de papeles MP20, actualmente en operación, cuya superficie es de aproximadamente 10.760 m ² . La superficie a utilizar por el presente proyecto corresponde a la misma superficie evaluada y autorizada ambientalmente en el proyecto “Ampliación de la capacidad de producción de la máquina papelera MP-20” (RCA N°025/2005), es decir, no se considera la intervención de superficies adicionales a las ya autorizadas. Por lo tanto, se descarta que el proyecto genere pérdida del suelo y/o de su capacidad para sustentar biodiversidad, dado que las obras existentes y que extenderán su vida útil no afectarán la permanencia del recurso ni su disponibilidad. Cabe señalar que, el proyecto se inserta en un sector industrial de la comuna de Puente Alto, altamente intervenido.
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.	Respecto a flora presente en el área de influencia del proyecto (ver Anexo 18.4 de la DIA), el titular realizó 13 puntos de muestreo distribuidos en los límites prediales de la fábrica de Papeles Cordillera donde se levantó la información requerida según la metodología COT y el inventario florístico en cada uno de los puntos (ver tabla 40 de la Adenda). En la tabla 41 de la Adenda, se presentan las superficies según categoría COT, al respecto, se detalla que el 84,3% de la superficie corresponde a áreas industriales, el 13,2% se encuentra cubierto de otras unidades arborescentes, y el 2,5% corresponde a un tranque de acumulación de agua artificial y al Canal artificial Eyzaguirre. Por lo tanto, conforme a la Ley N° 20.283, en el área del proyecto no se presentan formaciones de



	bosque nativo ni de formaciones xerofíticas. Respecto a fauna, según lo señalado en el informe de caracterización de este componente, adjunto en Anexo 18.5 de la DIA, se establecieron 14 estaciones de muestreo de las cuales 12 corresponden a transectos de muestreo de búsqueda de anfibios, aves, reptiles y mamíferos y 2 puntos de muestreo para registrar quirópteros. Al respecto, se identificó un total de 17 especies, de las cuales 1 corresponden a reptiles, 14 a aves y 2 a mamíferos. Del total de taxa identificados (14), el 59% son de origen nativo y el 41% son de origen introducido. La clase dominante entre los vertebrados terrestres corresponde a las aves, alcanzando los mayores valores de riqueza. Cabe señalar que, el ambiente “otras arborescentes” presenta la mayor riqueza de especies alcanzando un total de 14 especies. Seguidamente el “sector área industrial” registra un total de 7 especies y el “ambiente con cuerpos de agua” registró un total de 5 especies. Para el área de influencia destaca el registro de los reptiles <i>Liolaemus tenuisi</i>, listada en categoría de conservación Preocupación Menor (LC). De acuerdo a lo señalado por el titular en página 103 del Anexo 23 de la Adenda, “(...) <i>se puede concluir que tampoco se prevé la afectación del hábitat de las especies que componen la fauna del del área del proyecto, debido a que no se proyectan obras o la intervención de nuevas superficies a las ya utilizadas por el proyecto original</i>”. Por otro lado, el titular realizó un estudio limnológico en el río Maipo (ver Anexo 24.2 de la Adenda), considerando como referencia la “Guía sobre el Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental” (SEA, 2017), además de los métodos y técnicas empleadas, se ajustan a los requerimientos establecidos en la Guía metodológica y protocolos de muestreo en aguas continentales (FIPA N° 2016-46). Se evaluaron los grupos de microalgas, plantas vasculares acuáticas, zooplankton, macroinvertebrados bentónicos y peces. La caracterización del área de influencia se basó en la necesidad de identificar ambientes y hábitats presentes en el área y sus potenciales impactos sobre la biota, la calidad de sus aguas y sedimentos. Además de describir los atributos de la biota acuática como riqueza, abundancia, diversidad y equidad e identificar aquellas especies que se encuentren en alguna categoría de conservación. Con respecto al trabajo de campo, se realizó una campaña de terreno durante el periodo estacional de verano, desde el día 28 de febrero al 02 de marzo de 2023, donde se evaluaron cuatro estaciones de muestreo ubicadas en el río Maipo, en la Comuna de Puente Alto, Región del Metropolitana. La ubicación y el número de sitios de muestreo se definió en función de: 1) las posibilidades de accesibilidad de cada una de las estaciones de muestreo, 2) verificación de características recomendables para el muestreo de cada sitio,
--	--



	con bajas profundidad y velocidad) y 3) localización de las obras temporales y permanentes del proyecto. La ubicación geográfica de las 4 estaciones de muestre se detallan en la tabla 1 del informe de limnología, adjunto en el Anexo 24.2 de la Adenda. En general los componentes biológicos estudiados presentan una baja riqueza de especies para macroinvertebrados, zooplancton, plantas vasculares acuáticas y peces. Sin embargo, para el grupo de las microalgas la riqueza fue media. En relación al componente biológico Peces, en el área de influencia del proyecto fue registrada una especie íctica, <i>T. areolatus</i> o Bagre chico, categorizada como Vulnerable. La cual fue registrada en las estaciones E-1 y E-2, siendo esta última estación donde se registró en mayor proporción (ver tabla 16 del Anexo 24.2 de la Adenda). Al respecto, el titular suscribe el CAV “Plan de monitoreo de calidad de aguas y de fauna íctica, en el cual se compromete a realizar un monitoreo por un periodo de 3 años, a contar del inicio de la fase de operación del proyecto. El monitoreo será de forma estacional, es decir 4 veces al año cada 3 meses, considerando las mediciones en los meses de enero, abril, julio y octubre. Los reportes, serán enviados trimestralmente a la SMA. Mas antecedentes en tabla 10.1.6 del presente ICE.
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.	<u>Agua:</u> Las aguas servidas, generadas en toda la fábrica de Papeles Cordillera durante la operación, son descargadas al sistema de alcantarillado concesionado de Aguas Andinas (ver certificado de conexión en el Anexo 6 de la DIA). En relación a la fase de cierre, las aguas servidas serán gestionadas en las instalaciones existentes y también se considera la instalación de baños químicos para el personal siguiendo el reglamento establecido en el D.S. N° 594 sobre “Condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”. Los baños serán instalados por empresas especializadas, que cuenten con la certificación adecuada. Su sustitución periódica e higienización la llevará a cargo la empresa, así como la posterior gestión de los residuos que generen. Durante esta fase, se estima una generación de 72 m³/día. Respecto a los residuos industriales líquidos, en la fase de operación, el titular declara que se generarán 400 m³/h de RIL, los cuales son enviados en la actualidad a la Planta de Tratamiento de Riles de CMPC, autorizada mediante la RCA N°026/2005, que calificó ambientalmente favorable el proyecto “Sistema de tratamiento secundario de RILES, Planta Puente Alto de Papeles Cordillera S.A”. A mayor abundamiento, en el Anexo 24.5 de la Adenda, el titular presenta un informe de modelación hidráulica aguas abajo del Canal San Carlos y los efectos de la descarga del efluente del Proyecto sobre la calidad de aguas y las variables hidrodinámicas del río Maipo. Al respecto, las modelaciones indican que la descarga de la planta de tratamiento de RILES afecta la ribera norte del río Maipo, con un ancho máximo de



	10 m y una extensión de 670 m desde el punto de la descarga con un ancho máximo de 10 m y una extensión de 670 m desde el punto de la descarga (escenario conservador, en tanto se estimó un margen de seguridad de aproximadamente 10% y 20% respecto a la extensión y ancho de la pluma en las modelaciones realizadas), sin influir en el resto del cauce, por lo que se descarta un impacto significativo sobre el cauce receptor. No obstante, lo anterior, el titular suscribe un Compromiso ambiental voluntario de implementar un Plan de monitoreo de calidad de aguas y de fauna íctica en el río Maipo, que es el cauce receptor de los RILes tratados (ver detalle del CAV en tabla 10.1.6 del presente ICE). Por otro lado, durante la fase de cierre, no se contempla la generación de residuos industriales líquidos (ver punto 5.5.6.5.2 del capítulo 1 de la DIA). <u>Aire:</u> De acuerdo al inventario de emisiones atmosféricas adjunto en Anexo 3 de la Adenda Complementaria, el proyecto supera los límites establecidos en el PPDA para MP10eq durante el primer año de la fase de operación por lo que debe presentar un Programa de Compensación de Emisiones.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso 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.	Al proyecto no le aplican Normas Secundarias de calidad ambiental vigentes.
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.	De acuerdo a lo presentado en el Estudio de Ruido y Vibraciones, adjunto en el Anexo 10 de la Adenda, para la evaluación de la emisión de ruido asociado a la ejecución del Proyecto en fauna nativa, se aplicaron los criterios indicados en el documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa” (SEA, 2023). En el punto 4.2.2 del Anexo 10 de la Adenda, el titular indica que no han sido identificados hábitats de relevancia para nidificación, reproducción o alimentación de fauna nativa en el entorno del Proyecto, por lo que, se descarta la evaluación de impacto por ruido sobre fauna.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras	Residuos sólidos domiciliarios (operación): En particular, durante la fase de operación, los residuos domiciliarios serán almacenados en contenedores metálicos cerrados de capacidad aproximada de 14,17 y 33 m³, que se



sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	ubican en los 4 lugares que se encuentran autorizados por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana. El retiro de los residuos domiciliarios se realiza con una frecuencia semanal, por una empresa contratada por el Titular, y posteriormente son trasladados a un sitio de disposición final autorizado por la Autoridad Sanitaria. El Proyecto no contempla nuevas áreas de acopio transitorio de residuos a las ya autorizadas en el proyecto autorizado ambientalmente. Se estima en 15.000 kg/mes de generación de residuos domiciliarios. Residuos sólidos industriales (operación): Respecto a los residuos sólidos no peligrosos (generados por mantenciones y envases de repuestos, entre otros), serán almacenados temporalmente en alguno de los 5 sitios que se encuentran autorizados por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana (denominados sitios 1, 3, 4, 8 y 9), su retiro será 1 a 2 veces por mes. Su cantidad se ha estimado en 18.360 ton/año de residuos no peligrosos. Residuos peligrosos (operación): Durante la fase de operación se estima una generación estimada de residuos peligrosos total de 224 ton/año. Los residuos peligrosos generados en la fase de operación continuarán siendo almacenados en las tres bodegas de almacenamiento de residuos peligrosos actuales (RESPEL), autorizadas por la Autoridad Sanitaria, las cuales cuentan integradamente, con un Plan de Manejo de Residuos Peligrosos, autorizado mediante la Resolución N°2213589011 de fecha 15/02/2023 de la SEREMI de Salud de la RM. Residuos sólidos domiciliarios (cierre): Para la fase de cierre, se estima que se generen residuos sólidos domiciliarios y asimilables generados por los trabajadores, de 1.800 kg/mes. Estos residuos serán almacenados en contenedores herméticos debidamente señalizados al interior de la Fábrica de Papeles Cordillera, considerando las especificaciones establecidas en el Artículo 18 del D.S. N°594/1999 del MINSAL (y sus modificaciones), para luego ser dispuesto en un sitio de disposición final autorizado. Residuos sólidos industriales (cierre): Estos residuos consistirán en restos de embalajes, envases vacíos, metales, maderas, cortes y retiro de hormigón, despunte de maderas y elementos similares., se generarán 1.000 ton/año aproximadamente. Estos residuos serán dispuestos en lugares habilitados en la fábrica de Papeles Cordillera, para posteriormente ser enviados a una empresa de reciclaje autorizadas y/o a un sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud. Residuos peligrosos (cierre):
---	---



