

INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“MODERNIZACIÓN CD TALCAHUANO”

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Transportes CCU Ltda.
Domicilio	Av. Eduardo Frei Montalva N° 8.000, Quilicura
Nombres de los representantes legales	Álvaro Román Marambio
	Felipe Dubernet Azócar
Domicilio de los representantes legales	Av. Eduardo Frei Montalva N° 8.000

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	Actualizar y modernizar el Centro de Distribución TCCU Talcahuano, para hacer frente a los crecimientos de la demanda en el mercado local.
Descripción general del proyecto	Con el propósito de modernizar la operación del Centro de Distribución Talcahuano, TCCU el titular proyectó mejoras a sus instalaciones y operaciones, las que incluyen principalmente las siguientes: • Ampliación de la bodega de picking en 4.287 m². La ampliación permitirá a la bodega contar con un área para almacenamiento compacto y otra para almacenamiento selectivo, mejorando la logística del Centro de Distribución. • Construcción de un nuevo acceso de vehículos de carga más amplio y expedito al Centro de Distribución, facilitando el tránsito vehicular de la Av. Las Golondrinas y mejorando las condiciones de seguridad. • Construcción de nuevas instalaciones: bodega de licores y sector de clasificación de envases. • Construcción y habilitación de nuevas instalaciones, tales como baños, camarines, manejo de residuos y reempaque. • Desarme y demolición de estructuras antiguas y provisionarias. • Adicionalmente, se cambian las grúas horquillas GLP a eléctricas y el acceso existente se habilitará para los vehículos livianos. • Se mejorará la circulación vehicular priorizando el flujo de camiones por sobre la cantidad de camiones estacionados dentro de la instalación. Para ello se contará con 162 estacionamientos para vehículos livianos, 84 para camiones de porteo y 3 para camiones de acarreo. Además, se contará con estacionamiento para bicicletas y capacitaciones para fomentar su uso. Los estacionamientos del personal disminuyen de 189 a 162. Para el caso de estacionamientos de porteo aumenta de 54 a 84.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<i>e.3. Se entenderá por terminales de camiones aquellos recintos que se destinen para el estacionamiento de camiones, que cuenten con infraestructura de almacenaje y transferencia de carga y cuya capacidad sea igual o superior a cincuenta (50) sitios para el estacionamiento de vehículos medianos y/o pesados.</i> <i>h.2. Se entenderá por proyectos industriales aquellas urbanizaciones y/o loteos con destino industrial de una superficie igual o mayor a veinte hectáreas (20 ha); o aquellas instalaciones industriales que generen una emisión diaria esperada de algún contaminante causante de la saturación o latencia de la zona, producido o generado por alguna(s) fuente(s) del proyecto o actividad, igual o superior al</i>



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
	<i>cinco por ciento (5%) de la emisión diaria total estimada de ese contaminante en la zona declarada latente o saturada, para ese tipo de fuente(s).</i>		
Vida útil	Indefinido		
Monto de inversión	USD \$ 10.000.000		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	Despeje del sector donde se colocará la instalación de faena, lo cual equivale a lo siguiente: • Desarme de instalación existente y, • Limpieza del sector, retirando los residuos hacia sitios autorizados.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	
		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	El proyecto corresponde a una modificación de actividad actualmente en operación, que no cuenta con Resolución de Calificación Ambiental. La actividad actualmente en operación corresponde a la reconversión que se produjo a lo largo de los años de la Fábrica de Bebidas operada por ECCUSA desde los años 70 y que devino en un centro de almacenaje y distribución, según dan cuenta de las autorizaciones sanitarias otorgadas en el año 1996 (ver Anexo 3.1 de la DIA). El proyecto contempla modificar el layout del Centro de Distribución para facilitar la circulación interna de los camiones y maquinarias, disminuyendo los tiempos de atención, a través de lo siguiente: • El aumento en la capacidad de almacenamiento. Actualmente el Centro de Distribución tiene una capacidad para almacenar 8.635 pallets y con el proyecto se podrá almacenar 9.881 pallets, un aumento de 1.246 pallets. • El incremento del flujo de camiones. En cuanto al flujo de camiones actual es de 123 camiones al día, proyectándose en 10 años más llegar gradualmente a 135 camiones al día, es decir, un aumento de 12 camiones por día, ampliando el patio de camiones.
	X		
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	
		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 de publicación en expediente
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Transportes CCU Ltda.	16/06/2023
Resolución de admisibilidad	20230800165	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío	16/06/2023

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por:	Fecha de publicación en expediente
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	202308102139	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío	19/06/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	202308102140	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío	19/06/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	202308102141	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío	19/06/2023
Oficio Invita a Reunión, para presentar la DIA del Proyecto o actividad por parte del Titular.	202308102146	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío	29/06/2023
Oficio cita Invita a terreno, para reconocimiento del área de emplazamiento del Proyecto.	202308102145	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío	29/06/2023
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
<u>Carta de visación del texto para difusión</u>	202308103290	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío	20/06/2023
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío	14/07/2023
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	202308103330	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío	31/07/2023
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	202308001104	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío	29/08/2023
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	202308001134	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío	16/11/2023
Adenda	NA	Transportes CCU Ltda.	11/12/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	202308102279	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío	12/12/2023
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	2024081035	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío	09/01/2024
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	20240800116	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío	25/01/2024



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por:	Fecha de publicación en expediente
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	20240800145	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío	26/03/2024
Adenda Complementaria	NA	Transportes CCU Ltda.	26/04/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	20240810266	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío	26/04/2024
Resolución de Ampliación de Plazo	20240800165	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío	08/05/2024

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
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Superintendencia de Servicios Sanitarios
CONADI, Región del Biobío
CONAF, Región del Biobío
DGA, Región del Biobío
Dirección General de Aeronáutica Civil
Dirección de Vialidad, Región del Biobío
Dirección Regional de Aeropuertos, Región Biobío
Dirección Regional de Obras Portuarias, Región Biobío
DOH, Región del Biobío
Gobernación Marítima de Talcahuano
Gobierno Regional, Región de Biobío
Ilustre Municipalidad de Hualpén
Ilustre Municipalidad de Talcahuano
SAG, Región del Biobío
SEC, Región del Biobío
SEREMI de Agricultura, Región del Biobío
SEREMI de Bienes Nacionales, Región del Biobío
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Biobío
SEREMI de Energía, Región del Biobío
SEREMI de Minería, Región del Biobío
SEREMI de Salud, Región del Biobío
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Biobío
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Biobío
SEREMI del Medio Ambiente, Región del Biobío
SEREMI MOP, Región del Biobío
SERNAGEOMIN, Zona Sur
Servicio Nacional Turismo, Región del Biobío

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
04/1/1003/7052	Dirección General de Aeronáutica Civil	29/06/2023
107	Servicio Nacional Turismo, Región del Biobío	07/07/2023
237	Superintendencia de Servicios Sanitarios	11/07/2023
2190	Gobierno Regional, Región de Biobío	11/07/2023
200	CONADI, Región del Biobío	11/07/2023
566	DGA, Región del Biobío	11/07/2023
675	DOH, Región del Biobío	12/07/2023
406	Ilustre Municipalidad de Talcahuano	13/07/2023
246	SEREMI del Medio Ambiente, Región del Biobío	17/07/2023
1092	Dirección de Vialidad, Región del Biobío	17/07/2023
1071	SEREMI de Salud, Región del Biobío	17/07/2023
3007	Consejo de Monumentos Nacionales	19/07/2023
19	SEC, Región del Biobío	24/07/2023
19080/2023	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Biobío	24/07/2023
1089	SEREMI de Salud, Región del Biobío	27/07/2023
22091	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Biobío	07/08/2023

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
442	Superintendencia de Servicios Sanitarios	26/12/2023
CP18404/2023	SEREMI de Salud, Región del Biobío	26/12/2023
4660	Gobierno Regional, Región de Biobío	27/12/2023
1079	DGA, Región del Biobío	27/12/2023
2154	Dirección de Vialidad, Región del Biobío	29/12/2023
369	CONADI, Región del Biobío	02/01/2024
517	SEREMI del Medio Ambiente, Región del Biobío	05/01/2024
5582	Consejo de Monumentos Nacionales	05/01/2024

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
154	Superintendencia de Servicios Sanitarios	08/05/2024
1578	Gobierno Regional, Región de Biobío	10/05/2024
701	Dirección de Vialidad, Región del Biobío	17/05/2024

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
132	SEREMI de Minería, Región del Biobío	22/06/2023
SE.08-1522/2023	SEREMI de Bienes Nacionales, Región del Bio bío	03/07/2023
12600/160	Gobernación Marítima de Talcahuano	07/07/2023
795	SAG, Región del Biobío	07/07/2023
34-EA/2023	CONAF, Región del Biobío	10/07/2023
51	SEREMI de Energía, Región del Biobío	12/07/2023
1120	SERNAGEOMIN, Zona Sur	12/07/2023
113	SEREMI de Agricultura, Región del Biobío	18/07/2023

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
406	Ilustre Municipalidad de Talcahuano	13/07/2023
Fundamento		
- Mediante Ord. N°202308102141de fecha 16 de junio de 2023 se envió Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades. La Ilustre Municipalidad de Talcahuano se pronunció mediante el Oficio Ord N° 406 señalando que <i>“En relación a la compatibilidad territorial del proyecto, los antecedentes catastrales de la Dirección de Obras Municipales, el polígono de interés se emplaza en la Zona de Servicios Comerciales (ZSC-5) del Plan Regulador Comunal, la que, entre otros usos está destinada para actividades productivas de industria, taller y establecimientos de bodega inofensivo. Del mismo modo, según el Plan Regulador Metropolitano de Concepción, el área de interés se emplaza en la Zona Industrial (ZI-10) en la cual se permite el Uso Industrial: calificado como inofensivo o molesto por la autoridad competente. El análisis territorial desarrollado por la Unidad Técnica, concluye que el uso Actividad Productiva (almacenamiento, preparación de cargas y transporte de productos), si se ajusta a los Usos de suelo permitidos para la zona ZI-10 del Plan Regulador Metropolitano de Concepción vigente”</i> - Al respecto se indica que el titular presentó el Certificado de Informaciones Previas (CIP) que se adjunta en Anexo 3.2 de la DIA. El predio donde se emplaza el Centro de Distribución TCCU Talcahuano corresponde a una zona ZSC-5 del Plan Regulador Comunal, donde se permiten actividades industriales calificadas como inofensivo o molesto por la autoridad competente y de acuerdo con el PRMC la propiedad se emplaza en la Zona industrial ZI-10. Ahora bien, debido a la necesidad de desarrollar este proyecto, es que el Titular ingresa al SEIA nuevamente y solicita vía este mismo procedimiento, el Pronunciamiento del artículo 161 del SEIA, “Calificación de instalaciones industriales y de bodegaje”. A su vez, la SEREMI de Salud Región del Biobío se pronunció sobre la calificación industrial en su ORD. N° 18404 del 26 de diciembre de 2023, señalando que: <i>“De la revisión de los antecedentes entregados por el titular, éste presenta los contenidos técnicos y formales, acreditando su cumplimiento. Por lo anterior esta Autoridad Sanitaria mantiene la calificación otorgada anteriormente y califica la actividad como MOLESTA”</i>.		

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
2190	Gobierno Regional, Región de Biobío	11/07/2023
4660	Gobierno Regional, Región de Biobío	27/12/2023
1578	Gobierno Regional, Región de Biobío	10/05/2024
Fundamento		
- Mediante Ord N° 202308102139 de fecha 19 de junio de 2023, se envió Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA del proyecto al Gobierno Regional, quien se pronunció mediante Oficio Ord. N° 2190 de fecha 11 de julio de 2023, generando observaciones respecto de la Estrategia Regional de Desarrollo, y su vinculación con el objetivo estratégico 1.1; 1.4; 2.5;3.1;3.2;3.3;4.14.2;7.2 y 7.3. Además, observó respecto de la Política Pública Regional para la Conservación de la Biodiversidad asociado a los objetivos específicos 2.3. Al respecto, es posible señalar que el titular da respuesta a lo observado en ítem VII) <i>Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional</i>, en su Adenda, presentando su análisis respecto de la vinculación del proyecto con los Objetivos Estratégicos observados. - Posteriormente y mediante Oficio Ord. N° 4660 de fecha 27 de diciembre de 2023 el Gobierno Regional se pronuncia respecto de la Adenda, señalando que se persisten observaciones respecto de la ERD de los objetivos estratégicos 1.1; 2.5; 3.1, 3.3; 4.1; 4.2;7.2 y 7.3, como también de la Política Pública Regional para la Conservación de la Biodiversidad respecto de los objetivos específicos 2.3. Al respecto, es posible indicar que el titular da respuesta a lo observado en ítem V) <i>Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional</i> en su Adenda Complementaria presentando su análisis respecto de la vinculación del proyecto con los Objetivos Estratégicos observados.		

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
406	Ilustre Municipalidad de Talcahuano	13/07/2023
Fundamento		
Mediante Ord. N°202308102141de fecha 16 de junio de 2023 se envió Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades. La Ilustre Municipalidad de Talcahuano se pronunció mediante el Oficio Ord N° 406 señalando que <i>“En relación a si el proyecto o actividad se relaciona con los planes de desarrollo comunal, elaborados y aprobados de acuerdo a lo dispuesto en la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades y que se encuentran vigentes. Indicar que, el proyecto evaluado si se ajusta a lo establecido en el PLADECO 2022-2025, que actualmente se encuentra vigente, según lo dispuesto en la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades”</i>		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión N° 9 del Comité Técnico, de fecha 02 de agosto de 2023.

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	
<i>“Además, el Consejo Regional indica al titular: Sobre el tema la presidenta de la comisión señala que el titular no presenta un estudio de ruido y vibraciones, sino que una modelación por literatura, por lo que se debe solicitar hacer el ejercicio en la zona, pues el plan comunal de Talcahuano tiene otra zonificación, por lo que es necesario un estudio de ruido y vibración”.</i>	Oficio Ord. N°2190 de Gobierno Regional del Biobío, de fecha 11 de julio de 2023.