	Se generarán residuos asociados a actividades de uso de lubricantes en maquinarias. La cantidad de estos residuos se estima en una cantidad de 264 ton/año. Los residuos peligrosos serán dispuestos temporalmente en una bodega y finalizada la fase de cierre serán retirados por una empresa calificada y trasladados a un lugar de disposición final autorizado, de acuerdo con lo dispuesto en el D.S. N° 148/2003 del MINSAL. El almacenamiento de los residuos se realizará en bodegas existentes, cuya autorización se adjunta en Anexo 7 de la Adenda complementaria. Cabe señalar que la fábrica de Papeles Cordillera será responsable de la adecuada disposición final de sus residuos, por lo que se asegurará que las empresas contratadas para esta actividad den fiel cumplimiento al D.S. N°148/2003.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: - g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. - g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. - g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. - g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. - g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	De acuerdo con los antecedentes entregados en la actualización de la caracterización del componente hídrico, presentada en el Anexo 24.1 de la Adenda, este literal no aplica al Proyecto en evaluación, ya que no intervendrá cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles ni ningún otro cuerpo de agua subterránea, toda vez que el Proyecto no considera la extracción de aguas subterráneas, así como tampoco la infiltración de residuos líquidos al subsuelo. Tampoco, el proyecto considera excavaciones que pudiesen interferir con las aguas subterráneas. Respecto a cuerpos o cursos de aguas. en el área del proyecto se emplaza el canal Eyzaguirre, que toma sus aguas del río Maipo a través de la Bocatoma del canal San Carlos. Esta agua es llevada hasta la Planta de Agua Industrial existente en la fábrica de Papeles Cordillera. La cantidad de agua industrial que se utiliza para el proceso de producción de papel en la máquina MP-20 es aproximadamente de 430 m³/h (119 l/s). Según el análisis contenido en el Anexo 24.5 de la Adenda, informe de modelaciones río Maipo, el titular señala que la operación del Proyecto en relación con la condición de línea de base no tendrá efectos significativos sobre el agua, debido a que en la modelación del río Maipo en la bocatoma San Carlos, se obtuvo diferencias menores al 3%, entre la situación sin proyecto y la situación con proyecto, respecto al caudal, altura de escurrimiento y velocidad. Sin perjuicio de lo anterior, el titular suscribe CAV “Monitoreo de aguas superficiales”, en el cual se propone la medición de los parámetros, caudal, altura de escurrimiento y velocidad del cauce. Los detalles de este CAV se detallan en la Tabla 10.1.7 del presente ICE. Respecto a Vegas y/o bofedales, en el área del proyecto no se identificaron estos componentes ambientales, lo que se corrobora con lo descrito en el Anexo 24.1 de la Adenda. Hay



	que destacar que el área del proyecto corresponde a un sector industrial, altamente intervenido. Respecto a humedales, estuarios y turberas, de acuerdo a lo señalado en el Anexo 24.1 de la Adenda, en el AI del proyecto no se identificaron este tipo de recursos hídricos, por lo que no podrán verse afectados por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. Finalmente, respecto a glaciares, este objeto de protección no se encuentra en el AI del proyecto (Anexo 24.1 de la Adenda), por lo que no es susceptible de algún tipo de modificación.
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.
De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 6° del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	

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	
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	De acuerdo con lo señalada en el Anexo 18.8 de la DIA, la población presente en el área de influencia de medio humano se caracteriza por establecerse en barrios habitacionales en su gran mayoría. De este modo, son barrios los que constituyen los grupos humanos que residen en los alrededores del Proyecto, entre los cuales se encuentran; Barrio Eyzaguirre, Centro de Puente Alto, Barrio Conchilla, Barrio Las Mercedes, Población Nonato Co, Población Carol Urzúa, Población El Refugio 1 y 2, Villa Lomas Oriente, Población San Carlos y el Barrio Teniente Bello. El Barrio Eyzaguirre se configura como el barrio de mayor extensión, barrio que está contiguo a las instalaciones del Titular, y que contiene a poblaciones antiguas como Población Los Andes y la Población Papelera, entre otros. Cabe señalar que, en el Estudio de Ruido y Vibraciones, adjunto en el Anexo 10 de la Adenda, se identificaron 18 receptores humanos, uno de uso comercial/industrial y 17 de uso habitacional, todos ellos fueron considerandos al interior del AI para este componente.
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	El área de emplazamiento de la fábrica de Papeles Cordillera corresponde a una zona industrial, habilitada para sus actividades particulares, por lo que no presenta recursos naturales utilizados como sustento económico por ningún grupo humano presente en el área de influencia. Por otro lado, en el



tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	área de influencia de medio humano se identificó la comunidad indígena Meli Kurruf, cuyos integrantes, en su mayoría, trabajan de manera asalariada sin requerir recursos naturales, por otra parte, quienes se dedican a artesanías no utilizan de recursos naturales extraídos del área de influencia. Al respecto, y de acuerdo con entrevistas adjuntas en el Anexo 14 de la Adenda, se señala que algunos integrantes de la comunidad indígena recolectan algunas hierbas del cerro La Ballena para teñir lana (traída desde el sur), sin embargo, el titular señala en respuesta 4.25 de la Adenda, que el cerro La Ballena se ubica fuera del área de influencia del proyecto y distante a 1 km aproximadamente. Por lo tanto, las partes, obras y/o acciones del Proyecto no intervendrán, utilizarán o restringirán el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico de los grupos humanos presentes en el área de influencia, o para cualquier otro uso tradicional, recreativo o cultural. Sin perjuicio de lo anterior, el titular suscribe compromisos ambientales voluntarios
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	De acuerdo con el estudio de impacto vial (EIV), adjunto en el Anexo 15 de la Adenda, en el área de influencia existen calles y avenidas importantes que brindan conectividad a los grupos humanos y barrios del sector, destaca la avenida Eyzaguirre, Nonato Co, Nemesio Vicuña y Eduardo Cordero como ejes viales en el perímetro de la fábrica de Papeles Cordillera. Estas avenidas tienen capacidad de flujo tanto para vehículos particulares como para el transporte público, además de brindar conectividad con las diferentes direcciones y las principales avenidas dentro del área de influencia del proyecto. Por otro lado, dadas las características del Proyecto, es importante señalar que no se aporta población residente o habitual, tampoco habrá nueva población flotante ya que no se requieren de más trabajadores de lo que ya cuenta la empresa, con lo cual el impacto que se analiza desde este punto de vista refiere exclusivamente al impacto vial, donde lo más significativo en términos de impacto tiene que ver con el acceso y salida de camiones en la fase operativa (como la Máquina MP20 ya se encuentra instalada, no habrá fase de construcción). En este sentido, según lo señalado por el titular en el punto 14 del Anexo 15, “(...) <i>el análisis del flujo de CMPC Papeles Cordillera permite comprobar que el flujo que atrae y genera CMPC declarado en la RCA del año 2004 (sic), no ha aumentado respecto al flujo actual</i>”. Al respecto, se señala que el proyecto “Ampliación Fábrica Papeles Cordillera con proceso de Fabricación de Papeles para Corrugar MP-20” (RCA N°025/2005) realizó un Estudio de Impacto Vial, el cual cuantificó el impacto vial de todas las actividades de Papeles Cordillera, tanto en los accesos de la planta como sobre la operación de la red vial existente. El Estudio de Impacto Vial de aquel entonces fue aprobado con un flujo de 173 camiones/día, que incluían el flujo de camiones de Papeles Cordillera más el flujo del proyecto “Ampliación Fábrica Papeles Cordillera con



proceso de Fabricación de Papeles para Corrugar MP-20”. Producto de los resultados del EIV, CMPC, realizó una serie de obras entre las que cabe destacar:

- Reubicación del acceso de camiones de la CMPC.
- Rediseño de la Intersección de Nemesio Vicuña con Manuel Rodríguez.
- Instalación de semáforos en las intersecciones de Nemesio Vicuña con José Luis Coo, y con Eduardo Cordero.
- Rediseño de intersección Eyzaguirre con Nemesio Vicuña.

En este sentido, el estudio de impacto vial (EIV), adjunto en el Anexo 15 de la Adenda, dio a conocer que el flujo de operación actual en el área de influencia inmediata y por tipo de vehículo corresponde a 112 veh/día transitando por diferentes rutas del sector. De este modo, el flujo de la continuidad operacional de la maquina papelera MP-20 no ha generado incrementos de tránsito en los últimos 19 años. A su vez, este estudio de Impacto Vial elaboró un modelo con el propósito de identificar los sectores den entornos más propensos a sufrir externalidades producto de un aumento de viajes por crecimiento “natural”, con el crecimiento de un 5% del flujo de vehículos desde el año 2023 hasta el año 2024. Este modelo dio como resultado mayor sensibilidad al aumento de viajes en el periodo punta de mañana, con mayores demoras y menor velocidad en Nemesio Vicuña entre Eyzaguirre y Tocalma, en sentido Sur Norte, y en la aproximación desde el norte por Nemesio Vicuña. No obstante, no se encontró congestión significativa por parte de la modelación realizada por este estudio. De este modo, en la situación actual base se mantiene el flujo asociado a la operación actual de Papeles Cordillera (y su continuidad operacional). Por ende, es posible descartar el impacto significativo que podría tener el flujo vehicular que aportara el proyecto. Es decir, el proyecto no considera aumentar los flujos actuales ni los accesos al proyecto que son tres: el acceso norte, habilitado para el ingreso de camiones asociado a las actividades del Proyecto en Av. Nonato Coo 231; el acceso poniente, habilitado para vehículos menores, y ubicado en la Av. Eyzaguirre 01098 y el acceso sur Sorepa-Parque de Camiones, ubicado en la Av. Eyzaguirre 01800. En la siguiente figura se muestra la ruta de camiones a utilizar y los accesos al Proyecto. Es importante señalar que las vías a utilizar se encuentran en buen estado y soportan de buena manera el flujo de camiones de alto tonelaje presentes en la zona. En síntesis, el Proyecto no considera cambiar las rutas y flujos de vehículos ya existentes, por lo que no se agregarán nuevos recorridos que puedan interferir con los desplazamientos de los grupos humanos al interior del área de influencia. A partir de los indicadores evaluados, el Proyecto no producirá la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento en el área de influencia. Sin perjuicio de lo



	anterior, el titular suscribe dos CAV relacionados a temáticas viales, CAV Acciones de control de tránsito (ver detalle en tabla 10.1.3 del presente ICE), y el CAV Elaboración de un estudio de sintonía fina de los semáforos de las intersecciones de Nemesio Vicuña con José Luis Coó y Nemesio Vicuña con Eyzaguirre (ver detalle en tabla 10.1.5 del presente ICE).
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	De acuerdo con lo informado por el titular en respuesta 4.25 de la Adenda, dadas las características del Proyecto, que no aportará población habitual o residente, se descarta la alteración al acceso de equipamiento, ya que las personas que trabajan dentro del emplazamiento del Proyecto no hacen uso del equipamiento disponible, ya sea en salud, educación o servicios básicos. De igual manera, la mayoría de las y los trabajadores llegan a su lugar de trabajo por medio de los buses de acercamiento de la empresa, por lo que tampoco hacen uso del transporte público que transita por el área de influencia, sin afectar su capacidad. En cuanto a los servicios comerciales, según lo indicado en el informe de medio humano (Anexo 18.8 de la DIA), dentro del área de influencia existe una amplia oferta de comercio establecido, desde locales comerciales tipo minimarkets, de carácter familiar, hasta grandes multi tiendas pertenecientes a diferentes marcas comerciales. Dentro del sector residencial del área de influencia del proyecto, están establecidos locales comerciales pequeños, mientras que más hacia el centro de la comuna de Puente Alto, y al poniente del área de influencia, se encuentran ubicados los centros comerciales, tipo malls, que contienen en su oferta varias tiendas comerciales, ya sean de comida, vestuario, tecnología, cines, entre otros. Por lo tanto, a partir de todos los indicadores evaluados, se establece que el Proyecto no alterará el acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, disponibles en el área de influencia.
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.	De acuerdo con lo informado por los entrevistados en la campaña de terreno (ver Anexo 14 de la Adenda), en el área de influencia del proyecto, las juntas de vecinos y los clubes deportivos son los encargados de realizar fiestas y celebraciones que involucran a toda la comunidad. Estas celebraciones están vinculadas a las celebraciones típicas a nivel nacional; fiestas patrias, Halloween, día del niño y Navidad. También los entrevistados destacan a la I. Municipalidad de Puente Alto, que realiza actividades para celebrar navidad o en periodos de vacaciones escolares. Cabe señalar que, estas celebraciones se realizan principalmente en las sedes vecinales y en las canchas que se encuentran presente en cada villa o población que componen el área de influencia, como también en pasajes cerrados o en calles no principales con previa autorización de la intendencia regional. En cuanto a fiestas o expresiones costumbristas o de carácter religiosa, en el área de influencia se realizan celebraciones para el Mes de María, a realizarse en los meses de noviembre y diciembre, dichas celebraciones se realizan principalmente en las iglesias y parroquias que están al
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.	



interior del área de influencia. También, en el área de influencia existe la presencia de cuasimodos, fiesta que se realiza el domingo siguiente a semana santa, y que consiste en una procesión a caballo que sirve de escolta al sacerdote que lleva los vasos sagrados con la Eucaristía en una carreta preparada para la ocasión, con el propósito de llevarla a los enfermos y ancianos que no pudieron comulgar durante las fiestas de pascua.

Respecto a los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas de la Comuna de Puente Alto, éstos asisten a actividades organizadas por la I. Municipalidad de Puente Alto, como ferias artesanales de emprendimientos indígenas, la semana de los pueblos indígenas, entre otras. Estas actividades se realizan durante el día en la plaza principal de la comuna. Cabe señalar, que dicha plaza se encuentra en un contexto altamente urbanizado, el que no se verá afectado por factores como olores, ruido o tránsitos por parte del proyecto. Particularmente, la Comunidad Indígena Meli Kurruf, identificada dentro del AI del proyecto, tienen el desarrollo de sus actividades y sitio de ceremonias a los pies del cerro La Ballena en las intersecciones Av. México con Av. Eyzaguirre. Ahí realizan celebraciones, juegos de Palin, reuniones de la comunidad y Talleres. Dicho espacio no será intervenido por ningún factor generador de impacto del proyecto (movilidad, ruido tránsito, olores), a la vez, de contextualizar un espacio que es cuidado por la comunidad en general y que se encuentra en un entorno altamente urbanizado. Por Av. México transitan micros, automóviles y camiones con frecuencia. Respecto al espacio utilizado por la Comunidad, corresponde a los pies del cerro, y es compartido con otros usuarios. El acceso a la cima del cerro es de acceso restringido (está cerrado). En relación con las conmemoraciones, fiestas y celebraciones descritas anteriormente, las fuentes odorantes del Proyecto, producidas principalmente por los extractores de la Máquina MP20 no afectarán dichas manifestaciones culturales que puedan afectar su sentimiento de arraigo con su territorio ni su cohesión social como grupo. Según el informe Estimación y modelación de olores (Anexo 18.1 de la DIA), las fuentes con mayor aporte de emisiones en el Escenario Actual son los extractores de Máquina 20, concentrando más del 90% de las emisiones de la planta en esta unidad. El alcance odorante queda en su mayoría supeditado al perímetro de la planta, sin impactar a los receptores en estudio, cumpliendo así con el valor límite de alcance odorante establecido. Sin perjuicio de lo anterior, el titular presenta un Plan de Gestión de Olores (Anexo 13 de la Adenda), que se activará en caso de contingencias.

De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 7° del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.



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

Tabla 6.4. Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localiza 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 se emplaza en una zona industria (ZMI) tal como se indica en el CIP adjunto en el Anexo 18 de la Adenda, por lo que, la ejecución del proyecto no generará un efecto significativo con relación a áreas protegidas y sitios prioritarios para la conservación. Del mismo modo, el proyecto tampoco generará un efecto significativo sobre humedales protegidos y/o sitio de interés o territorio con valor ambiental, dado que no se localiza cercano a ellos.
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.	Por otro lado, respecto de los Grupos Humanos Pertenecientes de Pueblos Indígenas (GHPPI), el Titular señala en la página 57 del informe de Medio Humano (Anexo 18.8 de la DIA) que, <i>“(...) respecto a los registros de CONADI, en la comuna de Puente Alto existen 18 Asociaciones indígenas vigentes, y ninguna tiene como residencia el área de influencia del Proyecto. Del mismo modo, según la información primaria levantada en la campaña de terreno, tampoco se evidenció que alguna de estas organizaciones realizará algún tipo de actividad o práctica dentro del perímetro del área de influencia. En cuanto a las Comunidades indígenas registradas en CONADI, existen dos; Antupaiñako y Meli Kurruf. De estas dos comunidades, Meli Kurruf tiene residencia dentro del área de influencia, en la Villa Humberto Díaz Casanueva, dirección Tome 1101. Esta comunidad cuenta con 2 familias, 25 socios, y tiene como fecha de constitución el 22 de noviembre de 2013. A su vez, se adscriben a la etnia mapuche”</i> . Luego, en la Figura N°18 del Anexo 18.8 de la DIA, se grafica la ubicación de la comunidad indígena “Meli Kurruf” dentro del AI del proyecto, y en la Tabla N°16, del mismo documento, se indica que dicha comunidad indígena se encuentra a una distancia aproximadamente de 1 km del área del proyecto. Por lo que, el SEA RM realizó una reunión con representantes de dicha comunidad (ver acta de reunión de fecha 26/07/2023, publicada en el expediente electrónico del proyecto). Al respecto, los entrevistados señalaron que sus actividades son realizadas en el cerro La Ballena, y sus principales preocupaciones respecto al desarrollo del proyecto son las emisiones de olor y tránsito de camiones. A partir de lo señalado, y a efecto de descartar susceptibilidad de afectación, se verificó que el área de extensión de emisiones de olores se encuentra distante de la ubicación georreferenciada de la comunidad indígena “Meli Kurruf”. En efecto, de acuerdo a la modelación de olores



	presentada en el Anexo 18.1 de la DIA, el alcance odorante queda en su mayoría supeditado al perímetro de la fábrica de Papeles Cordillera, sin impactar a los receptores en estudio, cumpliendo así con el valor límite de alcance odorante establecido. Sin perjuicio de lo anterior, el titular presenta un Plan de Gestión de Olores (Anexo 13 de la Adenda), que se activará en caso de contingencias. Respecto al tránsito de camiones, tal como se detalla en la tabla 6.3 del presente ICE, se descarte impacto significativo sobre los tiempos de desplazamiento vehicular en el AI del proyecto, no obstante, se suscriben dos CAV que tienen como objetivo mejorar los desplazamientos viales en el AI del proyecto.
De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 8° del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	

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

paisajístico o turístico de una zona	
Tabla 6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	El titular presenta un informe de paisaje en el Anexo 18.11 de la DIA. Al respecto, considerando las características del proyecto y que no se requiere la intervención de nuevas superficies y que las instalaciones existentes se emplazan en un predio industrial, integrándose a instalaciones existentes de similares características, se descarta que el Proyecto genere restricciones de visibilidad. Además, en el Anexo 18.11 de la DIA se señala que el proyecto no altera atributos de ninguna zona con valor paisajístico. Por otro lado, el área del Proyecto no presenta existencia de atributos biofísicos. Por otro lado, a partir de los antecedentes contenidos en la caracterización del Valor turísticos (Anexo 18.14 de la DIA) y de los lineamientos establecidos en la Guía de Evaluación de impacto Ambiental Valor Turístico en el SEIA (2017), se pudo determinar que la magnitud del valor turístico del área del Proyecto es baja. Además, el proyecto no obstruye ni altera zonas con valor turístico.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	
c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	
De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 9° del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	

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

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



Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	En el área de influencia del Proyecto no existen Monumentos Nacionales de aquellos definidos por la Ley N°17.288 que requieran ser removido, destruido, excavado, trasladado, deteriorado, intervenido o modificados de forma permanente ni transitoria por las actividades del Proyecto. Para el componente arqueológico, el titular realizó una inspección superficial de modo de identificar la presencia de elementos con valor arqueológico y/o patrimonial en la superficie del área del proyecto, no observando monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural (ver Anexo 18.3 de la DIA, informe arqueológico). Cabe señalar que, el proyecto no considera excavaciones ni movimientos de tierra de ningún tipo, dificultando la posibilidad de encontrar hallazgos con valor arqueológico o paleontológico
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.	En el área del Proyecto no existen lugares o sitios donde se lleven a cabo manifestaciones de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano. Se trata de un área con instalaciones industriales existentes dentro de las actuales operaciones de la fábrica de Papeles Cordillera.
De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 10° del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	

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: Sismo

Tabla 7.1.1: Sismo	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones de la fase de operación y cierre.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Aplicación plan de emergencia que incluye un procedimiento de evacuación que considere las vías de evacuación y zonas de seguridad. • Señalizar rutas de evacuación. • Realizar simulacro de evacuación.



	• Capacitar a los trabajadores en el procedimiento de Evacuación.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro de las capacitaciones realizadas al personal en labores de rescate y emergencia, donde se indicará, entre otros, el Plan de Evacuación de Emergencia. Este registro incluirá la firma de cada uno de los participantes.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Contingencias y Emergencias adjunto en Anexo 6 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Se activará el procedimiento de evacuación hacia las zonas de seguridad definidas en las instalaciones del proyecto.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El titular presentará un "Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias", en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, el que deberá considerar a lo menos lo siguiente: i. Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.). ii. La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). iii. La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). iv. Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Contingencias y Emergencias adjunto en Anexo 6 de la Adenda Complementaria.

7.1.2 Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias peligrosas

Tabla 7.1.2: Derrame de sustancias peligrosas	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de 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	• Tener identificados a través de un plano de conocimiento público, todos los puntos en donde se almacenan o por donde fluyen soluciones que se



	utilizan directamente en la operación, de tal manera que permitan su identificación inmediata. • Mantener pretils de contención en sectores donde se almacene o se utilicen sustancias peligrosas y los residuos. • Mantener kits y elementos de contención de derrames. • Ubicación y señalización de contenedores en la instalación • Considerar las características de peligrosidad de los productos y sus incompatibilidades, agrupando los de características similares, separando los incompatibles y aislando o confinando los de características especiales. Comprobar que todos los productos estén adecuadamente etiquetados. • Se deben mantener las Hojas de Datos de Seguridad (HDS) digital o físicamente tanto en las bodegas de almacenamiento de sustancias/residuos peligrosos como en un lugar centralizado lejos de las bodegas. • Se debe realizar la difusión de los procedimientos y/o planes atinentes, tales como: plan de manejo de sustancias peligrosas, procedimiento de manejo de residuos peligrosos, hoja de datos de seguridad de sustancias y residuos peligrosos. • Realizar capacitaciones según programación anual sobre el Manejo de Sustancias y Residuos Peligrosos según D.S. N°43/2015 y D.S. N°148/2003”. • Para evitar la ocurrencia de derrames en la vía pública, se exigirán entre otras, las siguientes medidas a los contratistas encargados del transporte de sustancias/residuos peligrosos: • Para el transporte de residuos peligrosos, los camiones deberán ser adecuados para el tipo, características de peligrosidad y estado físico de los residuos a transportar. • Se deberán pesar todos los camiones que transportarán los residuos antes de salir de la planta. En caso de sobrepasar el peso máximo permitido para transitar en la vía pública, el camión debe salir y reingresar a la planta para descargar el material excedente. Posteriormente, debe ingresar nuevamente a la báscula para ser pesado. • Los camiones a utilizar o realizar el servicio de retiro de residuos peligrosos deberán: i. Contar con autorización de la SEREMI de Salud para el transporte de residuos y estar incluidos en el Registro de Transferencia de Emisiones y Contaminantes del Ministerio de Medio Ambiente (RETC – Perfil SIDREP transportista), ii. Tener un límite de 6 años de antigüedad.
--	---



	iii. Tener todos los permisos y seguros al día. iv. Estar dentro las especificaciones de la norma Euro V. v. Contar con un plan de mantenimiento preventivo y predictivo del camión y accesorios asociados al servicio (tornamesa, contenedores, material de encarpado). vi. Contar con sistema de geolocalización (GPS) activo y en funcionamiento, pudiendo acceder en todo momento a la información. vii. Ser estancos, de un material que no absorba ni filtre el residuo a transportar y no deben tener trizaduras, agujeros, áreas degradadas, corroídas por las cuales puedan producirse derrames. viii. Los conductores deberán estar debidamente capacitados para la operación adecuada del vehículo y de sus equipos y para enfrentar posibles emergencias, deben estar autorizados para realizar transporte de residuos peligrosos (licencias clase A5) y con 2 años mínimos de experiencia demostrable. ix. Los conductores deberán portar en todo momento la guía de traslado de los residuos peligrosos, las hojas de datos de seguridad y el documento de declaración de residuos peligrosos (SIDREP). • En el transporte de sustancias peligrosas, los vehículos deberán reunir las condiciones técnicas necesarias para poder soportar además, las operaciones de carga, descarga y transbordo, siendo el transportista responsable de tales condiciones.
Forma de control y seguimiento	• Inspecciones periódicas en forma visual del estado de los lugares de almacenamiento y contenedores de las sustancias peligrosas. • Registros de asistencia a charlas y/o actividades de difusión. • Registro de inspecciones.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Contingencias y Emergencias adjunto en Anexo 6 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Cumplir con lo indicado en la normativa respecto del almacenamiento de sustancias peligrosas (D.S. N°43/2015 MINSAL) y residuos peligrosos (D.S. N° 148/2003 MINSAL), respecto a almacenamiento, señalizaciones, manipulación, transporte y disposición final. • En caso de derrame, se procederá a contener el líquido o sustancia con material absorbente.