3.7.2. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.7.2 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Otros Observación contenida en el Plan de Contingencias y Emergencias	
<i>“... En cuanto a las observaciones planteadas, el titular del proyecto de modernización de centro de distribución Talcahuano responde observaciones sin embargo persisten la siguiente: LE 07/OE 7.2: Se reitera al titular incluir el riesgo de tsunami dentro del plan de contingencia y emergencia, ya que solo lo incluyó en fase de operación y no de construcción”</i>	Oficio Ord. N° 1578, Gobierno Regional, de fecha 10 de mayo de 2024

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	El proyecto corresponde a la región del Biobío, provincia de Concepción, comuna de Talcahuano
Justificación de la localización	La ubicación del proyecto no se encuentra condicionada a un lugar específico a razón de variables climáticas, o disponibilidad de recursos naturales, sino que, a la cercanía con los clientes del titular, cuyo emplazamiento data desde los años 70 aproximadamente. Considerando lo anterior, a continuación, se establecen las razones que justifican su ubicación: Disponibilidad de terreno, donde históricamente se han realizado actividades asociadas a CCU, en primera instancia la elaboración de bebidas y posteriormente, la distribución de productos.

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad																																	
	• Conectividad del terreno (proximidad a autopistas), que facilitan la distribución de productos en el Gran Concepción. • En el entorno del proyecto no se encuentran evidencias de lugares o sitios donde se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano. • El área de emplazamiento del proyecto no presenta zonas con valor paisajístico y/o turístico o zonas declaradas de interés turístico nacional. • Además, en cuanto a riesgo climático, según lo establecido en la "Guía de Cambio Climático" del SEA, publicada el día 13 de enero de 2023, uno los factores a considerar es la localización, y en este caso es importante destacar los siguientes antecedentes obtenidos a partir de la Plataforma ARClim del Ministerio Medio Ambiente: - El proyecto no se ubica en una zona donde exista riesgo climático vinculado a parámetros tales como biodiversidad, inundaciones (costeras o fluviales), salud humana, sequías e incendios forestales, entre otros. - Para la localización del proyecto, en la sección denominada "Explorador de Amenazas Climáticas", ninguno de los 50 índices actuales registrados representa variaciones significativas entre periodos pasados y futuros.																																
Superficie	El proyecto se emplaza en una superficie predial de aproximadamente 5 hectáreas. Sin embargo, el proyecto construirá 11.287,4 m² tal como se presenta a continuación: Tabla. Superficies asociadas al proyecto <table><tr><th>N°</th><th>Nombre</th><th>Estado</th><th>Área (m²)</th></tr><tr><td>1</td><td>Cubierta Acceso</td><td>Mantiene</td><td>136,4</td></tr><tr><td>2</td><td>Control Acceso</td><td>Mantiene</td><td>15,2</td></tr><tr><td>3</td><td>Baños</td><td>Mantiene</td><td>76,7</td></tr><tr><td>4</td><td>Camarines</td><td>Mantiene</td><td>20,5</td></tr><tr><td>5</td><td>Casino</td><td>Mantiene</td><td>151,0</td></tr><tr><td>6</td><td>Casino/Camarines</td><td>Mantiene</td><td>390,7</td></tr><tr><td>7</td><td>Oficinas Adm.</td><td>Mantiene</td><td>363,9</td></tr></table>	N°	Nombre	Estado	Área (m²)	1	Cubierta Acceso	Mantiene	136,4	2	Control Acceso	Mantiene	15,2	3	Baños	Mantiene	76,7	4	Camarines	Mantiene	20,5	5	Casino	Mantiene	151,0	6	Casino/Camarines	Mantiene	390,7	7	Oficinas Adm.	Mantiene	363,9
N°	Nombre	Estado	Área (m²)																														
1	Cubierta Acceso	Mantiene	136,4																														
2	Control Acceso	Mantiene	15,2																														
3	Baños	Mantiene	76,7																														
4	Camarines	Mantiene	20,5																														
5	Casino	Mantiene	151,0																														
6	Casino/Camarines	Mantiene	390,7																														
7	Oficinas Adm.	Mantiene	363,9																														



Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad

	8	Oficinas Adm.	Mantiene	105,4																																							
	9	Oficinas Adm.	Mantiene	345,1																																							
	10	Oficinas Adm.	Mantiene	348,3																																							
	11	Bodega Picking	Mantiene	1.458,7																																							
	12	Bodega Picking	Mantiene	3.391,2																																							
	13	Bodega Picking	Mantiene	490,3																																							
	14	Bodega Picking	Mantiene	764,6																																							
	15	Bodega Vinos	Deshabilita	928,3																																							
	16	SAAM 1	Deshabilita	1.505,0																																							
	17	SAAM 2	Deshabilita	2.483,5																																							
	18	Clasif. Envases	Deshabilita	180,0																																							
	19	Res. Ind. No Peligrosos	Deshabilita	31,6																																							
	20	Res. Peligrosos	Deshabilita	13,5																																							
	21	Res. Domiciliarios	Deshabilita	40,0																																							
	22	Plataformas Acceso	Deshabilita	20,4																																							
	23	Romana	Deshabilita	192,6																																							
	24	Instalaciones provisorias	Retirar	3.650,0																																							
	25	Bodega CD (ampliación Bodega Picking)	Construcción	4.287,2																																							
	26	Bodega Licores	Construcción	186,2																																							
	27	Clasificación Envase	Construcción	435,7																																							
	28	Bodega de Reempaque	Construcción	114,8																																							
	29	Bodega Res. Ind. No Peligrosos	Construcción	114,8																																							
	30	Bodega Res. Domiciliarios	Construcción	114,8																																							
	31	Baño Camarín H Ext.	Construcción	230,0																																							
	32	Caseta Control	Construcción	13,0																																							
	33	Baño Guardias	Construcción	14,0																																							
	34	Bodega Res. Peligrosos	Instalación	5,0																																							
	35	Pav. Estacionamientos	Construcción	4.153,8																																							
	36	Pav. Acceso	Construcción	1.369,6																																							
	37	Romana	Construcción	248,5																																							
	Total existente			17.102,9																																							
	Total a deshabilitar			5.394,9																																							
	Total a retirar			3.650,0																																							
	Total por construir o instalar			11.287,4																																							
	Total final			19.345,4																																							
	Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las ccoordenadas del proyecto, en Datum WGS 84, HUSO 19 se presentan a continuación:																																									
	<table><tr><th rowspan="2">Vértices</th><th colspan="2">Coordenadas WGS84 19s</th></tr><tr><th>Este</th><th>Norte</th></tr><tr><td>1</td><td>668.996</td><td>5.928.105</td></tr><tr><td>2</td><td>669.048</td><td>5.928.269</td></tr><tr><td>3</td><td>669.032</td><td>5.928.274</td></tr><tr><td>4</td><td>669.050</td><td>5.928.331</td></tr><tr><td>5</td><td>669.223</td><td>5.928.276</td></tr><tr><td>6</td><td>669.217</td><td>5.928.249</td></tr><tr><td>7</td><td>669.216</td><td>5.928.234</td></tr><tr><td>8</td><td>669.245</td><td>5.928.172</td></tr><tr><td>9</td><td>669.258</td><td>5.928.168</td></tr><tr><td>10</td><td>669.217</td><td>5.928.038</td></tr><tr><td>11</td><td>669.213</td><td>5.928.036</td></tr></table>					Vértices	Coordenadas WGS84 19s		Este	Norte	1	668.996	5.928.105	2	669.048	5.928.269	3	669.032	5.928.274	4	669.050	5.928.331	5	669.223	5.928.276	6	669.217	5.928.249	7	669.216	5.928.234	8	669.245	5.928.172	9	669.258	5.928.168	10	669.217	5.928.038	11	669.213	5.928.036
	Vértices	Coordenadas WGS84 19s																																									
Este		Norte																																									
1	668.996	5.928.105																																									
2	669.048	5.928.269																																									
3	669.032	5.928.274																																									
4	669.050	5.928.331																																									
5	669.223	5.928.276																																									
6	669.217	5.928.249																																									
7	669.216	5.928.234																																									
8	669.245	5.928.172																																									
9	669.258	5.928.168																																									
10	669.217	5.928.038																																									
11	669.213	5.928.036																																									
Caminos o vías de acceso	El único acceso al Centro de Distribución TCCU Talcahuano se emplaza en Avenida Las Golondrinas N°1400. El proyecto de modernización involucra la construcción y operación de un nuevo acceso para camiones, por la misma calle hacia el oeste. El nuevo acceso proyectado incluirá una calzada y vereda de hormigón, soleras, badenes, sumideros, demarcación, señalización y una pista de desaceleración. El acceso existente queda disponible para vehículos livianos.																																										



Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad	
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Capítulo 1 de la DIA.

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Habilitación de instalación de faenas	Una vez obtenida la RCA, se habilitará la instalación de faena para ejecutar las obras proyectadas. Esta actividad corresponde a la disposición de la infraestructura necesaria para la construcción de las bodegas, oficinas, pavimentos y obras complementarias proyectadas. En términos generales, esta actividad comprende la habilitación de: oficinas, comedor, servicios higiénicos, vestidores, bodegas y patios de materiales, los empalmes eléctricos y sanitarios necesarios, entre otros.	Temporal	Construcción
Construcción de barreras perimetrales	Consiste en la implementación de pantallas móviles que serán instaladas de forma perimetral a las faenas de construcción del proyecto cercanas a los 4 receptores de ruido identificados. Estas pantallas serán paneles de madera OSB desmontables con espesor mínimo 15 mm, las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad. La barrera completa estará protegida de los factores climáticos (principalmente humedad y lluvia), a través de la aplicación de pintura hidro-repelente, y tendrán una altura de a lo menos 3,5 metros. La ubicación y coordenadas de estas barreras se encuentra incluido en el Anexo 9 de la Adenda Complementaria, Estudio de especialidad acústica. Adicionalmente, se colocará una barrera trasladable compuesta de un material, que cumplirá con las condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m2, con 3 metros de altura, rodeando la siguiente maquinaria cuando este en uso: Excavadora, Martillo demoledor, Motoniveladora y Pisón vibrante. Se indica que se realizará una inspección visual mensual de las barreras acústicas para verificar que se mantenga la hermeticidad, minimizando las posibles fisuras, grietas, o aberturas entre paneles. En caso de detectar daño estructural se procederá a su reparación en un plazo no superior a 48 h hábiles.	Temporal	Construcción
Bodega general de almacenamiento o de picking	Esta ampliación a la bodega de picking contará principalmente con fundaciones, rampas y radier de hormigón, vigas y pilares de acero, losas de hormigón armado, tabiques de acero/Volcanita, ventanas de aluminio y cubierta de acero galvanizado. La ampliación de la bodega de picking será en 4.287 m2.	Permanente	Construcción y Operación
Bodega para licores	Esta bodega independiente será construida con muros de hormigón armado y estructura de techumbre	Permanente	Construcción y Operación

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
	consistente en vigas de acero de 186,2 m2. Esta bodega se califica como un edificio tipo “a”, según lo establece el artículo 4.14.15 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. En general la bodega considera muros de hormigón, techo, iluminación antiexplosiva y canoas herméticas, además de sistema sprinklers acorde a la normativa legal vigente. La estructura de techumbre, incluidas las costaneras, de acero recibirán pintura intumescente en un espesor suficiente para otorgar una resistencia al fuego F-60 o superior.		
Clasificación envases	Esta edificación considera la construcción de una marquesina con pilares metálicos y techo, cuya superficie será de 435,66 m2.	Permanente	Construcción y Operación
Bodega de reempaque, bodega residuos industriales no peligrosos y bodega residuos domiciliarios y asimilables	Esta edificación considera la construcción de la bodega de 344,43 m2 donde se ubicarán la Bodega de Reempaque, la Bodega Residuos Industriales No Peligrosos y la Bodega Residuos Domiciliarios, cada sitio con 114,81 m2. En cuanto a características constructivas se considera enfierradura de acero, hormigonadura de fundación zapatas, pedestales; emplantillado de 5 cm con hormigón.	Permanente	Construcción y Operación
Bodega residuos peligrosos (Respel)	Será una bodega modular prefabricada, de estructura metálica de 5 m2 con panel RF-120, suelos y muros lavables. Contará con sistema de ventilación natural, sistema de contención de derrames y un receptáculo para recibir eventuales derrames.	Permanente	Construcción y Operación
Estacionamientos	Se contará con 162 estacionamientos para vehículos livianos, 84 para camiones de porteo y 3 para camiones de acarreo. Además, se contará con estacionamiento para bicicletas y capacitaciones para fomentar su uso. Los estacionamientos del personal disminuyen de 189 a 162. Para el caso de estacionamientos de porteo aumenta de 54 a 84. El foco del proyecto es mejorar la circulación priorizando el flujo de camiones por sobre la cantidad de camiones estacionados dentro de la instalación. Se espera soportar el crecimiento en función del flujo de camiones y no de la cantidad de camiones estacionados dentro del CD.	Permanente	Construcción y Operación

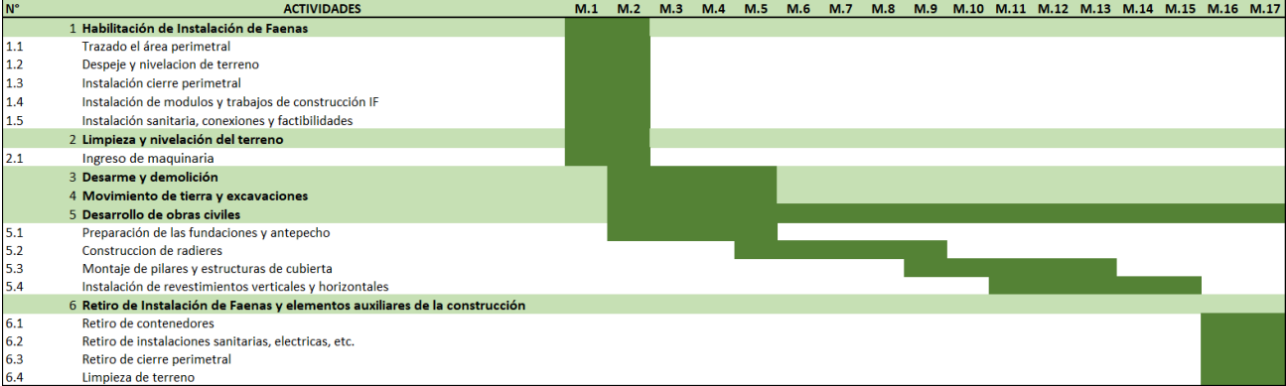
4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Limpieza y nivelación del terreno	Construcción
Lavado de canoas de camiones mixer	Construcción
Transporte Primario y Secundario (Porteo/Acarreo)	Operación
Atención de camiones interplanta	Operación
Almacenamiento y carga de camiones	Operación
Preparación de cargas (picking)	Operación
Descarga de retorno	Operación
Clasificación de envases	Operación