	• Una vez contenido el líquido o sustancia, se eliminará el material absorbente como residuo asimilable a domiciliario o peligrosos, según corresponda. • Si el material derramado tiene características inflamables, se deberá retirar el material del suelo hasta una profundidad de 10 cm por debajo del nivel afectado, evitando en todo momento cualquier fuente de calor o que genere chispas. • Posteriormente se limpiará la zona del derrame, esta acción puede ser manual o mecánica dependiendo de la envergadura del derrame y siempre se llevará a cabo utilizando los EPP correspondientes a dicha acción. • Finalmente se investigará cual fue la razón por la cual ocurrió el derrame para tomar las medidas necesarias para evitar un nuevo derrame y posteriormente se comunicará a la Superintendencia de Medio ambiente. En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, SMA, indicando lo siguiente: • Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. • Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. • 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. • 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).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, las acciones serán comunicadas en un plazo no superior a 24 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia mediante un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en caso que se afecte algún componente ambiental. Dicho informe considerará a lo menos lo siguiente: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas o cualquier relevante relativo a esta materia). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire).



	• La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados. • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Contingencias y Emergencias adjunto en Anexo 6 de la Adenda Complementaria.

7.1.3 Riesgo o contingencia: Incendio

Tabla 7.1.3: Incendio	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de 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	• Plan de mantenimiento, inspección y funcionamiento de la RCI (red contra incendios). • Plan de capacitación de brigada.
Forma de control y seguimiento	• Registro de mantenimientos, inspecciones y funcionamiento de la RCI. • Registro de capacitaciones.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Contingencias y Emergencias adjunto en Anexo 6 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	La Planta cuenta con las siguientes acciones y/o medidas: • Plan de Emergencias • Calendario de simulacros • Plan de trabajo y capacitación con Bomberos • Brigada de Emergencias • Red Autónoma Contra Incendios/ Empresa contratista permanente para la mantención y revisión • Monitoreos aéreos y de pie con galonaje regulable • Casetas con material contra incendios • Baterías de extintores acordes a la carga combustible • Vehículos de emergencias • Paramédicos y ambulancias 24/7 • Circuito cerrado de CCTV (128 cámaras, 4 de las cuales son cámaras termográficas) • Casetas de vigilancia en el perímetro • Sistema de alarma general de Planta (seguritón) • Sistemas de detección y extinción (rociadores, cámaras de llamas, sensores de humo, sensores de temperatura, sensores de gas, válvulas de corte de gas antisísmica, dron con cámara térmica).



Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El titular presentará un "Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias", en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, el que deberá considerar a lo menos lo siguiente: i. Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.). ii. La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). iii. La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). iv. Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Contingencias y Emergencias adjunto en Anexo 6 de la Adenda Complementaria.

7.1.4 Riesgo o contingencia: Generación de olores por fallas operacionales

Tabla 7.1.4: Generación de olores por fallas operacionales	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Realizar periódicamente inspecciones visuales de las instalaciones y los equipos, con el propósito de constatar su estado y mantener un registro de dichas inspecciones. - Limpieza y lavado mecánico de cubas, estanques y circuitos para remover sólidos que hayan podido quedar incrustados en las paredes de los equipos y que puedan generar focos de olor. - Realizar mantención al área de acopio de residuos de MP-20 revisando si hay daño estructural que afecte su integridad. En caso de detectar algún daño estructural se programa reparación. - Realizar limpieza diaria en área de acopio de residuos de MP-20, para remover sólidos que hayan podido quedar incrustados. - Limpieza de los contenedores de residuos, para remover residuos que hayan podido quedar incrustados en las paredes del equipo y que puedan generar focos de olor.



	• Asegurar el encarpado de los camiones de transporte de residuos. • Se deberá capacitar a los operadores respecto a las medidas de prevención y control que deberán implementarse en caso de generarse una contingencia relacionada con olores molestos.
Forma de control y seguimiento	• Registro de Programa de lavado mecánico de cubas, estanques y circuitos. • Levantamiento de las acciones o medidas ejecutadas. • Registros de asistencia a charlas y/o actividades de difusión.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Contingencias y Emergencias adjunto en Anexo 6 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Cuando se detecte una contingencia por generación de olores molestos desde MP-20, personal operativo deberá activar el procedimiento de “CONTROL DE PUNTOS POTENCIALES EN MP-20 PRODUCTORES DE OLORES. • En el patio de acopio de residuos de MP-20, el almacenamiento de residuos sólidos no puede ser superior al 80% de la capacidad de los contenedores dispuestos, en caso de ser superior, se debe gestionar el retiro y posterior disposición mediante los canales habilitados.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El titular presentará un "Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias", en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, el que deberá considerar a lo menos lo siguiente: i. Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.). ii. La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). iii. La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). iv. Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Contingencias y Emergencias adjunto en Anexo 6 de la Adenda Complementaria.



7.1.5 Riesgo o contingencia: Inundación por crecida de cauces superficiales

Tabla 7.1.5: Inundación por crecida de cauces superficiales	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de 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	• Contar con un procedimiento de evacuación que considere las vías de evacuación y zonas de seguridad en caso de inundaciones. • Señalizar rutas de evacuación. • Realizar simulacro de evacuación. • Capacitar a los trabajadores en el procedimiento de Evacuación. • Durante periodos de precipitaciones prolongadas, se debe revisar periódicamente el estado de las instalaciones, la acumulación de agua y los cauces cercanos a las instalaciones. • Dar aviso telefónicamente al fono de emergencia 800 831 800 de la Dirección General de Aguas de la RM de Santiago. Lo anterior, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento.
Forma de control y seguimiento	El responsable de Emergencia deberá mantener los registros del personal capacitado en el procedimiento de evacuación. Asimismo, mantendrá los registros de los simulacros realizados para revisión de la autoridad competente que lo solicite.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Contingencias y Emergencias adjunto en Anexo 6 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En el caso de que se presenten eventos naturales como desbordes de canales o ríos cercanos a las instalaciones, se deberá seguir el siguiente protocolo: • Esperar las instrucciones de personal de la Brigada de Emergencia quien indicará cómo proceder después de ocurrido el evento. • Evacuar rápida y ordenadamente hacia la zona de seguridad. • La Brigada de Emergencia intervendrá con medios propios o apoyo externo. • Esperar a que la Brigada de por finalizada la emergencia y realice el reporte a gerencia de planta. • Se podrá volver a las funciones una vez que la Brigada de Emergencia lo indique.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El titular presentará un "Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias", en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una



	Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, el que deberá considerar a lo menos lo siguiente: i. Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.). ii. La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). iii. La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). iv. Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Contingencias y Emergencias adjunto en Anexo 6 de la Adenda Complementaria.

7.1.6 Riesgo o contingencia: Condiciones Climáticas Adversas

Tabla 7.1.6: Condiciones Climáticas Adversas	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de 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	• Aplicación plan de emergencia que incluye un procedimiento de evacuación que considere las vías de evacuación y zonas de seguridad. • Señalizar rutas de evacuación. • Realizar simulacro de evacuación. • Capacitar a los trabajadores en el procedimiento de Evacuación. • Durante periodos de precipitaciones prolongadas, se debe revisar periódicamente el estado de las instalaciones y la acumulación de agua. • Programa de limpieza de ductos y canaletas de aguas lluvias. • Dar aviso telefónicamente al fono de emergencia 800 831 800 de la Dirección General de Aguas de la RM de Santiago. Lo anterior, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento.
Forma de control y seguimiento	El responsable de Emergencia deberá mantener los registros del personal capacitado en el procedimiento de evacuación. Asimismo, mantendrá los registros de los simulacros realizados para revisión de la autoridad competente que lo solicite.



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Contingencias y Emergencias adjunto en Anexo 6 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En el caso de que se presenten eventos naturales como desbordes de canales o ríos cercanos a las instalaciones, se deberá seguir el siguiente protocolo: • Esperar las instrucciones de personal de la Brigada de Emergencia quien indicará cómo proceder después de ocurrido el evento. • Evacuar rápida y ordenadamente hacia la zona de seguridad. • La Brigada de Emergencia intervendrá con medios propios o apoyo externo. • Esperar a que la Brigada de por finalizada la emergencia y realice el reporte a gerencia de planta. • Se podrá volver a las funciones una vez que la Brigada de Emergencia lo indique.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El titular presentará un "Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias", en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, el que deberá considerar a lo menos lo siguiente: i. Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.). ii. La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). iii. La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). iv. Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Contingencias y Emergencias adjunto en Anexo 6 de la Adenda Complementaria.

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

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



8.1.1 D.S. N°144/61 del MINSAL. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.

Tabla 8.1.1 Norma: D.S. N°144/1961 MINSAL	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Otros cuerpos legales	D.S. N°47/1992 MINVU. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Operación:</u> Funcionamiento grupos electrógenos y planta térmica; maquinaria fuera de ruta; tránsito vehicular. <u>Cierre:</u> tránsito de vehículos, actividad de maquinaria pesada, al desmantelamiento y a las labores de nivelación.
Forma de cumplimiento	Durante el desarrollo de las obras se implementarán las siguientes acciones de control para reducir la emisión de material en suspensión generado por las actividades constructivas del Proyecto: • Recomendación de velocidad de los vehículos a 20 km/h máximo. • Se exigirá que todos los vehículos que ingresan a la Planta se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. • Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles. • El interior de la Planta se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores. • El titular se compromete a establecer un programa de comunicación con las comunidades aledañas al lugar de emplazamiento del Proyecto. Dicho plan considera un call center, con teléfono para atender reclamos e inquietudes, con la finalidad de tomar acciones preventivas y/o correctivas con plazos definidos de respuestas. Antecedentes en Anexos 3 y 5 de la Adenda Complementaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de la inspección visual y/o registro fotográfico que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de indicadores de cumplimiento.

8.1.2 D.S. N° 31/2016 MMA. Reformula y Actualiza Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago (PPDA).

Tabla 8.1.2. Norma: D.S. N°31/2016 MMA	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Operación:</u> Funcionamiento grupos electrógenos y planta térmica; maquinaria fuera de ruta; tránsito vehicular. <u>Cierre:</u> tránsito de vehículos, actividad de maquinaria pesada, al desmantelamiento y a las labores de nivelación.



Forma de cumplimiento	De acuerdo a las estimaciones realizadas y presentadas en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, Informe de Estimación de Emisiones del proyecto, es posible señalar que el Proyecto sobrepasa los límites máximos permisibles establecidos en el artículo 64 del D.S. N° 31/2016 del MMA (PPDA) para material particulado MP10 eq durante el primer año de la fase de operación, por lo que deberá presentar un Programa de Compensación de Emisiones (PCE). Sin perjuicio de lo anterior, durante el desarrollo de las obras se implementarán las siguientes acciones de control para reducir la emisión de material en suspensión generado por las actividades operativas del Proyecto: • Recomendación de velocidad de los vehículos a 20 km/h máximo. • Se exigirá que todos los vehículos que ingresan a la Planta se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. • Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles. • El interior de la Planta se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores. • El titular se compromete a establecer un programa de comunicación con las comunidades aledañas al lugar de emplazamiento del Proyecto. Dicho plan considera un call center, con teléfono para atender reclamos e inquietudes, con la finalidad de tomar acciones preventivas y/o correctivas con plazos definidos de respuestas. Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente se pronuncia conforme a través de su pronunciamiento Of. N° 242376 de fecha 27 de mayo de 2024, y señala lo siguiente: <i>“Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”, se condiciona a:</i> <i>1.- Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM un Programa de Compensación de Emisiones (PCE), en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 (MMA). Según se indica en la siguiente tabla de compensación:</i> <i>Las cantidades a compensar por año cronológico:</i> <table><tr><th>Año</th><th>MP10eq [ton/año]</th><th>MP10eq al 120% [ton/año]</th><th>% fracción combustión</th></tr><tr><td>1</td><td>30,82</td><td>36,98</td><td>85</td></tr></table> <i>Fuente: Tablas 7-7, Anexo de Emisiones Adenda Complementaria</i> <i>-- Según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación “deberán cumplir los siguientes criterios:</i>	Año	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	% fracción combustión	1	30,82	36,98	85
Año	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	% fracción combustión						
1	30,82	36,98	85						



	· <i>Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.</i> · <i>Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.</i> · <i>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.</i> · <i>Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.”</i> <i>Finalmente señalar que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo PCE.</i> <i>- Cabe señalar que las emisiones de MP de fuentes fijas se encuentran reguladas bajo un Plan de Reducción de Emisiones de MP, el cual fue aprobado mediante Resolución Exenta 248/2021 de la Secretaria Regional Ministerial del Medio Ambiente”.</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro de la inspección visual y/o registro fotográfico que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas. • Registro de aprobación del plan de compensación de emisiones por la SEREMI de Medio Ambiente.
Forma de cumplimiento	Registro fotográfico en obra que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.

8.1.3 D.S. N° 75/1987 del MINTRATEL. Establece condiciones para el transporte de cargas que indica.

Tabla 8.1.3 Norma: D.S. N°75/1987 MINTRATEL	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas – Vialidad y transporte
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto durante todas sus fases considera la utilización de vehículos motorizados para diferentes funciones tales como traslado de productos terminados, insumos, materiales y otros.
Forma de cumplimiento	Los camiones con carga asociados al Proyecto que circulen por vías públicas serán cubiertos con lona en caso de ser necesario y sujeta a la carrocería que impida el desprendimiento de material y fuga de polvo.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá a un registro de control de acceso y/o salida de camiones con carga debidamente cubiertos, de forma tal de impedir el desprendimiento de material y/o fuga.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros del control de acceso y salida de camiones, identificando patente, encarpado, etc. Dichos antecedentes estarán actualizados en las oficinas administrativas.



8.1.4 D.S. N° 38/2011 del MMA. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica.

Tabla 8.1.4 Norma: D.S. N°38/2011 MMA	
Componente/materia:	Ruido
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Operación</u>: funcionamiento de la MP-20, junto a los equipos y maquinaria asociados. <u>Cierre</u>: funcionamiento equipos y maquinaria
Forma de cumplimiento	En base a los resultados del Estudio de Impacto Acústico, adjunto en el Anexo 11 de la DIA, el proyecto cumple con el D.S. 38/2011 del MMA, sin considerar medidas de control. Al respecto, la SEREMI de Salud en su Of. ORD. N° 1274 del 27 de mayo de 2024 se pronuncia conforme.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro con el chequeo de mantención de maquinarias y equipos.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de indicadores de cumplimiento.

8.1.5 D.S. N° 47/1992 MINVU. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

Tabla 8.1.5 Norma: D.S. N°47/1992 MINVU	
Componente/materia:	Calidad del aire /Emisiones de polvo y material.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Operación</u>: las emisiones generadas estarán asociadas principalmente a material particulado producto de la circulación de vehículos para el transporte de productos terminados, residuos, insumos y materiales. <u>Cierre</u>: se presentarán emisiones similares e inferiores a las asociadas a la fase de operación del Proyecto.
Forma de cumplimiento	En las distintas fases del Proyecto, se contempla un conjunto de acciones para controlar las emisiones, las cuales se describen: - Se verificará que los vehículos y maquinaria utilizada, en la fase de operación, cuenten con revisión técnica al día, para dar cumplimiento a la “Norma de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados”. - Se hará una adecuada mantención mecánica de equipos, maquinaria y vehículos, por concepto de eficiencia operacional y minimización de emisiones atmosféricas(todas las mantenciones se realizarán en talleres autorizados, fuera del área del Proyecto). - Se mantendrá la señalética que indique la velocidad máxima de tránsito en los caminos no pavimentados del Proyecto es de 20 km/h.
Indicador que acredita su cumplimiento	Control de certificados de revisión técnica de vehículos, lo que permitirá verificar el cumplimiento para todos los vehículos



	motorizados de combustión interna, que certifiquen el cumplimiento de la revisión técnica y gases al día. Registro de la orden de compra o registro Fotográfico de la señalética instalada.
Forma de control y seguimiento	Mantener el registro de los Certificados de revisión técnica al día y el respaldo de la ODC o fotografía de la señalética instalada en las oficinas administrativas de la Planta.

8.1.6 D.S. N° 594/1999 MINSAL. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.

Tabla 8.1.6 Norma: D.S. N°594/1999 MINSAL	
Componente/materia:	Residuos sólidos industriales no peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Operación</u>: se estima la generación de residuos industriales no peligrosos a partir de las actividades de mantenciones y residuos como envases de repuestos, entre otros. <u>Cierre</u>: se estima la generación de residuos industriales no peligrosos a partir de las actividades de desmantelamiento (escombros).
Forma de cumplimiento	Durante la fase de operación y cierre los residuos serán trasladados directamente desde los puntos de generación hasta su sitio de almacenamiento temporal, donde se dispondrán de forma segregada, para luego ser transportados a un lugar de disposición final autorizado utilizando los servicios de una empresa autorizada.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá al registro y control sobre la cantidad y tipo de residuos dispuestos temporalmente en los sitios de almacenamiento al interior de la planta Cordillera. Además del registro y control de la cantidad y tipo de residuos que se trasladen a sitios de disposición final.
Forma de control y seguimiento	Mantener los registros de cantidad y tipo de residuos dispuestos en los sitios de disposición final en las oficinas administrativas del Proyecto. También, se dispondrá de una copia de las autorizaciones correspondientes.

8.1.7 DFL N° 725/1967 del MINSAL. Código Sanitario.

Tabla 8.1.7 Norma: DFL N° 725/1967 MINSAL	
Componente/materia:	Residuos sólidos no peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación de residuos.
Forma de cumplimiento	El almacenamiento transitorio de residuos domésticos se realizará al interior de las instalaciones de Papeles Cordillera, 4 lugares que se encuentran autorizados por la Seremi de Salud de la Región Metropolitana. Estos



	residuos son almacenados en contenedores metálicos cerrados de capacidad aproximada de 14,17 y 33 m ³ , respectivamente. El retiro de los residuos domiciliarios se realiza con una frecuencia semanal, por una empresa contratada por el Titular, y posteriormente son trasladados a un sitio de disposición final autorizado por la Autoridad Sanitaria. El almacenamiento transitorio de residuos no peligrosos, existen al interior de las instalaciones, 5 sitios que se encuentran autorizados por la Seremi de Salud de la Región Metropolitana (denominado sitios 1,3,4,8 y 9).
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro y control de la cantidad y tipo de residuos dispuestos temporalmente en los sitios de almacenamiento. • Registro y control de la cantidad y tipo de residuos que se trasladen a sitios de disposición final. • •Autorización sanitaria del sitio de almacenamiento transitorio
Forma de control y seguimiento	• Registro de las autorizaciones del sitio de almacenamiento y de los transportistas. • Carpeta de registros de cantidad y tipo de residuos dispuestos en los sitios de disposición final en las oficinas administrativas del Proyecto.

8.1.8 D.S. N° 1/2013 del MMA. Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes RETC.

Tabla 8.1.8 Norma: D.S. N° 1/2013 MMA	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará emisiones atmosféricas principalmente durante la fase de operación y en menor medida durante las fases de cierre.
Forma de cumplimiento	El titular según corresponda, declarará las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por el Proyecto, en el sistema de Ventanilla Única del RETC (www.retc.cl).
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de la información correspondiente al RETC.
Forma de control y seguimiento	Registro en planta de indicadores de cumplimiento.

8.1.9 D.S. N° 148/2003 del MINSAL. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

Tabla 8.1.9 Norma: D.S. N° 148/2003 MINSAL	
Componente/materia:	Residuos peligrosos.
Otros cuerpos legales	Código Sanitario, aprobado por Decreto con Fuerza de Ley N° 725 de 1967, del Ministerio de Salud.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación de residuos peligrosos.



Forma de cumplimiento	Los residuos peligrosos generados serán almacenados en la bodega de residuos peligrosos existente de la planta Cordillera. Los residuos serán dispuestos en contenedores, separados y debidamente rotulados según tipología de residuo. El retiro, transporte y disposición final de los residuos peligrosos se realiza por empresa especializada, la cual está debidamente autorizada por la SEREMI de Salud de la región Metropolitana.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá al registro y control sobre la cantidad y tipo de residuos dispuestos temporalmente en la bodega de RESPEL. Además del registro y control de la cantidad y tipo de residuos que se trasladan a sitios de disposición final. Además, se dispondrá de: • Autorización sanitaria. • Autorización de transportistas.
Forma de control y seguimiento	Mantener los registros de cantidad y tipo de residuos dispuestos en los sitios de disposición final en las oficinas administrativas del Proyecto. También, se dispondrá de una copia de las autorizaciones correspondientes.

8.1.10 D.S. N° 43/2015 del MINSAL. Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.

Tabla 8.1.10 Norma: D.S. N° 43/2015 MINSAL	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
Otros cuerpos legales	Código Sanitario, aprobado por Decreto con Fuerza de Ley N°725 de 1967, del Ministerio de Salud.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Manejo de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	Las condiciones de almacenamiento de las sustancias peligrosas serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de éstas, en cumplimiento con el D.S. N° 43/2015 del MINSAL. Las hojas de seguridad de estas sustancias se mantendrán visibles en el lugar de almacenamiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro del almacenamiento de sustancias peligrosas (SUSPEL) de acuerdo al presente Decreto.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra del almacenamiento de SUSPEL.

8.1.12 D.S. N° 4/1992 del Ministerio de Salud MINSAL que “Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales”

Tabla 8.1.12 Norma: D.S. N° 4/1992 MINSAL	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros cuerpos normativos	D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud que “Establece la Obligación de Declarar Emisiones que Indica”
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Combustión grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	El titular realizará la respectiva declaración de emisiones atmosféricas para el grupo generador de emergencia, considerado para la fase de operación del Proyecto. La declaración de emisiones se realizará a través del sistema de Ventanilla Única del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de declaración de emisiones.
Forma de control y seguimiento	Registro en administración del edificio de declaración de emisiones.

8.2 Normas relacionadas con vialidad del proyecto

8.2.1 D.S. N° 298/95 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.

Tabla 8.2.1 Norma: D.S. N° 298/95 MINTRATEL	
Componente/materia:	Vialidad
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Traslado de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	El Titular velará que en todo momento que se realice transporte de cargas peligrosas asociada al Proyecto, se ajuste a lo indicado en este decreto.
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.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de indicadores de cumplimiento.