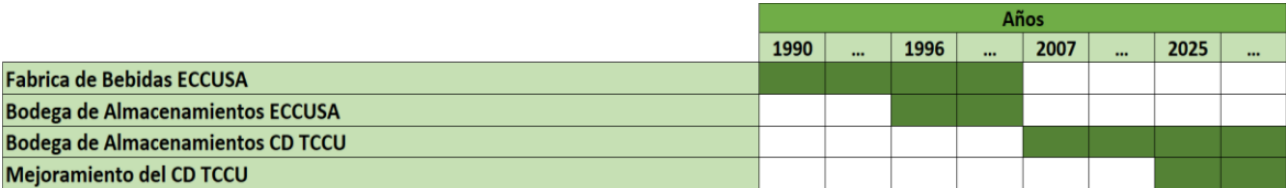
4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Julio 2024
Parte, obra o acción que establece el inicio	Despeje del sector donde se colocará la instalación de faena, de acuerdo con lo siguiente: • Desarme de instalación existente y, • Limpieza del sector, retirando los residuos hacia sitios autorizados sanitaria y/o ambientalmente, según corresponda.
Fecha estimada de término	Diciembre 2025
Parte, obra o acción que establece el término	Recepción de obras y puesta en marcha del proyecto
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Enero 2026
Parte, obra o acción que establece el inicio	Operación de la modernización que considera el proyecto
Fecha estimada de término	El proyecto considera una vida útil indefinida
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	El Centro de Distribución TCCU Talcahuano considera una vida útil indefinida, por tanto, no se estima una fecha para el cierre. No obstante, ante un eventual cierre producto de causas no previstas, por ejemplo, económicas, se reconoce el posible cierre del proyecto.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Desarme de las instalaciones de forma definitiva.
Fecha estimada de término	El Centro de Distribución TCCU Talcahuano considera una vida útil indefinida, por tanto, no se estima una fecha para el cierre. No obstante, ante un eventual cierre producto de causas no previstas, por ejemplo, económicas, se reconoce el posible cierre del proyecto.
Parte, obra o acción que establece el término	Inspección final desmantelamiento del predio.

Cronograma fase de construcción:



Cronograma fase de operación:



4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	150
Operación	154 (cantidad máxima de trabajadores correspondiente a turno A). No se espera un aumento en el número de colaboradores producto del proyecto de modernización.
Cierre	50
Total	354

4.6. Fase de construcción
4.6.1. Partes, obras y acciones
4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Habilitación de instalación de faenas	
Construcción de barreras perimetrales	
Bodega general de almacenamiento o de picking	
Bodega para licores	
Clasificación envases	
Bodega de reempaque, bodega residuos industriales no peligrosos y bodega residuos domiciliarios y asimilables	
Bodega residuos peligrosos (Respel)	
Estacionamientos	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Limpieza y nivelación del terreno	Las principales actividades asociadas a la construcción de las obras propiamente tal corresponden al escarpe superficial del terreno, con un perfilado en la base para retirar algunos radieres antiguos. Esta actividad contempla el desarme de instalaciones antiguas y carpas provisorias que se usan en el Centro de Distribución Talcahuano. El escarpe considera una profundidad de 0,65 m y las excavaciones 2 m.
Lavado de canoas de camiones mixer	Los residuos asociados a restos de hormigón proveniente del lavado de canoas de camiones mixer, serán retenidos en piscinas de contención, que considera una excavación in situ, posteriormente cubierta completamente con polietileno u otro material impermeable en todas sus superficies que sobresalga de los bordes de la excavación realizada con la sujeción necesaria para durar en el tiempo; las dimensiones serán acordes a la cantidad de residuos esperados. Las características de la piscina se presentan a continuación: - Dimensiones: Se excavará una zona de 0,5 m de profundidad x 2 m de ancho x 2 m de largo. - Materialidad: área impermeabilizada HDPE de alta densidad que sobresalga 60 cm por el contorno de la excavación aproximadamente con bordes ajustados. - Canalizaciones: No contempla - Volumen a contener: 2 m³ - Tiempo y cantidad estimada de fraguado: 1 día

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
	- Disposición final de los residuos generados: Una vez evaporada el agua residual quedará el residuo endurecido, el cual será picado manualmente por personal de la obra y se trasladará al contenedor de acopio de escombros disponible. Luego los residuos serán dispuestos como escombros a través de empresa autorizada. - Frecuencia de retiro: según necesidad de la obra - Medio de verificación: Comprobante de retiro proporcionado por empresa autorizada por la SEREMI de Salud para tal fin. En el caso de que las aguas de lavado no se evaporen se hará uso de la lechada en los siguientes procesos constructivos: • Curado de hormigón durante la obra gruesa. • Complementar el cemento para apoyar fundaciones o enfierraduras. • Uso junto con la subbase y base para las calles antes de la pavimentación. La piscina contará con un camellón de protección en su borde de acceso para evitar incidentes en el movimiento del camión. El lugar estará a un costado de la instalación de faenas, estará limitado con conos naranjos de seguridad y contará con un letrero alusivo a la actividad. La ubicación de la piscina de contención se presenta en Figura I-1 de la Adenda.
Evacuación aguas lluvias	Serán conducidas superficial y gravitacionalmente sobre los pavimentos hacia un sistema de 3 zanjas de infiltración, una en cada zona del predio (ambos costados y la parte trasera), la memoria de aguas lluvias se adjunta en Anexo 3.6 de la DIA.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos																			
Nombre	Descripción																		
Energía	La energía será provista mediante empalme existente de la empresa CGE. No se utilizará grupo electrógeno en esta fase.																		
Agua	Agua potable: El consumo promedio actual del establecimiento es de 298 m3/mes. El consumo proyectado en la construcción (considerando la semana laboral de lunes a sábado) es de 750 m³ /mes. De esta forma, se estima un consumo de 1.048 m³/mes durante la fase constructiva considerándose la operación actual de la planta, insumo que será provisto a través de la empresa ESSBIO, cuya factibilidad favorable se presentó en Anexo 1 de la DIA. En cuanto al agua para uso industrial, se considera consumo para labores de humectación de suelo, limpieza y preparación de morteros según las siguientes cantidades: <table><tr><th rowspan="2">Actividad de consumo</th><th colspan="2">Cantidad</th><th rowspan="2">Fuente de abastecimiento</th></tr><tr><th>m³/mes</th><th>m³/fase</th></tr><tr><td>Humectación de suelo y limpieza</td><td>1.320</td><td>22.440</td><td rowspan="3">Tercero debidamente autorizado con resolución sanitaria vigente, por ejemplo: Empresa AGUA VIVA SPA.</td></tr><tr><td>Preparación Morteros</td><td>6</td><td>102</td></tr><tr><td>Lavado de mixer</td><td>0,93</td><td>14,94*</td></tr></table> * Considera 16 meses del desarrollo de obras civiles.			Actividad de consumo	Cantidad		Fuente de abastecimiento	m³/mes	m³/fase	Humectación de suelo y limpieza	1.320	22.440	Tercero debidamente autorizado con resolución sanitaria vigente, por ejemplo: Empresa AGUA VIVA SPA.	Preparación Morteros	6	102	Lavado de mixer	0,93	14,94*
Actividad de consumo	Cantidad		Fuente de abastecimiento																
	m³/mes	m³/fase																	
Humectación de suelo y limpieza	1.320	22.440	Tercero debidamente autorizado con resolución sanitaria vigente, por ejemplo: Empresa AGUA VIVA SPA.																
Preparación Morteros	6	102																	
Lavado de mixer	0,93	14,94*																	
Servicios Higiénicos	Se instalarán baños químicos y duchas en la instalación de faenas, estas últimas estarán conectadas a ESSBIO. Se cumplirán con las indicaciones del art. 23 del D.S. 594/99 del MINSAL, respecto de la cantidad de baños y las distancias máximas de los frentes de trabajo. Complementariamente, se contará con las instalaciones sanitarias existentes del Centro de Distribución TCCU Talcahuano. Se establece que el manejo de los baños químicos será responsabilidad del Titular, mediante la contratación de una empresa especializada y autorizada, incluyendo la instalación, mantención, limpieza y transporte de estos servicios higiénicos provisorios, considerando además que:																		

Tabla 4.6.2 Suministros básicos																										
Nombre	Descripción																									
	• El número mínimo de artefactos, se calculará en base a la tabla del Artículo 23 del D.S. 594/99 del MINSAL. • Las duchas portátiles contarán con un sistema de conducción y recolección, que evite el escurrimiento por el terreno de las aguas generadas, evitando apozamientos y focos de insalubridad. • Los baños químicos no estarán instalados a más de 75 m del área de trabajo.																									
Alimentación	Se instalará un comedor en la Instalación de faena, donde se contará con un refrigerador y un sistema para calentar los alimentos.																									
Combustible	Se contempla almacenamiento de combustible en la instalación de faena, en un estanque o bidones cuya capacidad será menor a 1 m3. Durante la fase de construcción se almacenará combustible en tambores, considerando una capacidad máxima de almacenamiento menor a 1 m3. Estos tambores se almacenarán en la instalación de faenas, en un sector específicamente designado para ello, que cuenta con radier de hormigón y techo, en este sector se ubicará un pallet de contención de polietileno, cuya capacidad de retención es de 265 L, sobre este pallet se colocaran los tambores. En este sector se contará con elementos para eventuales emergencias, tales como: baldes para arena limpia; extintor de polvo químico seco al 75%; pala antichispa; kit de contención de derrame universal de 35 L.																									
Materiales de la construcción	Los principales materiales de construcción utilizados corresponden a: hormigón, áridos, enfierradura, moldajes y relleno. El detalle se entrega en la siguiente tabla. <table><tr><th colspan="3">Tabla. Materiales o insumos de construcción</th></tr><tr><th>Material</th><th>Cantidad</th><th>Unidad</th></tr><tr><td>Hormigón</td><td>8.967,7</td><td>m³</td></tr><tr><td>Áridos</td><td>5.582,0</td><td>m³</td></tr><tr><td>Enfierradura</td><td>1.345,16</td><td>ton</td></tr><tr><td>Moldaje</td><td>9.359</td><td>m²</td></tr><tr><td>EEMM</td><td>2.589</td><td>ton</td></tr><tr><td>Relleno</td><td>5.582</td><td>m³</td></tr></table>		Tabla. Materiales o insumos de construcción			Material	Cantidad	Unidad	Hormigón	8.967,7	m³	Áridos	5.582,0	m³	Enfierradura	1.345,16	ton	Moldaje	9.359	m²	EEMM	2.589	ton	Relleno	5.582	m³
Tabla. Materiales o insumos de construcción																										
Material	Cantidad	Unidad																								
Hormigón	8.967,7	m³																								
Áridos	5.582,0	m³																								
Enfierradura	1.345,16	ton																								
Moldaje	9.359	m²																								
EEMM	2.589	ton																								
Relleno	5.582	m³																								

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar		
Nombre	Descripción	
El proyecto considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades, para la componente suelo. En forma específica se establece lo siguiente: Suelo: Para llevar a cabo las partes y obras del proyecto se requiere de excavaciones necesarias para las fundaciones. El escarpe considera una profundidad de 0,65 m y las excavaciones 2 m, cuyo detalle se presenta a continuación:		
Tabla. Material extraído fase de construcción (suelo)		
Instalación	Escarpe (m³)	Excavación (m³)
Bodega CD	2.786,7	576,1
Bodega Licores	121,0	157,9
Clasificación Envase	283,2	0,0
Prod. No Peligrosos	223,9	32,4
Baño Camarín H Ext.	149,5	35,1
Caseta Control	8,5	12,3
Baño Guardias	9,1	12,2
Bodega Respel	22,1	18,9
Pav. Estacionamientos	2.700,0	0,0
Pav. Acceso	890,2	0,0
Romana	161,5	0,0

El material extraído, correspondiente a excavaciones y escarpe, será acopiado temporalmente al interior de la obra, en un sector de 250 m². Este acopio se mantendrá cubierto con malla raschel para evitar la dispersión de

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
material, durante un periodo máximo de 124 días, lo anterior contemplando un escenario más conservador, dado que periódicamente el material removido será retirado del sector de acopio en la medida que se requiera. Posteriormente será trasladado a botadero autorizado, en este caso se consideró Empresas Rivera, cuya ruta se estableció en Anexo 2 de la Adenda 1.	

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera									
Nombre		Descripción							
Material particulado y gases de combustión.	Durante la fase de construcción del proyecto se generarán emisiones atmosféricas, principalmente por el tráfico de camiones en vías pavimentadas. Dada la naturaleza de las emisiones del proyecto, estas serán de rápida dispersión y decantamiento (estas emisiones tienen una baja energía y decantan rápidamente). A continuación, se presenta tabla con la estimación de las emisiones proyectadas para la fase de construcción del proyecto: Tabla. Resumen emisiones atmosféricas totales Operación actual + Construcción								
	Año	Fase	MP10	MP 2,5	CO	COV	NOx	SOx	NH3
			t/año	t/año	t/año	t/año	t/año	t/año	t/año
	2024	Operación actual	11,377	2,791	0,250	0,026	6,679	0,012	0,010
		Construcción	1,607	0,377	2,614	0,349	5,004	0,008	0,002
		Total	12,985	3,168	2,864	0,374	11,684	0,020	0,012
	2025	Operación actual	11,377	2,791	0,250	0,026	6,679	0,012	0,010
		Construcción	0,040	0,031	0,327	0,047	0,647	0,001	0,000
		Total	11,417	2,822	0,577	0,072	7,326	0,013	0,011
	Límite PPDA (Art. 53)		5	2,5	-	-	20	10	-
Mayor detalle se presentó en Anexo 7 de la Adenda Complementaria “Estimación de emisiones atmosféricas”, el cual entrega los resultados de las emisiones en esta fase, y la modelación de calidad del aire.									