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

Tabla 8.2.2 Norma: D.S. N° 158/1980 MOP	
Componente/materia:	Vialidad
Otros cuerpos legales	DFL N° 850/97 MOP. Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica”
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de transporte en camiones.



Forma de cumplimiento	Los camiones involucrados en las actividades de transporte para todas las fases del proyecto cumplirán con los pesos máximos por eje, lo que se exigirá en los contratos con los transportistas
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 el límite de peso por eje de sus vehículos. Registros en obra que evidencien el cumplimiento del límite de peso por eje de sus vehículos.
Forma de control y seguimiento	Registro en planta de indicadores de cumplimiento.

8.2.3 D.S. N° 18/2001 MINTRATEL. Prohíbe la circulación de vehículos de carga en vías que indica.

Tabla 8.2.3 Norma: D.S. N° 18/2001 MINTRATEL	
Componente/materia:	Vialidad
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de transporte.
Forma de cumplimiento	El titular hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales, que suscriba durante el desarrollo del proyecto, lo establecido en la presente normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que evidencie que el titular ha exigido al transportista contratado la obligatoriedad de cumplir este decreto, por ejemplo, mediante contrato de prestación de servicios.
Forma de control y seguimiento	Registro en planta de indicadores de cumplimiento.

8.2.4 D.F.L. N° 850/1997, Ministerio de Obras Públicas. Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964 y del DFL. N° 206, de 1960.

Tabla 8.2.4 Norma: D.F.L. N° 850/1997 MOP	
Componente/materia:	Vialidad
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de transporte.
Forma de cumplimiento	El titular hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales, que suscriba durante el desarrollo del proyecto, lo establecido en la presente normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que evidencie que el titular ha exigido al transportista contratado la obligatoriedad de cumplir este decreto, por ejemplo, mediante contrato de prestación de servicios.
Forma de control y seguimiento	Registro en planta de indicadores de cumplimiento.



8.2.5 D.S. N°200/1993 del MOP. Establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país.

Tabla 8.2.5 Norma: D.S. N°200/1993 MOP	
Componente/materia:	Vialidad
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de carga durante el desarrollo del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El titular hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales, que suscriba durante el desarrollo del proyecto, lo establecido en la presente normativa respecto al peso máximo establecido para circular por las vías urbanas del país.
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 el límite de peso por eje de sus vehículos.
Forma de control y seguimiento	Registro en planta de indicadores de cumplimiento.

8.2.6 D.S. N° 211/91 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos”

Tabla 8.2.6 Norma: D.S. N° 211/91 MINTRATEL	
Componente/materia:	Vialidad
Otros cuerpos normativos	D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control” D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica” D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica” D.S. N° 279/1983 del Ministerio de Salud que “Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna”
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de transporte.
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos motorizados contarán con sus revisiones técnicas 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 las revisiones técnicas y de mantenciones al día.
Forma de control y seguimiento	Revisión en planta de la documentación indicada.

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

8.3.1 Ley N° 17.288/1970 MINEDUC. Sobre Monumentos Nacionales.

Tabla 8.3.1 Ley N° 17.288/1970 MINEDUC	
Componente/materia:	Patrimonio cultural
Otros cuerpos legales	D.S. N° 484/1991 MINEDUC. Reglamento Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las obras e instalaciones de Planta Cordillera relacionadas con el funcionamiento de la máquina papelera MP20.
Forma de cumplimiento	Si durante la ejecución de la fase de construcción del Proyecto, se produce algún hallazgo de ruinas o cualquier tipo de restos arqueológicos se paralizarán inmediatamente las obras y se dará aviso a Carabineros y al Consejo de Monumentos Nacionales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que evidencie el aviso a la autoridad de hallazgos arqueológicos (en caso que corresponda). Registro que dé cuenta de paralización de las obras, en caso de hallazgos arqueológicos y/o paleontológicos.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de indicadores de cumplimiento.

8.3.2 Ley General de Pesca y Acuicultura (LGPA)

Tabla 8.3.2 Ley General de Pesca y Acuicultura (LGPA)	
Componente/materia:	Recursos hidrobiológicos
Otros cuerpos legales	D.S. N°53/2013 del Ministerio de Medio Ambiente, correspondiente a las normas secundarias de calidad ambiental para la cuenca del río Maipo; NCh 1.333. Of.78 (1987); D.S. N° 90/2000 del Ministerio de Secretaría General de la Presidencia
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	Obras e instalaciones de Planta Cordillera relacionadas con el funcionamiento de la máquina papelera MP20.
Forma de cumplimiento	Artículo 136 de la LGPA que establece un tipo penal que establece sanciones para el que, sin autorización, o contraviniendo sus condiciones o infringiendo



	la normativa aplicable introdujere o mandare introducir en el mar, ríos, lagos o cualquier otro cuerpo de agua, agentes contaminantes químicos, biológicos o físicos que causen daño a los recursos hidrobiológicos. Para dar cumplimiento a lo dispuesto en la LGPA, se ejecutará un plan de monitoreo de calidad de agua y de fauna íctica por un periodo de 3 años, a contar del inicio de la fase de operación del proyecto, a fin de resguardar el ecosistema acuático presente en el área de influencia del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Informes de seguimiento del plan de monitoreo de calidad de agua y del Plan de fauna íctica. Comprobante de carga en el Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA) de los informes de seguimiento del plan de monitoreo de calidad de agua y fauna íctica.
Forma de control y seguimiento	Reporte controlará el cumplimiento mediante la presentación de los informes de seguimiento del plan de monitoreo de calidad de agua y del Plan de fauna íctica a la SMA mediante el SSA, tres meses posteriores al término del año objeto del seguimiento.

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 Ambiental Sectorial 140

Tabla 9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 140 según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA. 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.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fases de operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sectores de acopio transitorio de residuos sólidos industriales no peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Para el almacenamiento transitorio de residuos no peligrosos y domésticos, existen al interior de las instalaciones de Papeles Cordillera, 9 sitios que se encuentran autorizados por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana. De ellos, cuatro (4) son para almacenamiento de residuos asimilables a domésticos y 5 sitios para almacenamiento de residuos industriales no peligrosos, los que se almacenan tanto en contenedores como a granel. Todos los sitios cuentan con señalética, además en los almacenamientos a granel se cuenta con equipos de extinción de incendios. En las figuras 3 y 4 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria, se presenta la ubicación de los sitios de almacenamiento de residuos asimilables a domésticos y de residuos no peligrosos, respectivamente. Cabe señalar que, en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria, el titular adjunta la Res. Exta. N° 027679 del 18/12/2019 y la Res. Exta. N° 003421 del 26/04/2022, las que autorizan los sitios de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. El Proyecto contempla para su fase de operación, la producción de 18.360 ton/año de residuos no peligrosos y 981,6 ton/año de residuos



	domésticos y asimilables a domésticos. Para la fase de cierre, se considera una generación de 1.000 ton/año de residuos no peligrosos y de 43.600 kg/año de residuos domésticos y asimilables a domésticos. Antecedentes en PAS 140, adjunto en Anexo 4 de la Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Oficio ORD. N° 1274 de 27 de mayo de 2024 se pronuncia conforme.

9.1.2 Permiso Ambiental Sectorial 142

Tabla 9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 142 según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fases de operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodegas de RESPEL.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los residuos peligrosos generados en la fase de operación y cierre continuarán siendo almacenados en las tres bodegas RESPEL actuales y disponibles en Papeles Cordillera. Estas bodegas se encuentran autorizadas por la Autoridad Sanitaria, las cuales cuentan, integradamente, con un Plan de Manejo de Residuos Peligrosos (RESPEL) autorizado mediante la Resolución N°2213589011 de fecha 15/02/2023 de la SEREMI de Salud de la RM. Dos de estas tres bodegas se ubican en el Patio de Transferencia de Residuos (Bodega Residuos Líquidos Tóxicos e Inflamables y bodega de residuos sólidos peligrosos) y la tercera bodega, que almacena líquidos inflamables, se ubica en el sector de Mantención. Las tres Bodegas están autorizadas bajo la Resolución Exenta N°074616/10/2009, correspondientes a Bodega de Residuos Líquidos Tóxicos e inflamables, Bodega de Residuos Sólidos Peligrosos y la Bodega de Residuos Sólidos Inflamables. Las resoluciones que autorizan el funcionamiento de estas bodegas se adjuntan en el Anexo 7 de la Adenda. La operación de cada sitio de almacenamiento (bodega) cuenta con un sistema de registro de ingresos y egresos de residuos desde la bodega, de manera de llevar un control exhaustivo que permite asegurar el correcto almacenamiento de residuos peligrosos. Se etiquetan, señalando el tipo de residuo y característica de peligrosidad, según NCh 2190 Of 2019. Además, del lugar de generación, fecha de ingreso y nombre responsable del ingreso, de manera de mantener la trazabilidad hasta que sea despachado a lugar autorizado de disposición final. Las bodegas de residuos sólidos peligrosos cuentan con suficiente espacio para distribuir correctamente los residuos peligrosos incompatibles, superando ampliamente los 2,4 metros recomendados por la normativa. El transporte y disposición final de estos residuos es realizado por una empresa autorizada y en sitios que cuenten con las correspondientes autorizaciones de la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana. Los residuos almacenados serán retirados periódicamente, no superando los 6 meses.



	Antecedentes del PAS 142, adjunto en Anexo 7 de la Adenda.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Oficio ORD. N° 1274 de 27 de mayo de 2024 se pronuncia conforme.

9.2 Pronunciamento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje

Tabla 9.2. Pronunciamento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje, según se 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 obras indicadas en tabla 4.2 del presente ICE.
Condiciones o exigencias específicas del pronunciamento	La SEREMI de Salud, mediante su Of. ORD: N° 1227 de fecha 27 de mayo de 2024 señala lo siguiente: <i>“Al respecto se señala que la actividad es calificada de Molesta, por cuanto:</i> <i>Cuenta con almacenamiento de petróleo diésel en estanques superficiales con capacidad total de almacenamiento superior a 30 m³, el manejo de carga es superior a 66 m³/h y la densidad de carga de combustible es superior a 8.000 MJ/m² para almacenamiento al aire libre (patio de almacenamiento).</i> <i>Condicionado a:</i> <i>2.3.1 La bodega 1, no podrá superar las 10 toneladas de almacenamiento de sustancias peligrosas según se indica en la respuesta al punto 3.3 de la Adenda complementaria.</i> <i>2.3.2 Respecto al almacenamiento de sustancias peligrosas (bodegas y estanques), deben cumplir con las disposiciones establecidas en el D.S.43/2015 del MINSAL”.</i>
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Oficio ORD. N° 1274 de 27 de mayo de 2024 califica la actividad como MOLESTA.

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: Actividades educacionales

Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario: Actividades educacionales	
Impacto asociado	No aplica.



Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Fomentar y realizar actividades educativas con el fin de dar a conocer el proceso del proyecto “Extensión de vida útil de Papeles Cordillera Máquina MP 20”. <u>Descripción:</u> Con el fin de dar a conocer y educar sobre nuestros procesos, es que se realizarán actividades educativas presenciales en la planta Papeles Cordillera. <u>Justificación:</u> Se realizarán visitas guiadas a la planta con los establecimientos educativos que se encuentran identificados en la zona de influencia del proyecto
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<u>Lugar:</u> Planta Papeles Cordillera CMPC, Eyzaguirre 01098, Puente Alto. <u>Forma:</u> Mediante visitas guiadas con una frecuencia anual, la cual considerará lo siguiente: charla de seguridad, presentación corporativa, entrega de equipo de protección personal (EPP), recorrido por las principales instalaciones de la planta. <u>Oportunidad:</u> Las visitas serán orientadas a alumnos de establecimientos educativos.
Indicador de cumplimiento.	Lista de asistencia.
Forma de control y seguimiento	El Titular confeccionará informes que den cuenta de las actividades educativas. Estos informes se otorgarán a la SMA con frecuencia anual.

10.1.2 Compromiso ambiental voluntario: Plan de comunicación con la comunidad aledaña al proyecto

Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario: Plan de comunicación con la comunidad aledaña al proyecto	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Plan de Comunicación con la localidad. <u>Descripción:</u> Este plan comunicacional contará con una reunión semestral donde se invitarán a las organizaciones territoriales, centros educativos, municipalidad de Puente Alto y otras organizaciones que tengan representación en el área de influencia. Dicho plan considera un call center, con teléfono para atender reclamos e inquietudes, con la finalidad de tomar acciones preventivas y/o correctivas con plazos definidos de respuestas. <u>Justificación:</u> Necesidad de mantener canales de comunicación participativos con los distintos actores del área de influencia se realizará un plan comunicacional.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<u>Lugar:</u> Planta Cordillera CMPC, Eyzaguirre 01098, Puente Alto. <u>Forma:</u> Se realizará una reunión semestral para dar seguimiento al plan comunicacional. <u>Oportunidad:</u> Las reuniones serán semestrales. La línea de comunicación funcionará 24/7.
Indicador de cumplimiento.	De las reuniones se levantarán actas. Y de los llamados se llevará un registro electrónico.



Forma de control y seguimiento	El Titular confeccionará informes que den cuenta del Plan comunicacional. Estos informes se otorgarán a la SMA con frecuencia anual.
--------------------------------	--

10.1.3 Compromiso ambiental voluntario: Acciones de control de tránsito

Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario: Acciones de control de tránsito	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de operación y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Implementar medidas de control de tránsito para las acciones relacionadas con la ejecución del proyecto. Descripción: Se implementarán medidas de control de tránsito, como la prohibición de estacionamiento y detención de los camiones en el área aledaña al proyecto de modo de no entorpecer la ruta peatonal. Del mismo modo, se considerarán alertas con señal o baliza luminosa de entrada y salida de vehículos pesados. Justificación: El proyecto considera como parte de sus actividades el transporte de residuos, insumos y materias primas, donde se utilizarán diversos tipos de vehículos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	Lugar: El área aledaña a la Planta de papeles Cordillera y en la entrada y salida de vehículos pesados de la Planta. Oportunidad: Se implementarán todo momento, mientras ocurran las actividades de transporte de residuos, insumos y materias primas
Indicador de cumplimiento.	Registro fotográfico mensual que acredite la implementación de las medidas de control.
Forma de control y seguimiento	El Titular confeccionará informes que den cuenta de las acciones de control de tránsito. Estos informes se otorgarán a la SMA con frecuencia anual.

10.1.4 Compromiso ambiental voluntario: Plan de seguimiento de ruidos y vibraciones

Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario: Plan de seguimiento de ruidos y vibraciones	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Implementar un plan de seguimiento de ruidos, vibraciones de modo de informar sobre resultados de las mediciones de ruido a los vecinos y grupos humanos cercanos al proyecto. Descripción: Se implementará un monitoreo de emisiones de ruido y vibraciones, el cual considerará la difusión de sus resultados a los vecinos de Papeles Cordillera. Para entregar la información se realizarán llamados activos a través de medios escritos semestralmente para dar cuenta de los resultados. Justificación: El proyecto generará emisiones de ruido y vibraciones producto de la extensión de la vida útil del proyecto, por lo que se realizarán mediciones las cuales serán informadas a la comunidad.



Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<u>Lugar</u>: Las mediciones se realizarán en los receptores identificados en el Informe de ruido y vibraciones. <u>Forma</u>: Las mediciones se llevarán a cabo en periodo diurno y nocturno. <u>Oportunidad</u>: Semestralmente, durante la fase de operación del proyecto.
Indicador de cumplimiento.	Registro semestral que acredite las mediciones realizadas.
Forma de control y cumplimiento	El Titular confeccionará informes que den cuenta del plan de seguimiento de ruidos y vibraciones. Estos informes se otorgarán a la SMA con frecuencia semestral.

10.1.5 Compromiso ambiental voluntario: Elaboración de un estudio de sintonía fina de los semáforos

Tabla 10.1.5. Elaboración de un estudio de sintonía fina de los semáforos	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo</u>: Determinar la programación óptima de los semáforos de las intersecciones de Nemesio Vicuña con José Luis Coo y Nemesio Vicuña con Eyzaguirre, considerando los flujos viales que presentan. <u>Descripción</u>: Se elaborará un estudio de sintonía fina de los semáforos de las intersecciones de Nemesio Vicuña con José Luis Coo y Nemesio Vicuña con Eyzaguirre, de conformidad a las especificaciones técnicas contenidas en el capítulo 4 del apéndice del D.S N°78/2012, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que aprueba el Manual de Señalización de Tránsito. Este estudio será presentado a la UOCT de la Región Metropolitana. <u>Justificación</u>: Se estima que la información con que cuenta Cordillera a partir del estudio de impacto vial del Proyecto puede contribuir a determinar la programación más optima de los semáforos de las intersecciones de Nemesio Vicuña con José Luis Coo y Nemesio Vicuña con Eyzaguirre.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<u>Lugar</u>: En las intersecciones de Nemesio Vicuña con José Luis Coo y Nemesio Vicuña con Eyzaguirre, comuna de Puente Alto <u>Forma</u>: La elaboración de un estudio de sintonía fina de los semáforos de las intersecciones de Nemesio Vicuña con José Luis Coo y Nemesio Vicuña con Eyzaguirre, de conformidad a las especificaciones técnicas pertinentes, para ser presentado a la Unidad Operativa de Control de Tránsito (UOCT) de la Región Metropolitana y considerando la información proveniente del estudio de impacto vial presentado en el Anexo 15 de la Adenda de este Proyecto. <u>Oportunidad</u>: El estudio se realizará durante dos meses.
Indicador de cumplimiento.	Comprobante que acredite la presentación a la UOCT de la Región Metropolitana del estudio de sintonía fina.
Forma de control y seguimiento	Mantener en las instalaciones de Papeles Cordillera el comprobante que acredite la presentación a la UOCT de la Región Metropolitana del estudio de sintonía fina.



10.1.6 Compromiso ambiental voluntario: Plan de monitoreo de calidad de aguas y de fauna íctica

Tabla 10.1.6. Plan de monitoreo de calidad de aguas y de fauna íctica																						
Impacto asociado	No aplica.																					
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación.																					
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Efectuar un monitoreo de calidad de aguas superficiales Descripción: El monitoreo se realizará por un periodo de 3 años, a contar del inicio de la fase de operación del proyecto. El monitoreo será de forma estacional, es decir 4 veces al año cada 3 meses, considerando las mediciones en los meses de enero, abril, julio y octubre. Los reportes, serán enviados trimestralmente a la SMA. Justificación: Se justifica debido a la presencia de la especie <i>T. areolatus</i>. La cual fue registrada en las estaciones E-1 y E-2, siendo esta última estación donde se registró en mayor proporción.																					
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	Lugar: Río Maipo, aguas arriba y aguas abajo de la descarga de la planta de tratamiento de RILes de CMPC. Forma: El monitoreo de calidad de aguas superficiales se realizará por un periodo de 3 años, a contar del inicio de la fase de operación del proyecto como indica la autoridad. El monitoreo será de forma estacional, es decir 4 veces al año cada 3 meses, considerando las mediciones en los meses de enero, abril, julio y octubre. Los reportes, serán enviados trimestralmente a la SMA. Los puntos a monitorear se ubicarán en el río Maipo, aguas arriba y aguas abajo de la descarga de la planta de tratamiento de RILes de CMPC, aguas abajo y aguas arriba del punto de captación de agua (captación Canal San Carlos); y un punto de monitoreo entre la captación y la descarga, para obtener datos intermedios, dada la alta actividad de terceros en el cauce. Tabla 10.1.6.1: Puntos de monitoreo de calidad de aguas superficiales <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Punto</th><th colspan="2">Coordenadas UTM WGS 84</th></tr> <tr> <th>Este</th><th>Norte</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PC-1</td><td>354.281</td><td>6.278.277</td></tr> <tr> <td>PC-2</td><td>354.688</td><td>6.278.525</td></tr> <tr> <td>PC-3</td><td>360.329</td><td>6.280.289</td></tr> <tr> <td>PC-4</td><td>363.259</td><td>6.282.128</td></tr> <tr> <td>PC-5</td><td>363.530</td><td>6.282.073</td></tr> </tbody> </table> Fuente: Tabla 70 de la Adenda Complementaria. Los parámetros químicos a monitorear serán los establecidos en el D.S. N°53/2013 del Ministerio de Medio Ambiente, correspondiente a las normas secundarias de calidad ambiental para la cuenca del río Maipo; los parámetros de la NCh 1.333. Of.78 (1987) correspondiente a los requisitos de calidad del agua para uso de riego y los parámetros establecidos en el D.S. N° 90/2000 del Ministerio de Secretaría General de la Presidencia, correspondiente a la norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas		Punto	Coordenadas UTM WGS 84		Este	Norte	PC-1	354.281	6.278.277	PC-2	354.688	6.278.525	PC-3	360.329	6.280.289	PC-4	363.259	6.282.128	PC-5	363.530	6.282.073
Punto	Coordenadas UTM WGS 84																					
	Este	Norte																				
PC-1	354.281	6.278.277																				
PC-2	354.688	6.278.525																				
PC-3	360.329	6.280.289																				
PC-4	363.259	6.282.128																				
PC-5	363.530	6.282.073																				



	marinas y continentales superficiales. De esta forma se considerarán 51 parámetros de interés, a partir de los cuerpos normativos indicados precedentemente (ver detalle en tabla 71 de la Adenda Complementaria). <u>Oportunidad:</u> Se realizará por un periodo de 3 años a contar del inicio de la fase de operación del proyecto como indica la autoridad. El monitoreo será de forma estacional, es decir 4 veces al año cada 3 meses, considerando las mediciones en los meses de enero, abril, julio y octubre.
Indicador de cumplimiento.	Registro de informes de monitoreos enviados trimestralmente a la SMA.
Forma de control y seguimiento	• Mantener comprobante que acredite la presentación del Informe de monitoreo a la SMA. • El Informe deberá ser ingresado en el Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), al cual se accede a través del sitio web http://www.sma.gob.cl.

10.1.7 Compromiso ambiental voluntario: Monitoreo de aguas superficiales

Tabla 10.1.7. Monitoreo de aguas superficiales	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Realizar un monitoreo de aguas superficiales en Fase de Operación. <u>Descripción:</u> El monitoreo de aguas superficiales medirá caudal, altura de escurrimiento y velocidad del cauce. <u>Justificación:</u> A partir de los modelos de evaluación de afectación por extracción de los derechos de agua desde el río Maipo a través del canal San Carlos, se obtuvieron diferencias menores al 3%, entre la situación sin proyecto y con proyecto, respecto al caudal, altura de escurrimiento y velocidad del cauce, por lo cual se requiere realizar un monitoreo para registrar esta condición.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	Lugar: Río Maipo. Forma: Para ejecutar el monitoreo se considera utilizar un Perfilador de corrientes acústico Doppler (ADCP) (ver Figura 50 de la Adenda Complementaria). Este sistema de control es específicamente diseñado para medir el caudal de los ríos en secciones no vadeables, el cual navega sin tripulación en línea recta a lo largo de la sección transversal del río. La tecnología de flotación garantiza que el equipo flote de forma estable en el flujo turbulento, lo que mejora la precisión de la estimación del flujo. Para la toma de datos se requiere montar una estación que permita asegurar el equipo, cuando no se cuenta con obras como puentes o puntos de anclaje en el río, que permitan sostener el equipo, por lo tanto, se contempla instalar 2 estacas ubicadas en las orillas del río y utilizar 4 cuerdas: una transversal al río, atada a cada estaca formando la línea de seguridad del equipo, dos sujetas a los anillos de seguridad del equipo (derecho e izquierdo) permitiendo movilizarlo longitudinalmente, y una última cuerda que une el equipo con la línea de seguridad (ver Figura 51 de la Adenda Complementaria). Los puntos de monitoreo se detallan a continuación: Tabla 10.1.7.1: Puntos de monitoreo de caudales en el río Maipo



Punto	Coordenadas UTM WGS 84	
	Norte	Este
C1	6.278.124	353.875
C2	6.278.525	354.688
C3	6.282.091	363.299
C4	6.282.073	363.530

Fuente: Tabla 67 de la Adenda Complementaria.