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domiciliarios	Se estima una generación máxima de 18 m³/día de aguas servidas domésticas para el periodo de máxima demanda (150 trabajadores) considerando un consumo diario de 120 L/día/persona. El manejo se hará a través de baños químicos, los cuales cumplirán con lo dispuesto en el D.S. 594/1999 del MINSAL. La mantención y limpieza de los baños químicos será a través de empresa autorizada por la SEREMI de Salud. Además, y de forma complementaria, se contará con las instalaciones sanitarias del Centro de Distribución TCCU Talcahuano, las cuales están conectadas al servicio de ESSBIO.
Residuos líquidos de las labores de limpieza	Debido a la data de las instalaciones de la planta (años 70) es probable encontrar materiales de construcción que contengan asbesto. Por lo tanto, el titular propuso una forma de manejo para este tipo de residuos líquidos en caso de generarse durante el proceso de desarme de dichas estructuras. Las labores de limpieza, en el retiro de asbesto no friable, se harán mediante el uso de aspirado, sin utilizar agua. Ahora bien, en la eventualidad de utilizar agua, se estima un máximo de 30 L/día. La cantidad total de asbesto no friable corresponderá a 1.827,7 m2 (equivalente a 2.376 m2 considerando esponjamiento). De esta forma, se estiman 17.265,67 kilos a transportar en camiones tolva. El manejo se puede resumir de la siguiente forma: <u>OBTENCIÓN AUTORIZACIÓN SANITARIA PARA LA MANIPULACIÓN M2 DE PLANCHAS DE ASBESTOCEMENTO EXISTENTE</u> • Formulación Plan de Manejo para la Manipulación de Materiales con Asbesto No Friable. • Tramitación Autorización de Trabajo en Plataforma Digital Seremi de Salud.

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
	• Presentación ante Fiscalización Sanitaria de Equipamiento para el Trabajo (Unidad Descontaminación, Baño. • Químico, Zona de Acopio Transitorio). <u>RETIRO M2 DE PLANCHAS ASBESTO-CEMENTO AUTORIZADAS</u> • Remoción del material con personal calificado por la autoridad sanitaria (exámenes, capacitaciones y Programa de Vigilancia). • Uso de equipo alza hombre. • Consolidado: encapsulamiento y paletizado del material. • Almacenamiento transitorio en sitio de consolidación. • Limpieza y aspirado estructura soportante asbesto, si fuera necesario. <u>DISPOSICIÓN FINAL DE M2 DE PLANCHAS RETIRADAS</u> • Carguío pallets en camión tolva con Resolución Sanitaria para transporte residuos no peligrosos. • Traslado a botadero autorizado para recepción asbesto (por ejemplo: Hidronor, Copiulemu o Ecobio Chillán). • Ingreso a botadero previo agendamiento y disposición camión autorizado. <u>OBTENCIÓN CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN FINAL</u> • Obtención de certificado de recepción y eliminación de residuos En caso de generarse residuos líquidos de las labores de limpieza, referente al proceso de retiro de asbesto no friable, se captarán en recipiente especialmente dispuesto en el lugar de faena (se mantendrá en la zona de acopio temporal de las planchas de asbesto). Posteriormente será dispuesto de acuerdo a procedimiento de disposición final y transporte del proveedor (indicado en Adenda 1).
Residuos líquidos lavado de canoas de camiones mixer	Se estima utilizar máximo 20 litros de agua por camión (capacidad del camión: 6 m³). El proyecto consumirá 4.484 m³ de hormigón durante toda la fase de construcción (3.363 m³ el año 1 y 1.121 m³ el año 2), lo cual implica el lavado de 747 camiones (560 camiones el año 1 y 187 camiones el año 2). Por tanto, se utilizará 14,94 m³/fase y 0,93 m³/mes (considerando los 16 meses del desarrollo de obras civiles). La fuente de abastecimiento será un tercero debidamente autorizado con resolución sanitaria vigente, por ejemplo: Empresa Agua Viva SPA.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido					
Nombre	Descripción				
Ruido	El proyecto generará emisiones acústicas producto del uso de maquinaria tradicional de los procesos de construcción, cabe precisar que la evaluación de ruido se efectúa sólo para período diurno, debido a que estas actividades se desarrollan exclusivamente en este horario. Es importante destacar que esta fase se realizará de forma paralela a la fase de operación actual del Centro de Distribución TCCU Talcahuano y considera las medidas indicadas en el acápite 10 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria. En la siguiente tabla, se presenta los resultados asociados a la Fase de Construcción.				
	Tabla. Resultados de Modelación de ruido operación actual + Construcción				
	Receptor	Altura (m)	NPS Proyectado (dBA)	Límite Día (dBA)	Evaluación
	R1	1.5	57,1	65	Cumple
	R2	1.5	58,8	60	Cumple
	R3	1.5	59,7	60	Cumple
	R4	1.5	59,3	65	Cumple
R5	1.5	55,4	65	Cumple	

Tabla 4.6.4.3 Ruido																																																									
Nombre	Descripción																																																								
	Fuente: Estudio de ruido y vibraciones, adjunto en Anexo 9 de la Adenda Complementaria. Para la evaluación de la afectación de la fauna presente, el titular consideró lo indicado en el documento “Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre la fauna nativa” (SEA, 2022). A continuación, se presentan los resultados de los niveles proyectados, para cada uno de los receptores considerados, considerando umbrales para ruido de construcción, y analizados por la autoridad competente. Tabla. Resultados niveles de presión sonora proyectados fase construcción <table><tr><th>Receptor</th><th>NPS Proyectado (dBA) diurno</th><th>NPS Proyectado (dBA) nocturno</th><th>Umbral mínimo (dBA)</th></tr><tr><td>RF1</td><td>67,5</td><td>68</td><td>67,5</td></tr><tr><td>RF2</td><td>46,5</td><td>68</td><td>46,5</td></tr><tr><td>RF3</td><td>38,9</td><td>68</td><td>38,9</td></tr></table> Para mayores antecedentes, en Anexo 9 de la Adenda Complementaria el titular presentó un Estudio de Ruido y Vibraciones actualizado.			Receptor	NPS Proyectado (dBA) diurno	NPS Proyectado (dBA) nocturno	Umbral mínimo (dBA)	RF1	67,5	68	67,5	RF2	46,5	68	46,5	RF3	38,9	68	38,9																																						
Receptor	NPS Proyectado (dBA) diurno	NPS Proyectado (dBA) nocturno	Umbral mínimo (dBA)																																																						
RF1	67,5	68	67,5																																																						
RF2	46,5	68	46,5																																																						
RF3	38,9	68	38,9																																																						
Vibración	El análisis de vibraciones consideró las obras y actividades significativas en términos de la emisión de vibraciones y su potencial riesgo de daño estructural a nivel cosmético sobre las edificaciones de los receptores. En particular, se estimaron los niveles de vibraciones del proyecto sobre los mismos receptores considerados para la evaluación de ruido por corresponder a los lugares habitados más cercanos al proyecto. A continuación, se muestra la estimación de la vibración total sobre cada receptor producto de la operación de la maquinaria con mayor valor de nivel de vibración. Tabla. Evaluación de niveles de Vibración Operación actual + Construcción <table><tr><th rowspan="2">Receptor</th><th colspan="3">Daño</th></tr><tr><th>PPV (pulgadas/s)</th><th>Límite (pulgadas/s)</th><th>Evaluación</th></tr><tr><td>R1</td><td>0.019</td><td>0.3</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R2</td><td>0.011</td><td>0.3</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R3</td><td>0.016</td><td>0.3</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R4</td><td>0.020</td><td>0.3</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R5</td><td>0,030</td><td>0,3</td><td>Cumple</td></tr><tr><th rowspan="2">Receptor</th><th colspan="3">Molestia</th></tr><tr><th>Lv (VdB)</th><th>Límite (VdB)</th><th>Evaluación</th></tr><tr><td>R1</td><td>73</td><td>78</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R2</td><td>68</td><td>75</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R3</td><td>72</td><td>75</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R4</td><td>74</td><td>78</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R5</td><td>77</td><td>78</td><td>Cumple</td></tr></table> Para mayores antecedentes, en Anexo 9 de la Adenda Complementaria el titular presentó Estudio de Ruido y Vibraciones actualizado.			Receptor	Daño			PPV (pulgadas/s)	Límite (pulgadas/s)	Evaluación	R1	0.019	0.3	Cumple	R2	0.011	0.3	Cumple	R3	0.016	0.3	Cumple	R4	0.020	0.3	Cumple	R5	0,030	0,3	Cumple	Receptor	Molestia			Lv (VdB)	Límite (VdB)	Evaluación	R1	73	78	Cumple	R2	68	75	Cumple	R3	72	75	Cumple	R4	74	78	Cumple	R5	77	78	Cumple
Receptor	Daño																																																								
	PPV (pulgadas/s)	Límite (pulgadas/s)	Evaluación																																																						
R1	0.019	0.3	Cumple																																																						
R2	0.011	0.3	Cumple																																																						
R3	0.016	0.3	Cumple																																																						
R4	0.020	0.3	Cumple																																																						
R5	0,030	0,3	Cumple																																																						
Receptor	Molestia																																																								
	Lv (VdB)	Límite (VdB)	Evaluación																																																						
R1	73	78	Cumple																																																						
R2	68	75	Cumple																																																						
R3	72	75	Cumple																																																						
R4	74	78	Cumple																																																						
R5	77	78	Cumple																																																						

4.6.5. Residuos
4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos inertes de la construcción y excedentes	Estos desechos corresponden a residuos sólidos no peligrosos que se originan de la construcción del proyecto, los cuales corresponden principalmente a restos de hormigón, pétreos, restos de metales, plástico y cartón. Tabla. Resumen generación de residuos peligrosos fase de construcción

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos					
Nombre	Descripción				
	Residuo	Componentes del residuo	Almacenamiento temporal	Frecuencia de retiro y disposición final	Cantidad generada (kg/año)
	Restos de hormigón	Hormigón sobrante de las construcciones	Almacenamiento temporal en tolva de 5 m³.	El retiro se solicitará cada vez que el contenedor se encuentre a un 75% de su capacidad. Tanto el traslado como la disposición se realizará con empresas con Autorización Sanitaria.	112.000
	Pétreos	Residuos de áridos, cerámicos, vidrio y yeso.	Almacenamiento temporal en tolva de 5 m³.	El retiro se solicitará cada vez que el contenedor se encuentre a un 75% de su capacidad. Tanto el traslado como la disposición se realizará con empresas con Autorización Sanitaria.	56.000
	Restos de metales	Perfiles, cables, tornillos, clavos, alambres, tubos, despuntes de hierro.	Almacenamiento temporal en tolva de 5 m³.	El retiro se solicitará cada vez que el contenedor se encuentre a un 75% de su capacidad. Tanto el traslado como la disposición se realizará con empresas con Autorización Sanitaria.	42.000
	Despuntes de hierro	Cortes de metal	Almacenamiento temporal en contenedores plástico de 1.100 L, en sector de residuos reciclables.	Se retirará de forma semanal o de acuerdo a la necesidad del Centro, con empresa recicladora autorizada por SEREMI de Salud.	14.000
	Estos residuos serán clasificados de acuerdo con su naturaleza en el sitio de residuos de la construcción y serán retirados y transportados por una empresa que cuente con autorización sanitaria.				
	En caso de existir materiales que puedan ser reutilizados, podrán ser retirados por una empresa autorizada dedicada al reciclaje de materiales.				
	El retiro y disposición final de los desechos se realizará por medio de empresas que cuenten con su respectiva Autorización Sanitaria. Además, se dará cumplimiento al DS N°1/2013 MMA y la Resolución N°144/2022 MMA, con relación al reporte de los residuos no peligrosos en el Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER) disponible en la plataforma Ventanilla Única del RETC.				
	El detalle de la dimensión de los sitios se presentó en el desarrollo del PAS 140 que se adjuntó en el Anexo 7 de la Adenda del proyecto.				
Residuos de asbesto no friable	Como se indicó anteriormente, debido a la data de la planta es muy probable que se encuentren materiales de construcción que contengan asbestos en sus estructuras. Por lo tanto, se estima que la cantidad total de asbesto no friable corresponderá a 1.827,7 m² (equivalente a 2.376 m² considerando esponjamiento). Este retiro se ejecutará en 3 etapas, las cuales se indican a continuación: a) Obtención autorización sanitaria para la manipulación m² de planchas de asbesto-cemento existente • Formulación Plan de Manejo para la Manipulación de Materiales con Asbesto No Friable. • Tramitación Autorización de Trabajo en Plataforma Digital Seremi de Salud. • Presentación ante Fiscalización Sanitaria de Equipamiento para el Trabajo (Unidad Descontaminación, Baño Químico, Zona de Acopio Transitorio). b) Retiro m² de planchas asbesto-cemento autorizadas • Remoción del material con personal calificado por la autoridad sanitaria (exámenes, capacitaciones y Programa de Vigilancia). • Uso de equipo alza hombre.				



Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos											
Nombre	Descripción										
	• Consolidado: encapsulamiento y paletizado del material. • Almacenamiento transitorio en sitio de consolidación. • Limpieza y aspirado estructura soportante asbesto, si fuera necesario. c) Disposición final de m² de planchas retiradas • Carguío pallets en camión tolva con Resolución Sanitaria para transporte residuos no peligrosos. Se estiman 17.265,67 kilos a transportar en camiones tolva, para ello se requerirán 6 retiros en un periodo de 3 meses. • Traslado a relleno sanitario autorizado sanitaria y ambientalmente para recepción asbesto (por ejemplo: Hidronor, Copiulemu o Ecobio Chillán). • Ingreso a relleno sanitario previo agendamiento y disposición camión autorizado. d) Obtención certificada de disposición final • Obtención de certificado de recepción y eliminación de residuos. Los residuos de asbesto no friable se encapsulan y paletizan. La información se agregó al PAS 140 actualizado adjunto en Anexo 7 de la Adenda del proyecto.										
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables (RSD)	Serán originados principalmente por el personal de obra dado el consumo de alimentos, restos de envoltorios de papel y bolsas de plástico, entre otros, los cuales provendrán principalmente del comedor, estos se estiman considerando 1 kg/persona/día, generándose en la fase de construcción 150 kg/día de basura doméstica en el periodo que se cuente con el máximo de personal. Tabla. Resumen generación de RSD fase de construcción <table><tr><th>Residuo</th><th>Componentes del residuo</th><th>Almacenamiento temporal</th><th>Frecuencia de retiro y disposición final</th><th>Cantidad generada (kg/año)</th></tr><tr><td>Residuos asimilables a domiciliarios</td><td>Residuos generados por 200 trabajadores: restos de alimento, envases de cartón, vidrio, plástico, entre otros.</td><td>Almacenamiento temporal en contenedores plástico de 1.100 L, los que serán retirados con una frecuencia semanal (cada 2 - 3 días, según capacidad de los contenedores).</td><td>La frecuencia de retiro será semanal (cada 2 - 3 días), por medio de una empresa autorizada por SEREMI de Salud, al igual que la empresa de disposición final.</td><td>62.400</td></tr></table> El retiro de los residuos será dos veces por semana. Los residuos serán transportados a un lugar autorizado por la Secretaría Regional Ministerial de Salud. Estos residuos serán dispuestos de forma transitoria en contenedores con bolsa en su interior y tapa para evitar la proliferación de vectores de interés sanitario (moscas, animales, roedores), los que serán distribuidos en los frentes de trabajo. Posteriormente estos serán llevados al sector de almacenamiento temporal habilitado al interior de la instalación de faena. Descripción de este sitio se entrega en Anexo 7 de la Adenda (PAS 140). Se informa de parte del titular que no se realizará lavado con agua de los contenedores de residuos domiciliarios. La higienización será en seco, mediante un paño con un limpiador tipo cloro gel o lisoform, por ejemplo.	Residuo	Componentes del residuo	Almacenamiento temporal	Frecuencia de retiro y disposición final	Cantidad generada (kg/año)	Residuos asimilables a domiciliarios	Residuos generados por 200 trabajadores: restos de alimento, envases de cartón, vidrio, plástico, entre otros.	Almacenamiento temporal en contenedores plástico de 1.100 L, los que serán retirados con una frecuencia semanal (cada 2 - 3 días, según capacidad de los contenedores).	La frecuencia de retiro será semanal (cada 2 - 3 días), por medio de una empresa autorizada por SEREMI de Salud, al igual que la empresa de disposición final.	62.400
Residuo	Componentes del residuo	Almacenamiento temporal	Frecuencia de retiro y disposición final	Cantidad generada (kg/año)							
Residuos asimilables a domiciliarios	Residuos generados por 200 trabajadores: restos de alimento, envases de cartón, vidrio, plástico, entre otros.	Almacenamiento temporal en contenedores plástico de 1.100 L, los que serán retirados con una frecuencia semanal (cada 2 - 3 días, según capacidad de los contenedores).	La frecuencia de retiro será semanal (cada 2 - 3 días), por medio de una empresa autorizada por SEREMI de Salud, al igual que la empresa de disposición final.	62.400							

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	Se estima para la fase de construcción la generación de 77 kg/día de residuos peligrosos, básicamente paños, huaípe con aceites, envases u otros. A modo de resumen, se presenta en la siguiente tabla el detalle de los residuos peligrosos a generar por el proyecto: Tabla. Resumen generación de residuos peligrosos fase de construcción



Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos													
Nombre	Descripción												
		Residuo Peligroso	Estado	Clasificación de peligrosidad		Características de peligrosidad						Cantidad (kg/año)	Capacidad máxima de almacenamiento (kg)
				Listas I, II, III.	Lista A	TA	TC	TE	R	I	C		
	Envases vacíos contaminados de sustancias peligrosas	Sólido	I.9	A4060		X						6.000	400
	Aceite usado	Líquido	I.8	A3020		X						6.000	800
	Paños contaminados	Sólido	I.9	A4060		X						3.600	200
	Elementos de protección personal contaminados con sustancias peligrosas	Sólido	I.9	A4060		X						3.600	400
	Toner-Cartridge en desuso	Sólido	I.12	A4070		X						2.400	200
Residuos de contención de derrames	Sólido	I.9	A4060		X						2.400	200	
Este tipo de residuos no se mezclarán con los del tipo domiciliario o inerte de la construcción, para esto se dispondrán en bodega exclusiva (de aprox. 15 m²), de esta forma se evitará que en los sitios de disposición final pudiesen causar detrimento en la calidad de la napa por lixiviación o lavado de suelo en el mismo sitio. Respecto del retiro y disposición final se realizará con una empresa que se encuentre autorizada para dichos fines por parte de la Autoridad Sanitaria. Descripción de esta bodega se entregó en Anexo 8 de la Adenda (PAS 142).													

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

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente			
Nombre	Descripción		
Sustancias peligrosas	Se contempla el uso de sustancias peligrosas en bajas cantidades (no superarán los 600 kg). En la siguiente tabla se detalla la cantidad a almacenar, clase según la NCh. 382 Of. 2004, el almacenamiento se realizará en bodega acondicionada de acuerdo con lo establecido en el Artículo 10 del D.S. 43/2016 del MINSAL.		
	Tabla. Resumen cantidad de sustancias peligrosas fase construcción		
	Nombre	Clasificación	Cantidad L/mes
	Pintura anticorrosiva	Líquido Inflamable	104,2
	Esmalte aerosol	Gas inflamable	29,2
	Esmalte líquido	Líquido Inflamable	62,5
	Antióxido	Líquido Inflamable	20,8
	Lubricantes	Líquido Inflamable	29,2
	Desmoldantes	Líquido Inflamable	20,8
	Disolventes	Líquido Inflamable	29,2
	Impermeabilizantes	Líquido Inflamable	37,5
	Gases soldadura	Gas inflamable	79,2
	Aceites y lubricantes	Líquido Inflamable	79,2
	Productos de limpieza	Líquido Inflamable	12,8
Pegamentos	Líquido Inflamable	12,5	

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
Combustible	Durante la fase de construcción se almacenará combustible en tambores, considerando una capacidad máxima de almacenamiento menor a 1 m ³ . Estos tambores se almacenarán en la instalación de faenas, en un sector específicamente designado para ello, que cuenta con radier de hormigón y techo, en este sector se ubicará un pallet de contención de polietileno, cuya capacidad de retención es de 265 L, sobre este pallet se colocaran los tambores. En este sector se contará con elementos para eventuales emergencias, tales como: baldes para arena limpia; extintor de polvo químico seco al 75%; pala antichispa; kit de contención de derrame universal de 35 L.

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	
Bodega general de almacenamiento o de picking	
Bodega para licores	
Clasificación envases	
Bodega de reempaque, bodega residuos industriales no peligrosos y bodega residuos domiciliarios y asimilables	
Bodega residuos peligrosos (Respel)	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Transporte Primario y Secundario (Porteo/Acarreo)	El primero comprende el transporte de productos hacia el Centro de Distribución TCCU Talcahuano, y el segundo (secundario) desde el Centro de Distribución TCCU Talcahuano hacia los clientes. El flujo actual de camiones es de 123 camiones/día, proyectándose en 10 años más llegar gradualmente a 135 camiones/día, es decir un aumento de 12 camiones/día. En el Anexo 16 de la Adenda se adjuntó Estudio Vial, el cual concluye que los flujos proyectados no generarán un impacto significativo en los tiempos de desplazamiento de las personas. En Anexo 3.12 de la DIA se adjuntó comprobante de ingreso al MOP del proyecto vial. En Anexo 8 de la Adenda Complementaria se adjuntó la conformidad técnica de Vialidad.
Atención de camiones interplanta	Los camiones que se utilizan para el despacho o reposición de productos en el centro de distribución se reciben en una pista de carga/descarga. Los camiones se cargan/descargan lateralmente con grúas horquilla.
Almacenamiento y carga de camiones	Para el desarrollo de la actividad, es necesario mantener almacenado diversos productos de modo de poder cumplir con los requerimientos de los clientes. Los principales productos a almacenar son: gaseosas, cervezas, jugos en polvo, licores y vinos. A las bodegas de almacenamiento llegan productos de otras bodegas o de las empresas del Holding. Para la carga de los camiones, se trasladan estos desde el estacionamiento a las pistas de carga. La totalidad de los camiones son cargados y descargados en forma lateral utilizando grúas horquillas.
Preparación de cargas (picking)	Esta actividad comprende la “confección” de los pallets mixtos (“Picking”) en función de la carga que debe llevar cada camión para entregar los pedidos, de acuerdo a los requerimientos de los clientes. El picking se

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
	desarrolla en distintas áreas de la bodega dependiendo de los productos que cada una contiene y las cantidades almacenadas para asegurar un flujo continuo, balanceado, homogéneo y que cumpla diariamente con el horario establecido. Una vez listos los pallets, éstos se trasladan, vía grúa horquilla, hacia la zona denominada “staging” (zona de carga de camiones), donde se reúnen los pallets que pertenecen a un mismo camión y que provienen de distintas zonas de Picking. La bodega de Picking contiene distintos productos para que pueda prepararse la carga en los pallets y despacharse de acuerdo a lo solicitado por los clientes.
Descarga de retorno	Los camiones que retornan de la ruta de entrega a clientes se reciben en un área de recepción de camiones, en donde se contabiliza el producto y el envase vacío de retorno. El envase se traslada a la zona de ordenamiento de envases y el producto se traslada a la bodega de recepción de producto en donde se realiza el proceso de estandarización (juntar cajas de un mismo tamaño). Los productos en buen estado se trasladan nuevamente a la bodega (Picking). Todo producto con daño en empaque primario (empaque en contacto directo con líquido o alimento) se devuelve a las plantas de origen.
Clasificación de envases	Durante la recepción de camiones existe un retorno de envases desordenados provenientes de la entrega que efectúan los camiones a clientes. El envase es recibido en un área denominada como Envase estandarizado. Los pallets sin clasificar son trasladados a la zona de clasificación de envases mediante grúas horquillas. A la entrada de la zona de clasificación de envase se despalletiza y las cajas se posicionan, uno para cajas con el mismo tipo de botellas y otro para cajas con botellas distintas. Para después volver a paletizar según tipo de envases. Finalmente se transportan con grúa horquilla a la zona de envase clasificado.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Suministro de agua y servicios higiénicos	El Centro de Distribución TCCU Talcahuano cuenta con agua potable a través de la red local de ESSBIO. Se adjunta boleta que acredita servicio en Anexo 3.4 de la DIA. En cuanto al servicio de alcantarillado las instalaciones cuentan con conexión al sistema de alcantarillado público. Cabe señalar que, el proyecto de modernización no implica nuevas instalaciones asociadas a estos suministros y servicios.
Alimentación	Se cuenta con 1 casino, que entrega los servicios de alimentación a los trabajadores del Centro de Distribución TCCU Talcahuano, el cual cuenta con autorización de funcionamiento Res. Ex. N° 781 del 14/07/2011, el documento se adjunta en Anexo 3.3 de la DIA del proyecto. El proyecto no implica nuevas instalaciones asociadas a alimentación de los trabajadores.
Energía eléctrica	La energía eléctrica es abastecida a través de la empresa distribuidora local CGE S.A y las instalaciones se encuentran debidamente declaradas ante la SEC (ver Anexo 3.4 y 3.7 ambos de la DIA). Para casos de emergencia, existe un grupo generador de respaldo de 55 KVA y personal eléctrico ha llamado en caso de emergencia. El proyecto considera agregar un grupo electrógeno de 550 KVA, en la misma ubicación.
Transporte	Los trabajadores llegan a las instalaciones en buses de acercamiento proporcionado por la empresa o en sus vehículos particulares.
Aguas Lluvias	Serán conducidas superficial y gravitacionalmente sobre los pavimentos hacia un sistema de 3 zanjas de infiltración, una en cada zona del predio (ambos costados y la parte trasera), la memoria de aguas lluvias se adjunta en Anexo 3.6 de la DIA del proyecto.



Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Combustible	Para abastecer las grúas horquillas, actualmente se cuenta con una estación surtidora de GLP de 4 m ³ , propiedad de Empresas Lipigas S.A. (Anexo 3.5 de la DIA del proyecto). Se contempla el desuso de este estanque para fines del año 2023, pues el proyecto considera el cambio de sus maquinarias GLP a 100% eléctricas.
Maquinarias y equipos	El Centro de Distribución TCCU Talcahuano actualmente posee 16 grúas horquillas eléctricas, 3 grúas horquillas GLP. Con el proyecto de modernización y mejoramiento se aumentará a 20 grúas horquillas, todas eléctricas (se estima un máximo de 10 equipos funcionando en paralelo). En cuanto a equipos, se cuenta con un grupo electrógeno de 55 KVA y se contempla agregar un grupo electrógeno de 550 KVA para la operación futura. También se cuenta con una báscula de pesaje para llevar el control de los camiones que salen a ruta.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
El Centro de Distribución TCCU Talcahuano no considera producción de ningún tipo, solo la distribución de productos.	

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
El proyecto no considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades.	

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
Material particulado y gases de combustión	En fase de operación se destaca el cambio de todas las grúas horquillas que actualmente funcionan con GLP a un funcionamiento eléctrico y silencioso, de energía limpia. Dada la naturaleza del proyecto, las emisiones de la fase de operación provienen principalmente del tránsito de camiones que distribuyen productos hacia diferentes comercios de Talcahuano, Concepción, Sector costa Sur y Sector costa Norte. Además, el grupo electrógeno se agregará un nuevo grupo electrógeno de 550 KVA, el cual funcionará igualmente solo en casos de emergencias Las emisiones de la Operación futura corresponderán principalmente a las generadas por la actividad actual más el incremento en el flujo de camiones de porteo y acarreo de productos hacia diferentes comercios por caminos pavimentados. La siguiente tabla muestra las emisiones generadas por la operación del CD, considerando el traslape entre fases: Tabla. Resumen Emisiones Fase de Operación y traslape de fases



Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera									
Nombre	Descripción								
	Año	Fase	MP10 t/año	MP 2,5 t/año	CO t/año	COV t/año	NOx t/año	SOx t/año	NH3 t/año
	2018* al 2023	Operación actual	11,377	2,791	0,250	0,026	6,679	0,012	0,010
		Total	11,377	2,791	0,250	0,026	6,679	0,012	0,010
	2024	Operación actual	11,377	2,791	0,250	0,026	6,679	0,012	0,010
		Construcción	1,607	0,377	2,614	0,349	5,004	0,008	0,002
		Total	12,985	3,168	2,864	0,374	11,684	0,020	0,012
	2025	Operación actual	11,377	2,791	0,250	0,026	6,679	0,012	0,010
		Construcción	0,040	0,031	0,327	0,047	0,647	0,001	0,000
		Total	11,417	2,822	0,577	0,072	7,326	0,013	0,011

	2033 en adelante	Operación futura (actual + proyecto)	12,429	3,055	0,247	0,025	7,399	0,013	0,015
		Total	12,429	3,055	0,247	0,025	7,399	0,013	0,015
	Límite PPDA (Art. 53)		5	2,5	-	-	20	10	-

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Se generan por la utilización de baños, duchas y lavamanos, estas se estiman en 26,28 m³ /día, considerando 120 L/día/persona, las cuales son conducidas a alcantarillado público. Se indica que el casino dispone su efluente en el alcantarillado público, es decir, no se cuenta ni se contará con otro sistema de manejo.
Aguas residuales	Dadas las características de la actividad, no se generan residuos industriales líquidos.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido						
Nombre	Descripción					
Ruido	La operación futura del proyecto básicamente corresponde a la operación de la maquinaria a incluir que corresponde al aumento de grúas horquillas eléctricas. Cabe destacar que en la proyección de las emisiones de ruido se consideró el funcionamiento de la maquinaria actual más la futura.					
	Tabla. Evaluación cumplimiento normativo para fuentes móviles operación futura – P. diurno.					
	Receptor	Altura (m)	NPS Proyectado (dBA)	Límite Noche (dBA)	Superación (dBA)	Evaluación
	R1	1.5	54,8	65	0	Cumple
	R2	1.5	57,3	60	0	Cumple
	R3	1.5	58,6	60	0	Cumple
	R4	1.5	42,8	65	0	Cumple
	R5	1.5	42,2	65	0	Cumple
	Fuente: Estudio de ruido y vibraciones, adjunto en Anexo 9 de la Adenda Complementaria.					
	Tabla. Evaluación cumplimiento normativo para fuentes móviles operación futura – P. nocturno.					
Receptor	Altura (m)	NPS Proyectado (dBA)	Límite Noche (dBA)	Superación (dBA)	Evaluación	
R1	1.5	40.8	55	0	Cumple	
R2	1.5	43,2	50	0	Cumple	
R3	1.5	44.6	50	0	Cumple	
R4	1.5	28.8	55	0	Cumple	
R5	1.5	28,2	55	0	Cumple	

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
	Fuente: Estudio de ruido y vibraciones, adjunto en Anexo 9 de la Adenda Complementaria. En Anexo 9 de la Adenda Complementaria, se adjunta estudio acústico, donde se entrega mayor detalle de los escenarios modelados.
Vibraciones	Dadas las características del Proyecto, que corresponde a un Centro de Distribución donde la mayor actividad es el armado y desarmado de pallets con grúas que se proyectan totalmente eléctricas, no se prevé generar vibraciones que puedan molestar a la comunidad circundante.

4.7.6. Residuos
4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos																												
Nombre	Descripción																											
Residuos sólidos domiciliarios	Estos residuos, son los generados por los trabajadores dado el consumo de alimentos en el casino, restos de envoltorios de papel y bolsas de plástico, entre otros. Se generan actualmente 168 kg/día de residuos domésticos. Con la modernización planteada en la DIA no se estima un aumento, ya que se mantendrá el número de colaboradores. Para el manejo de estos residuos se cuenta con contenedores plásticos con tapa (contenedor metálico abatible, 0,84 m³ o contenedor plástico 120/240 L). El retiro de estos residuos es 2 veces por semana para ser dispuesto en lugares autorizados sanitaria y ambientalmente tal como Hidronor Chile S.A. No se realizarán cambios en el manejo de estos residuos, solo en el lugar de acopio temporal que cambia de ubicación. Mayores detalles se presentaron en PAS 140 Anexo 7 de la Adenda del proyecto.																											
Residuos industriales	Durante la operación del Centro de Distribución TCCU Talcahuano, se generan residuos industriales tales como film de polietileno para embalaje, cartón, restos de pallets madera, vidrio, tapas plásticas y papel. El PAS 140 se presentó en el Anexo 7 de la Adenda del proyecto. En las siguientes tablas se muestran los residuos sólidos generados en el escenario futuro: Tabla. Resumen residuos sólidos no peligrosos Escenario Operación Futura <table><tr><th rowspan="2">Tipo de residuo</th><th colspan="4">Proyectado</th></tr><tr><th>Residuos domésticos</th><th>Film de polietileno para embalaje</th><th>Cartón</th><th>Restos de pallets madera, vidrio, tapas plásticas, papel</th></tr><tr><th>Volumen máximo</th><td>168 kg/día</td><td>445 kg/día</td><td>513 kg/día</td><td>851 kg/día</td></tr><tr><th>Destino</th><td>Hidronor Chile S.A., u otro autorizado</td><td>Enfaena S.A., u otro autorizado</td><td>Enfaena S.A., u otro autorizado</td><td>Vidrio: Cristalerías Chile S.A., Restos de pallets de madera, tapas plásticas y papel: Enfaena S.A., u otros autorizados</td></tr><tr><th>Tipo de contenedor</th><td>Contenedor metálico abatible, 0,84 m³ o contenedor plástico 120/240 L</td><td>Saca plástica</td><td>Saca plástica</td><td>Restos de pallets de madera y vidrio: contenedor metálico abatible; Tapas plásticas: saca plástica; Papel: Saca plástica o caja de cartón</td></tr></table>				Tipo de residuo	Proyectado				Residuos domésticos	Film de polietileno para embalaje	Cartón	Restos de pallets madera, vidrio, tapas plásticas, papel	Volumen máximo	168 kg/día	445 kg/día	513 kg/día	851 kg/día	Destino	Hidronor Chile S.A., u otro autorizado	Enfaena S.A., u otro autorizado	Enfaena S.A., u otro autorizado	Vidrio: Cristalerías Chile S.A., Restos de pallets de madera, tapas plásticas y papel: Enfaena S.A., u otros autorizados	Tipo de contenedor	Contenedor metálico abatible, 0,84 m³ o contenedor plástico 120/240 L	Saca plástica	Saca plástica	Restos de pallets de madera y vidrio: contenedor metálico abatible; Tapas plásticas: saca plástica; Papel: Saca plástica o caja de cartón
Tipo de residuo	Proyectado																											
	Residuos domésticos	Film de polietileno para embalaje	Cartón	Restos de pallets madera, vidrio, tapas plásticas, papel																								
Volumen máximo	168 kg/día	445 kg/día	513 kg/día	851 kg/día																								
Destino	Hidronor Chile S.A., u otro autorizado	Enfaena S.A., u otro autorizado	Enfaena S.A., u otro autorizado	Vidrio: Cristalerías Chile S.A., Restos de pallets de madera, tapas plásticas y papel: Enfaena S.A., u otros autorizados																								
Tipo de contenedor	Contenedor metálico abatible, 0,84 m³ o contenedor plástico 120/240 L	Saca plástica	Saca plástica	Restos de pallets de madera y vidrio: contenedor metálico abatible; Tapas plásticas: saca plástica; Papel: Saca plástica o caja de cartón																								

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos			
Nombre	Descripción		
Residuos peligrosos	Los residuos sólidos peligrosos son marginales dada la actividad que se desarrolla y considerando que los principales equipos son eléctricos. Estos residuos se identifican en la siguiente tabla:		
	Tabla. Resumen residuos sólidos peligrosos operación		
		Actual	Proyectado
	Aceite usado	33,5 L/mes	54,55 L/mes*
	Baterías usadas	5 unidades/2 años	7 unidades/2 años**
Filtros de aceite	5 filtros/mes	0**	
	* Considera 49,3 L/año de aceite hidráulico por mantención y 5,3 L/año de aceite diferencial por mantención.		
	** Debido al paso de las grúas horquillas a fuente totalmente eléctrica, ya no se usan filtros de aceite; y las baterías usadas se generarán en menor cantidad al ser más eficientes y duraderas.		
	Estos residuos son almacenados temporalmente en un recinto especial que cumple con las disposiciones del D.S. N°148 (Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos). Luego son transportados y dispuestos a través de empresas autorizadas, el retiro se realiza 2 veces al año, cada 5-6 meses. El PAS 142 se presenta en el Anexo 8 de la Adenda del proyecto. Respecto del manejo de las baterías se indica que la vida útil de las baterías ion litio se estima entre 10 a 12 años según lo señalado por el proveedor. Aquellas que estén en desuso su manejo será realizado por el proveedor correspondiente, en este caso la empresa Jungheinrich, la cual retirará de forma inmediata las baterías sin necesidad de almacenarlas en el recinto.		

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

Tabla 4.7.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente			
Nombre	Descripción		
Sustancias peligrosas	La operación del Centro de Distribución TCCU Talcahuano involucra la utilización de sustancias peligrosas de manera marginal, tales como productos de limpieza y aceite de motores, las cuales se almacenan en una bodega, que cumple con las características del D.S. 43/2015 (Detalle en Anexo 3.10 de la DIA del proyecto). En la siguiente tabla se presentan las sustancias almacenadas.		
	Tabla. Resumen sustancias peligrosas operación		
		Cantidad (L almacenados)	
	Producto químico	Actual	Situación final con proyecto
	Agua destilada	3	3,5
	Aceite de motores 2 tiempos	0,5	0,6
	Suma dish	5	6
	Flash baño	10	12
Saneval Q	35	41	
Jabón antibacterial	10	12	

4.8. Fase de cierre

El Centro de Distribución TCCU Talcahuano considera una vida útil indefinida. No obstante, ante un eventual cierre producto de causas no previstas, por ejemplo, económicas, a continuación, se entregan los antecedentes de las actividades asociadas a la fase de cierre.



4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Acciones

Tabla 4.8.1.1 Acciones		
Nombre		Descripción
Desmantelamiento o de aseguramiento de infraestructura		Se procederá al desmantelamiento del Centro de Distribución TCCU Talcahuano y de todas las instalaciones asociadas. Esta actividad contemplará el desmontaje de estructuras (edificaciones, instalación, bodegas, etc.). Los materiales que puedan ser reutilizados serán reciclados, y el resto se enviará a disposición final en lugares autorizados por la autoridad sanitaria.
Restauración		En el caso de la fase de cierre del Centro de Distribución TCCU Talcahuano, se cumplirán todas las exigencias legales vigentes a la fecha de ocurrencia del cierre, además se retirarán las instalaciones, equipos, elementos mecánicos y otros en desuso, los cuales se trasladarán para su reutilización, reciclaje o se dispondrán conforme a la normativa vigente en un lugar autorizado. Se retirarán las estructuras (oficinas, bodegas, radieres y todo lo que corresponda). Finalmente, una vez desmanteladas las instalaciones, se contempla la limpieza y nivelación del terreno si esto último fuese necesario.
Prevención de futuras emisiones		En la fase de cierre del proyecto se realizará el desmantelamiento de las estructuras, nivelación del terreno, y su respectiva limpieza. Durante estas actividades, en caso de que las condiciones climáticas lo ameriten, se considerará humectar las superficies. Además, se mantendrá cerco perimetral para evitar ingresos no deseados y descarga de residuos al interior del predio.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<u>Aumento del riesgo preexistente a la salud de la población por aumento de la concentración de Material Particulado y gases de combustión</u> Durante la fase de construcción se generarán emisiones atmosféricas de material particulado y gases de combustión, asociadas a la operación y tránsito de vehículos y maquinaria. Por su parte, durante la etapa de operación se generarían emisiones de material particulado y gases de combustión, asociadas al tránsito de vehículos por vías pavimentadas, combustión de vehículos, grupo electrógeno, por un periodo de 17 meses que dura la fase constructiva y una vida útil del proyecto que se considera indefinida.
Parte, obra o acción que lo genera	Operación grupo electrógeno y tránsito vehicular
Fase en que se presenta	Construcción y operación
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental	<u>Riesgo a la salud de la población por aumento de los niveles de ruido en los receptores más cercanos</u> Durante la fase de construcción y operación se generarán emisiones de ruido, asociadas a las obras de construcción y operación de la planta.
Parte, obra o acción que lo genera	Operación maquinaria, tránsito de vehículos.
Fase en que se presenta	Construcción y operación
Impacto ambiental 3	
Impacto ambiental	<u>Riesgo a la salud de la población por exposición a asbesto no friable</u>



Tabla 5.1 Salud de la población	
	Durante la fase de construcción se desarrollará el desarme de estructuras y materiales que contienen asbesto no friable, asociadas a las obras de construcción de la planta.
Parte, obra o acción que lo genera	Desarme de bodegas
Fase en que se presenta	Construcción

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	<u>Alteración de la calidad del suelo por generación y manejo de residuos sólidos peligrosos y sólidos no peligrosos</u> Durante la fase de construcción y operación se generarán residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, los cuales serán manejados según se detalla en el apartado 4.6.5, 4.7.6, 9.2.1 y 9.2.2 del presente ICE. Además, se generarán residuos líquidos dado que los trabajadores usarán las instalaciones sanitarias existentes que derivan las aguas servidas al alcantarillado público.
Parte, obra o acción que lo genera	Manejo de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos
Fase en que se presenta	Construcción, operación