El monitoreo de caudales en los puntos propuestos utilizando el ADCP, se hará de forma estacional, es decir 4 veces al año, cada 3 meses y en particular en el mes de julio, el cual es el mes con mínimo caudal en el río Maipo, según los datos disponibles. De esta manera, julio correspondería a la medición de invierno, octubre a la medición de primavera, enero a la medición de verano y abril a la medición de otoño. Cabe señalar que, se tomarán datos previos al inicio de la Fase de Operación en los puntos de monitoreo propuestos, utilizando el ADCP, para poder establecer una condición basal del río Maipo. Además, se cuenta con datos de la estación de monitoreo de caudales “Río Maipo en El Manzano” de la Dirección General de Aguas (DGA), establecida a 11 km aguas arriba de la captación del canal San Carlos (Figura 53). Esta corresponde a una data de fuente oficial y extensa, que se considerará en los análisis de la evolución del caudal en el río Maipo y así poder establecer una condición base del cauce, aguas arriba del punto de extracción.

Se elaborará un informe, el cual será remitido a la SMA con una frecuencia semestral, y se elaborará en conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N°223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente, considerando las siguientes secciones: Resumen; Introducción; Objetivos; Materiales y método; Resultados (Incluido catastro visual); Discusiones; Conclusiones; Referencias; Anexos (fotografías, entre otros). Además, el Informe de Monitoreo considerará un resumen de los resultados obtenidos de los monitoreos, el cual será presentado en formato .xlsx (planillas Excel), con la estructura de datos según se indica a continuación. Por otra parte, el Informe además debe dar cumplimiento a lo establecido por la Resolución Exenta N° 894, de 24 de junio de 2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dicta instrucciones para la elaboración y remisión de informes de monitoreos ambiental del componente ambiental agua y de forma complementaria a los contenidos mínimos establecidos en la Resolución N° 223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente, en el que se incorpore la siguiente Tabla:

Tabla 10.1.7.2: Formato de planilla de registro a ser reportado a la SMA.

Nombre del punto de muestreo	Coordenadas UTM WGS 84			
	Norte		Este	
Caudal Unidad de medida	Resultado			
	Fechas (día-mes-año)		Fechas (día-mes-año)	



	Fuente: Tabla sin número, presente en la página 200 de la Adenda Complementaria. <u>Oportunidad:</u> Los informes serán elaborados en la periodicidad indicada y en conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N°223, presentando los resultados en los formatos que corresponda en conformidad con la Resolución Exenta N°894 de la Superintendencia del Medio Ambiente.			
Indicador de cumplimiento.	Registros de Informes de monitoreos enviados semestralmente a la SMA.			
Forma de control y seguimiento	Mantener comprobante que acredite la presentación del Informe de monitoreo a la SMA.			

10.2 Condiciones o exigencias

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

10.2.1 Condición o exigencia 1

Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 1: SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, RM	
Condición	De acuerdo con lo señalado por la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, RM, en su Of. ORD. N° 2757/2024 de fecha 29 de enero de 2024, se establecen las siguientes condiciones: <i>“1. Se deberá materializar la propuesta de pavimentación de vereda y los dispositivos de rodados declarada en la respuesta c) observación 4.10 de la ADENDA, representados en las figuras 23 y 24, para dar cumplimiento a la accesibilidad universal en las intersecciones Nonato Coó con José Luis Coó, Nonato Coó con Eyzaguirre.</i> <i>2. Se solicita realizar una sintonía fina en los semáforos de las siguientes intersecciones:</i> <i>Nemesio Vicuña con José Luis Coó</i> <i>Nemesio Vicuña con Eyzaguirre Esta tarea deberá ser coordinada y aprobada por la UOCT.</i> <i>3. De acuerdo a la respuesta 1.14 de la Adenda, queda prohibido realizar ingresos y egresos por el acceso de Av. Pie Andino, porque no se relaciona con este proyecto.</i> <i>4. Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se debe utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.</i> <i>5. El titular deberá mantener un registro permanente de la entrada y salida de camiones del proyecto.</i> <i>6. Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.</i>



	7. El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones. 8. Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias. 9. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio. 10. Se deberá dar cumplimiento al Decreto Supremo N° 298/1995 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Reglamento transporte de cargas peligrosas por calles y caminos”.
--	--

10.2.2 Condición o exigencia 2

Tabla 10.2.2. Condición o exigencia 2: SEREMI de Vivienda y Urbanismo, RM	
Condición	De acuerdo con lo señalado por la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, RM, en su Of. ORD. N° 461 de fecha 21 de febrero de 2024, se establecen las siguientes condiciones: <i>“Revisados los antecedentes de la Adenda del proyecto “Extensión vida útil Papeles Cordillera - Máquina MP20”, esta SEREMI se pronuncia conforme, pero es menester hacer presente que el titular deberá obtener la calificación industrial a que se refiere el art. 4.14.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (art. 161 del Título VII del Decreto Supremo N° 40/13), la cual deberá ser coincidente con las categorías permitidas por el Plan Regulador Comunal de Puente Alto para la Zona “IM 2” donde se emplaza el proyecto, dando así cumplimiento a la normativa sectorial”.</i>

10.2.3 Condición o exigencia 3

Tabla 10.2.3. Condición o exigencia 3: SEREMI de Medio Ambiente, RM	
Condición	De acuerdo con lo señalado por la SEREMI de Medio Ambiente, RM, en su Of. ORD. N° 242376 de fecha 27 de mayo de 2024, se establecen las siguientes condiciones: <i>“Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”:</i> <i>1.- Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM un Programa de Compensación de Emisiones (PCE), en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del D.S. N° 31/2016 (MMA). Según se indica en la siguiente tabla de compensación:</i> <i>Las cantidades a compensar por año cronológico:</i>



Año	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	% fracción combustión
1	30,82	36,98	85

Fuente: Tablas 7-7, Anexo de Emisiones Adenda Complementaria

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

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

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

- Cabe señalar que las emisiones de MP de fuentes fijas se encuentran reguladas bajo un Plan de Reducción de Emisiones de MP, el cual fue aprobado mediante Resolución Exenta 248/2021 de la Secretaria Regional Ministerial del Medio Ambiente”.

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

La DIA del proyecto “Extensión vida útil Papeles Cordillera - Máquina MP20” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01 de agosto de 2023 y en el diario digital VIVEPAIS.CL con fecha 01 de agosto de 2023. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Nuevo Mundo dial 930 AM, los días 02, 03, 04, 05 y 06 de agosto de 2023, según consta en el certificado de fecha 09 de agosto de 2023, emitido por la misma radio y remitido a las oficinas del SEA con fecha 10 de agosto de 2023

Con fecha 13 de septiembre de 2023 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.

Al respecto, se procede a indicar que se no se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana según los requisitos previstos en la Ley N° 19.300.



12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Extensión vida útil Papeles Cordillera - Máquina MP20” 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 identificados en la sección 6 de este documento; y el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en 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 1. Antecedentes del titular • Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad • Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental • 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 • Tabla 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial • Tabla 3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional • Tabla 3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal



	• Tabla 3.7.1. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA • Tabla 3.7.2. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda • Tabla 3.7.3. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda Complementaria • Tabla 4.1. Ubicación del proyecto o actividad • Tabla 4.1.1: Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S – Polígono del Proyecto • Tabla 4.1.2: Principales rutas a utilizar durante la Fase de Construcción • Tabla 4.3. Acciones del proyecto • Tabla 4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad • Tabla 4.5. Mano de obra Construcción • Tabla 4.6.1.1 Partes y obras Operación • Tabla 4.7.1.1. Partes y obras • Tabla 4.7.1.2. Acciones • Tabla 4.7.2. Suministros básicos • Tabla 4.7.3. Productos generados • Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar • Tabla 4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera • Tabla 4.7.5.1.1: Emisiones atmosféricas, fase de operación • Tabla 4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes • Tabla 4.7.5.3. Ruido y Vibraciones • Tabla 4.7.5.4. Olores • Tabla 4.7.6.1. Residuos no peligrosos
--	--



	• Tabla 4.7.6.2. Residuos peligrosos Cierre • Tabla 4.8.1.1. Partes y obras • Tabla 4.8.1.2. Acciones • Tabla 4.8.1.3. Suministros básicos • Tabla 4.8.1.4. Productos generados • Tabla 4.8.1.5. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar • Tabla 4.8.1.5.1. Emisiones a la atmósfera • Tabla 4.8.1.5.2.: Emisiones de Ruido • Tabla 4.8.1.5.3. Emisiones líquidas o efluentes • Tabla 4.8.1.6. Residuos • Tabla 4.8.1.6.1. Residuos no peligrosos • Tabla 4.8.1.6.2. Residuos peligrosos
b) Los antecedentes que justifiquen que el Proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 5.1.1 Emisiones atmosféricas • Tabla 5.1.2 Ruido y vibraciones • Tabla 5.1.3 Olores • Tabla 5.2.1 Calidad de aguas • 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 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
c) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 7.1.1: Sismo • Tabla 7.1.2: Derrame de sustancias peligrosas • Tabla 7.1.3: Incendio • Tabla 7.1.4: Generación de olores por fallas operacionales • Tabla 7.1.5: Inundación por crecida de cauces superficiales • Tabla 7.1.6: Condiciones Climáticas Adversas
d) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 8.1.1 Norma: D.S. N°144/1961 MINSAL • Tabla 8.1.2. Norma: D.S. N°31/2016 MMA • Tabla 8.1.3 Norma: D.S. N°75/1987 MINTRATEL • Tabla 8.1.4 Norma: D.S. N°38/2011 MMA • Tabla 8.1.5 Norma: D.S. N°47/1992 MINVU • Tabla 8.1.6 Norma: D.S. N°594/1999 MINSAL • Tabla 8.1.7 Norma: DFL N°725/1967 MINSAL • Tabla 8.1.8 Norma: D.S. N°1/2013 del MMA • Tabla 8.1.9 Norma: D.S. N°148/2003 del MINSAL • Tabla 8.1.10 Norma: D.S. N°43/2015 MINSAL



	• Tabla 8.1.11 Norma: D.S. N° 4/1992 MINSAL • Tabla 8.2.1 Norma: D.S. N°298/95 MINTRATEL • Tabla 8.2.2 Norma: D.S. N°158/1980 MOP • Tabla 8.2.3 Norma: D.S. N° 18/2001 MINTRATEL • Tabla 8.2.4 Norma: D.F.L. N° 850/1997 MOP • Tabla 8.2.5 Norma: D.S. N°200/1993 MOP • Tabla 8.3.1 Ley N° 17.288/1970 MINEDUC • Tabla 8.3.2 Ley General de Pesca y Acuicultura (LGPA) • Tabla 9.1.1. Permiso Ambiental Sectorial 140 según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA • Tabla 9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 142 según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA • Tabla 9.2. Pronunciamiento 161 según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA
e) 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. Actividades educativas • Tabla 10.1.2. Plan de comunicación con la comunidad aledaña al proyecto • Tabla 10.1.3. Acciones de control de tránsito • Tabla 10.1.4. Plan de seguimiento de ruido y vibraciones • Tabla 10.1.5. Elaboración de un estudio de sintonía fina de los semáforos • Tabla 10.1.6. Plan de monitoreo de calidad de aguas y de fauna íctica • Tabla 10.1.7. Monitoreo de aguas superficiales • Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 1: SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, RM



	• Tabla 10.2. Condición o exigencia 2: SEREMI de Vivienda y Urbanismo, RM • Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3: SEREMI de Medio Ambiente, RM
--	---

JMM/MHR

Arturo Nicolás Farías Alcaíno
 Director Regional
 Secretario Comisión de Evaluación
 Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago