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2 Agua	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<u>Alteración a cuerpos de agua superficial y subterráneas en el área de influencia del proyecto</u> El proyecto no generará afectación hacia las componentes hidrología e hidrogeología, debido principalmente a lo siguiente: • El proyecto corresponde a una modernización del Centro de Distribución de una instalación existente hace varios años donde no ha existido interacción con la componente hídrica. • No hay extracción de agua de pozo, el agua potable se obtiene desde la red de ESSBIO. • Las aguas servidas se descargan a la red de alcantarillado de ESSBIO. • El proyecto no genera Riles en ninguna de sus fases. • El proyecto considera una solución de aguas lluvias que infiltrará las aguas a la napa. Para mayor descripción y detalle en Anexo 10 de la Adenda el titular presentó un informe de especialidad, en el cual se incluye un análisis de las cuencas aportantes al sector del proyecto y una caracterización hidrogeológica del área que permitió establecer las características del subsuelo, profundidad del agua subterránea en el área de influencia del proyecto y dirección de su flujo.
Parte, obra o acción que lo genera	No Aplica
Fase en que se presenta	No Aplica

5.2.3. Aire

Tabla 5.2.3 Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<u>Aumento de las concentraciones de MP10, MP 2.5 y gases de combustión</u> Durante la fase de construcción se generarían emisiones atmosféricas de material particulado y gases de combustión, asociadas a la operación y tránsito de vehículos y maquinaria. Por su parte, durante la etapa de operación se generarían emisiones de material particulado y gases de combustión, asociadas al tránsito de vehículos por vías pavimentadas, combustión de vehículos, grupo electrógeno, por un periodo de 17 meses que dura la fase constructiva y una vida útil del proyecto que se considera indefinida.
Parte, obra o acción que lo genera	Operación grupo electrógeno y tránsito vehicular
Fase en que se presenta	Construcción y operación

5.2.4. Biota

5.2.4.1. Flora

Tabla 5.2.4.1 Flora	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<u>Alteración sobre flora y vegetación</u> El área de influencia del proyecto se desarrolla en un sector con una pérdida importante de la vegetación originaria, reemplazada principalmente por el desarrollo industrial, correspondiendo a una intervención histórica de la cuenca que pertenece el futuro proyecto de modificación, donde la zona de proyecto posee edificaciones industriales (abarca un 60% de la superficie), suelos pavimentados (25%), además de un acotado estacionamiento con estabilizado de gravilla y escasas áreas verdes (15%). De las áreas verdes identificadas no se detectaron especies clasificadas bajo alguna categoría de conservación o singularidades ambientales, tal como se desprende del Anexo 2.3 de la DIA Estudio Ecosistemas Terrestres.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica

5.2.4.2. Fauna

Tabla 5.2.4.2 Fauna	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<u>Pérdida de fauna terrestre en categoría de conservación</u> Del estudio presentado en Anexo 2.3 de la DIA del proyecto se determina la inexistencia de especies de fauna dentro de los límites prediales de la Planta, dadas las características de la zona de proyecto la que se encuentra mayormente pavimentada.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica

5.3. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas

Tabla 5.3 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental 1	

Impacto ambiental	<u>Susceptibilidad de alteración a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos</u> Considerando que el predio donde se emplaza el proyecto corresponde a una zona urbana consolidada donde coexisten sectores residenciales e industriales desde hace muchos años, se determinó la presencia de 5 grupos humanos susceptibles de afectarse por las partes, obras y acciones del proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	Obras temporales y permanentes del proyecto
Fase en que se presenta	Construcción, operación

5.4. **Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación**

Tabla 5.4 Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<u>Susceptibilidad de afectación por localización del proyecto en o próximo a recursos protegidos, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación.</u> El proyecto original de la Planta CD Talcahuano, se emplaza en zona de uso de suelo industrial clasificada como ZI-10 del PRMC, por lo que la modificación presentada no interfiere recursos protegidos, humedales protegidos ni sitios prioritarios para la conservación para efectos del SEIA.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica

5.5. **Valor ambiental**

Tabla 5.5 Valor ambiental	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<u>Susceptibilidad de afectación por localización del proyecto en o próximo a áreas colocadas bajo protección oficial</u> Se identificó una zonificación colindante al área de proyecto como zona de protección de cerro (ZPCe), de acuerdo al PRC que de acuerdo con los estudios presentados por el titular dicha zona se encontraría al interior de las áreas de influencias de la componente ruido y de la modelación atmosférica del proyecto. Adicional a lo anterior, de acuerdo con el análisis presentado en la Adenda, se identifica la existencia a 322 metros de las instalaciones del proyecto al sistema de humedal Los Coipos.
Parte, obra o acción que lo genera	Obras temporales y permanentes del proyecto
Fase en que se presenta	Construcción, operación
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental	<u>Susceptibilidad de afectación debido a la localización del proyecto en o próximo a áreas con valor ambiental</u> El proyecto original de la Planta CD Talcahuano, se emplaza en zona de uso de suelo industrial clasificada como ZI-10 del PRMC, por lo que la modificación presentada no interfiere recursos ni se emplaza en áreas con valor ambiental para efectos del SEIA.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica

Fase en que se presenta	No aplica
-------------------------	-----------

5.6. Valor paisajístico y turístico

Tabla 5.6 Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<u>Obstrucción de la visibilidad a una zona con valor paisajístico y/o turístico</u> El área de influencia no presenta valor cultural y/o patrimonial, ni atrae flujos de visitantes o turistas hacia ella, por cuanto no posee valor turístico de acuerdo a lo establecido en el art. 8 del RSEIA. El proyecto se emplaza en zona de uso de suelo industrial clasificada como ZI-10 del PRMC. El sector de emplazamiento no presenta valor paisajístico y turístico.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica

5.7. Patrimonio cultural

Tabla 5.7 Valor ambiental	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<u>Alteración al Patrimonio Cultural arqueológico y paleontológico</u> De acuerdo con el Informe de Inspección Visual Arqueológica (Anexo 2.4 de la DIA), se determina que la zona de proyecto posee edificaciones industriales (abarca un 60% de la superficie), suelos pavimentados (25%), además de un acotado estacionamiento con estabilizado de gravilla y escasas áreas verdes (15%), donde no se registraron materiales de valor patrimonial.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica

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 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	<u>Aumento del riesgo preexistente a la salud de la población por aumento de la concentración de Material Particulado y gases de combustión</u> <u>Riesgo a la salud de la población por aumento de los niveles de ruido en los receptores más cercanos</u> <u>Riesgo a la salud de la población por exposición a asbesto no friable</u>
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	En torno a la zona de emplazamiento del proyecto, existen viviendas de uso permanente, áreas comerciales y centros de trabajo, por lo tanto, se identifica la existencia de población cuya salud pueda verse afectada por el proyecto.
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	<u>Material Particulado y gases:</u>

Tabla 6 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos																																																																																																																																																								
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.	El titular en la Adenda Complementaria analizó la condición base, el aporte del proyecto y el aporte de otros proyectos a con RCA vigente:																																																																																																																																																							
	Para ello, se realizó una búsqueda en el SEIA, 5 km a la redonda del Centro de Distribución Talcahuano, encontrando 5 proyectos:																																																																																																																																																							
	- Modificación Condominio Alto Mirador (Constructora PACAL S.A.) - Unidad de regasificación de etileno (Petroquim S.A.) - Condominio Industrial Dinahue (Forestal Comaco S.A.) - Nuevos estanques de almacenamiento Occidental Chemical Chile Limitada - Proyecto Inmobiliario Altos de Hualpén Inmobiliaria GPR Hualpén Limitada																																																																																																																																																							
	De estos, los 3 primeros aun no inician su construcción y los últimos 2 se encuentran operativos.																																																																																																																																																							
	El aporte a la concentración de emisiones de los 2 proyectos operativos se encuentra contenida en la condición base, mientras que para los otros 3 proyectos no existe certeza de su cronograma, toda vez que no han informado el inicio de sus fases en la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA).																																																																																																																																																							
	De los 3 Proyectos pendientes de ejecución, 2 de ellos cuentan con modelación de calidad del aire en sus respectivos expedientes del SEIA y sus áreas de influencia no interceptan con las del proyecto CD Talcahuano, por lo tanto, no hay aporte a los receptores identificados.																																																																																																																																																							
	El tercer proyecto, que no cuenta con modelación de calidad del aire, es de duración limitada de 6 a 8 meses, y corresponde a una urbanización de un terreno para su posterior venta de lotes industriales.																																																																																																																																																							
	A continuación, se exhiben los resultados para el modelo de dispersión aplicado a cada uno de los contaminantes mencionados en respuesta a pregunta 1 numeral II de la Adenda Complementaria.																																																																																																																																																							
	<table><tr><th>Receptor</th><th>Coordenadas UTM (m)</th><th>Métrica</th><th>Condición base (ug/m3)</th><th>Aporte Proyecto (ug/m3)</th><th>Aporte otros Proyectos con RCA (ug/m3)</th><th>Concentración final (ug/m3)</th><th>Norma (ug/m3)</th></tr><tr><td colspan="8">MP10</td></tr><tr><td rowspan="2">R1</td><td>668.979</td><td>Diario</td><td>26,73</td><td>1,12</td><td>-</td><td>27,85</td><td>130</td></tr><tr><td>5.928.138</td><td>Anual</td><td>26,74</td><td>0,30</td><td>-</td><td>27,04</td><td>50</td></tr><tr><td rowspan="2">R2</td><td>669.477</td><td>Diario</td><td>26,75</td><td>0,66</td><td>-</td><td>27,41</td><td>130</td></tr><tr><td>5.927.996</td><td>Anual</td><td>26,76</td><td>0,15</td><td>-</td><td>26,91</td><td>50</td></tr><tr><td rowspan="2">R3</td><td>669.237</td><td>Diario</td><td>26,77</td><td>0,90</td><td>-</td><td>27,67</td><td>130</td></tr><tr><td>5.928.036</td><td>Anual</td><td>26,78</td><td>0,25</td><td>-</td><td>27,03</td><td>50</td></tr><tr><td rowspan="2">R4</td><td>669.011</td><td>Diario</td><td>26,79</td><td>1,12</td><td>-</td><td>27,91</td><td>130</td></tr><tr><td>5.928.311</td><td>Anual</td><td>26,8</td><td>0,28</td><td>-</td><td>27,08</td><td>50</td></tr><tr><td colspan="8">MP2,5</td></tr><tr><td rowspan="2">R1</td><td>668.979</td><td>Diario</td><td>14,59</td><td>0,51</td><td>-</td><td>15,10</td><td>50</td></tr><tr><td>5.928.138</td><td>Anual</td><td>15,55</td><td>0,14</td><td>-</td><td>15,69</td><td>20</td></tr><tr><td rowspan="2">R2</td><td>669.477</td><td>Diario</td><td>16,51</td><td>0,33</td><td>-</td><td>16,84</td><td>50</td></tr><tr><td>5.927.996</td><td>Anual</td><td>17,47</td><td>0,08</td><td>-</td><td>17,55</td><td>20</td></tr><tr><td rowspan="2">R3</td><td>669.237</td><td>Diario</td><td>18,43</td><td>0,45</td><td>-</td><td>18,88</td><td>50</td></tr><tr><td>5.928.036</td><td>Anual</td><td>19,39</td><td>0,11</td><td>-</td><td>19,50</td><td>20</td></tr><tr><td rowspan="2">R4</td><td>669.011</td><td>Diario</td><td>20,35</td><td>0,51</td><td>-</td><td>20,86</td><td>50</td></tr><tr><td>5.928.311</td><td>Anual</td><td>21,31</td><td>0,13</td><td>-</td><td>21,44</td><td>20</td></tr></table>								Receptor	Coordenadas UTM (m)	Métrica	Condición base (ug/m3)	Aporte Proyecto (ug/m3)	Aporte otros Proyectos con RCA (ug/m3)	Concentración final (ug/m3)	Norma (ug/m3)	MP10								R1	668.979	Diario	26,73	1,12	-	27,85	130	5.928.138	Anual	26,74	0,30	-	27,04	50	R2	669.477	Diario	26,75	0,66	-	27,41	130	5.927.996	Anual	26,76	0,15	-	26,91	50	R3	669.237	Diario	26,77	0,90	-	27,67	130	5.928.036	Anual	26,78	0,25	-	27,03	50	R4	669.011	Diario	26,79	1,12	-	27,91	130	5.928.311	Anual	26,8	0,28	-	27,08	50	MP2,5								R1	668.979	Diario	14,59	0,51	-	15,10	50	5.928.138	Anual	15,55	0,14	-	15,69	20	R2	669.477	Diario	16,51	0,33	-	16,84	50	5.927.996	Anual	17,47	0,08	-	17,55	20	R3	669.237	Diario	18,43	0,45	-	18,88	50	5.928.036	Anual	19,39	0,11	-	19,50	20	R4	669.011	Diario	20,35	0,51	-	20,86	50	5.928.311	Anual	21,31	0,13	-	21,44	20
	Receptor	Coordenadas UTM (m)	Métrica	Condición base (ug/m3)	Aporte Proyecto (ug/m3)	Aporte otros Proyectos con RCA (ug/m3)	Concentración final (ug/m3)	Norma (ug/m3)																																																																																																																																																
MP10																																																																																																																																																								
R1	668.979	Diario	26,73	1,12	-	27,85	130																																																																																																																																																	
	5.928.138	Anual	26,74	0,30	-	27,04	50																																																																																																																																																	
R2	669.477	Diario	26,75	0,66	-	27,41	130																																																																																																																																																	
	5.927.996	Anual	26,76	0,15	-	26,91	50																																																																																																																																																	
R3	669.237	Diario	26,77	0,90	-	27,67	130																																																																																																																																																	
	5.928.036	Anual	26,78	0,25	-	27,03	50																																																																																																																																																	
R4	669.011	Diario	26,79	1,12	-	27,91	130																																																																																																																																																	
	5.928.311	Anual	26,8	0,28	-	27,08	50																																																																																																																																																	
MP2,5																																																																																																																																																								
R1	668.979	Diario	14,59	0,51	-	15,10	50																																																																																																																																																	
	5.928.138	Anual	15,55	0,14	-	15,69	20																																																																																																																																																	
R2	669.477	Diario	16,51	0,33	-	16,84	50																																																																																																																																																	
	5.927.996	Anual	17,47	0,08	-	17,55	20																																																																																																																																																	
R3	669.237	Diario	18,43	0,45	-	18,88	50																																																																																																																																																	
	5.928.036	Anual	19,39	0,11	-	19,50	20																																																																																																																																																	
R4	669.011	Diario	20,35	0,51	-	20,86	50																																																																																																																																																	
	5.928.311	Anual	21,31	0,13	-	21,44	20																																																																																																																																																	
Con respecto al modelo de dispersión, no se superan los límites a las normas de calidad como se puede notar en la tabla anterior el aporte del proyecto en su conjunto, es decir, considerando la operación actual de la Planta más la modificación, la concentración final es inferior a lo establecido por la norma de calidad, con excepción del R4(empresa de transporte) para MP2.5 en su métrica anual.																																																																																																																																																								



Tabla 6 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos																																																																																											
Para estos casos y para determinar si se genera un aumento significativo en la zona del proyecto la que se ubica en una zona latente por material particulado respirable MP10 y zona saturada por Material Particulado Fino Respirable MP2,5 como concentración diaria, se ha revisado el documento “Criterio de evaluación en el SEIA: impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5”. A partir de esta revisión, se compararon los resultados de la modelación en el peor escenario con el criterio del documento (de un Proyecto con impacto de menos de 3 años con una fase de construcción intensiva en emisiones de 12 meses que luego decaen en la operación). La comparación demuestra que no se sobrepasa el límite de significancia, es decir, en todos los receptores los valores se encuentran bajo los umbrales definidos. Por lo tanto, el efecto del Proyecto no es significativo.																																																																																											
Tabla. Evaluación según Criterio de evaluación en el SEIA <table> <tr> <th>Receptor</th><th>Coordenadas UTM (m)</th><th>Métrica</th><th>Aporte proyecto (ug/m3)</th><th>Criterio (ug/m3)</th></tr> <tr> <td colspan="5">MP10</td></tr> <tr> <td rowspan="2">R1</td><td>668.979</td><td>Diario</td><td>1,12</td><td>10</td></tr> <tr> <td>5.928.138</td><td>Anual</td><td>0,3</td><td>3</td></tr> <tr> <td rowspan="2">R2</td><td>669.477</td><td>Diario</td><td>0,66</td><td>10</td></tr> <tr> <td>5.927.996</td><td>Anual</td><td>0,15</td><td>3</td></tr> <tr> <td rowspan="2">R3</td><td>669.237</td><td>Diario</td><td>0,9</td><td>10</td></tr> <tr> <td>5.928.036</td><td>Anual</td><td>0,25</td><td>3</td></tr> <tr> <td rowspan="2">R4</td><td>669.011</td><td>Diario</td><td>1,12</td><td>10</td></tr> <tr> <td>5.928.311</td><td>Anual</td><td>0,28</td><td>3</td></tr> <tr> <td colspan="5">MP2,5</td></tr> <tr> <td rowspan="2">R1</td><td>668.979</td><td>Diario</td><td>0,51</td><td>5,13</td></tr> <tr> <td>5.928.138</td><td>Anual</td><td>0,14</td><td>0,99</td></tr> <tr> <td rowspan="2">R2</td><td>669.477</td><td>Diario</td><td>0,33</td><td>5,13</td></tr> <tr> <td>5.927.996</td><td>Anual</td><td>0,08</td><td>0,99</td></tr> <tr> <td rowspan="2">R3</td><td>669.237</td><td>Diario</td><td>0,45</td><td>5,13</td></tr> <tr> <td>5.928.036</td><td>Anual</td><td>0,11</td><td>0,99</td></tr> <tr> <td rowspan="2">R4</td><td>669.011</td><td>Diario</td><td>0,51</td><td>5,13</td></tr> <tr> <td>5.928.311</td><td>Anual</td><td>0,13</td><td>0,99</td></tr> </table>					Receptor	Coordenadas UTM (m)	Métrica	Aporte proyecto (ug/m3)	Criterio (ug/m3)	MP10					R1	668.979	Diario	1,12	10	5.928.138	Anual	0,3	3	R2	669.477	Diario	0,66	10	5.927.996	Anual	0,15	3	R3	669.237	Diario	0,9	10	5.928.036	Anual	0,25	3	R4	669.011	Diario	1,12	10	5.928.311	Anual	0,28	3	MP2,5					R1	668.979	Diario	0,51	5,13	5.928.138	Anual	0,14	0,99	R2	669.477	Diario	0,33	5,13	5.927.996	Anual	0,08	0,99	R3	669.237	Diario	0,45	5,13	5.928.036	Anual	0,11	0,99	R4	669.011	Diario	0,51	5,13	5.928.311	Anual	0,13	0,99
Receptor	Coordenadas UTM (m)	Métrica	Aporte proyecto (ug/m3)	Criterio (ug/m3)																																																																																							
MP10																																																																																											
R1	668.979	Diario	1,12	10																																																																																							
	5.928.138	Anual	0,3	3																																																																																							
R2	669.477	Diario	0,66	10																																																																																							
	5.927.996	Anual	0,15	3																																																																																							
R3	669.237	Diario	0,9	10																																																																																							
	5.928.036	Anual	0,25	3																																																																																							
R4	669.011	Diario	1,12	10																																																																																							
	5.928.311	Anual	0,28	3																																																																																							
MP2,5																																																																																											
R1	668.979	Diario	0,51	5,13																																																																																							
	5.928.138	Anual	0,14	0,99																																																																																							
R2	669.477	Diario	0,33	5,13																																																																																							
	5.927.996	Anual	0,08	0,99																																																																																							
R3	669.237	Diario	0,45	5,13																																																																																							
	5.928.036	Anual	0,11	0,99																																																																																							
R4	669.011	Diario	0,51	5,13																																																																																							
	5.928.311	Anual	0,13	0,99																																																																																							
De acuerdo a los resultados obtenidos de la modelación, considerando el escenario más desfavorable del proyecto, no se sobrepasa el límite de significancia, definido en los criterios de evaluación del SEIA, es decir, en todos los receptores, los valores se encuentran bajo los umbrales definidos, y, para el caso del receptor R4 para MP2.5 en su métrica anual el aporte del proyecto es de 0,13 (ug/m³), valor inferior al que establece el criterio de 0,99 (ug/m³).																																																																																											
Cabe señalar que las comunas de Concepción Metropolitano fueron declaradas zona latente por MP10 el año 2006, zona saturada el año 2015 y el Plan de Prevención y de Descontaminación Atmosférica se encuentra vigente desde el año 2018. Un resumen de las emisiones totales, se presentan en la siguiente tabla, la cual incluye la fase de operación actual, con la cual se traslaparán las emisiones de construcción, más el contraste con los límites del PPDA:																																																																																											
Tabla. Resumen Emisiones totales, comparación con Art. 53 PPDA (D.S 6/2018 del MMA)																																																																																											

Tabla 6 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos									
Año	Fase	MP10	MP 2,5	CO	COV	NO _x	SO _x	NH ₃	
		t/año	t/año	t/año	t/año	t/año	t/año	t/año	t/año
2018* al 2023	Operación actual	11,377	2,791	0,250	0,026	6,679	0,012	0,010	
	Total	11,377	2,791	0,250	0,026	6,679	0,012	0,010	
2024	Operación actual	11,377	2,791	0,250	0,026	6,679	0,012	0,010	
	Construcción	1,607	0,377	2,614	0,349	5,004	0,008	0,002	
	Total	12,985	3,168	2,864	0,374	11,684	0,020	0,012	
2025	Operación actual	11,377	2,791	0,250	0,026	6,679	0,012	0,010	
	Construcción	0,040	0,031	0,327	0,047	0,647	0,001	0,000	
	Total	11,417	2,822	0,577	0,072	7,326	0,013	0,011	

2033 en adelante	Operación futura (actual + proyecto)	12,429	3,055	0,247	0,025	7,399	0,013	0,015	
	Total	12,429	3,055	0,247	0,025	7,399	0,013	0,015	
Límite PPDA (Art. 53)		5	2,5	-	-	20	10	-	
Fuente: Estimación de Emisiones Atmosféricas, Anexo 7 de la Adenda Complementaria.									
Al comparar las emisiones obtenidas para cada año, con el Art. 53 del PPDA, es posible observar que todos los años superan los límites establecidos en el PPDA, razón por lo que se deberá compensar emisiones atmosféricas en un 120%, de acuerdo al año de emisión máxima.									
En la siguiente tabla se entrega detalle de los años en que se sobrepasa los límites establecidos en el artículo N°53 del PPDA, además se indica las emisiones a compensar, considerando el 120% del valor.									
Tabla. Compensación de emisiones.									
Año	Fase	MP10 (t/año)	% Compensación	Emisiones MP10 a compensar (t/año)					
2018 - 2023	Operación actual	11,377	120%	13,653					
2024	Operación actual + Construcción	12,985	120%	15,582					
2025	Operación actual + Construcción	11,417	120%	13,701					

2033 en adelante	Operación futura (actual + proyecto)	12,429	120%	14,915					
Si bien las emisiones se superan todos los años, durante el año 2024 se obtiene el valor peak de emisiones, razón por lo que, para efectos de compensación se considerará dicho valor.									
El Titular ingresará Programa de Compensación de Emisiones a la SEREMI de Medio Ambiente, el cual considerará todos los contenidos establecidos en el Artículo 54 del PPDA, para su aprobación posterior a la obtención de la RCA favorable del proyecto con el objeto de establecer las fechas de inicio.									
Cabe indicar que, la Seremi de Salud mediante Oficio Ord. N° 18404 con fecha de publicación 26 de diciembre de 2023, se pronunció: “Según los antecedentes presentados por el titular durante el proceso de evaluación ambiental, es opinión de esta Autoridad Sanitaria que el proyecto no genera ni presenta ninguno de los efectos, características o circunstancias indicados en el artículo 11 de la Ley N° 19.300 sobre las Bases Generales del Medio Ambiente”.									
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se		Respecto de la componente ruido, se identificaron cuatro receptores sensibles en el entorno del proyecto, de las que se componen							



Tabla 6 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos					
utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	existencia de viviendas de uso permanente, áreas comerciales y centros de trabajo				
	Tabla. Georeferenciación de puntos de medición				
	Receptor	Descripción	Zonificación	Coordenadas UTM Datum 19 H	
				Este	Norte
	R1	Empresa Blumar	Zona III	668979	5928138
	R2	Vivienda de uso permanente de un piso	Zona II	669177	5927996
	R3	Vivienda de uso permanente de un piso	Zona II	669237	5928036
	R4	Empresa de transportes	Zona III	669011	5928311
	Se estimaron y evaluaron las situaciones más desfavorables en términos de la generación de ruido para las fases de construcción, y operación del proyecto sobre los receptores humanos, obteniendo niveles de presión sonora que cumplen con la normativa vigente, es decir, el D.S. N°38/11 del MMA, tal como se expone a continuación:				
	Tabla. Evaluación cumplimiento normativo periodo diurno, fase de construcción + operación actual				
Receptor	Altura (m)	NPS Proyectado (dBA)	Límite Día (dBA)	Evaluación	
R1	1.5	57,1	65	Cumple	
R2	1.5	58,8	60	Cumple	
R3	1.5	59,7	60	Cumple	
R4	1.5	59,3	65	Cumple	
R5	1.5	55,4	65	Cumple	
Tabla. Evaluación del cumplimiento normativo para fuentes móviles operación futura periodo diurno.					
Receptor	Altura (m)	NPS Proyectado (dBA)	Límite (dBA)	Superación (dBA)	Evaluación
R1	1.5	54,8	65	0	Cumple
R2	1.5	57,3	60	0	Cumple
R3	1.5	58,6	60	0	Cumple
R4	1.5	42,8	65	0	Cumple
R5	1.5	42,2	65	0	Cumple
Tabla. Evaluación del cumplimiento normativo para fuentes móviles operación futura periodo nocturno.					
Receptor	Altura (m)	NPS Proyectado (dBA)	Límite (dBA)	Superación (dBA)	Evaluación
R1	1.5	40.8	55	0	Cumple
R2	1.5	43,2	50	0	Cumple
R3	1.5	44.6	50	0	Cumple
R4	1.5	28.8	55	0	Cumple
R5	1.5	28,2	55	0	Cumple
Cabe señalar que el titular incluye una serie de medidas de control orientadas al componente acústico en la fase de construcción, y que son incluidas en las modelaciones realizadas, consistentes en					



Tabla 6 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
	barreras acústicas perimetrales, restricción de operación de maquinarias). De acuerdo con los resultados anteriormente expuestos, se aprecia que el proyecto por sí solo se encuentra en conformidad con la norma. En Anexo 9 de la Adenda Complementaria se presenta la actualización del estudio de ruido.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	La generación y manejo de emisiones y efluentes se indica en las secciones 4.6.4 y 4.7.5 del presente ICE, para las fases de construcción y operación respectivamente. Además, se presentan los permisos ambientales asociados y complementados con la normativa ambiental aplicable, identificada en el capítulo 9 del presente ICE. De acuerdo a lo anterior, no habrá exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, dado que no hay posibilidad de contacto, no hay posibilidad de exposición y no hay riesgo a la salud de las personas”.
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.	La generación y manejo de residuos se detalla en la sección 4.6.5 y 4.7.6 del presente ICE, para la fase de construcción y operación respectivamente. Además, se presentan los permisos ambientales asociados y complementados con la normativa ambiental aplicable, identificada en el capítulo 9 del presente ICE. Respecto del manejo de asbesto en la Adenda se describe la cantidad total de asbesto no friable que corresponderá a 1.827,7 m2 (equivalente a 2.376 m2 considerando esponjamiento). Este retiro se ejecutará en 3 etapas: primero se Obtendrá la autorización sanitaria para la manipulación de planchas de asbesto cemento existente, posteriormente se efectuará el retiro con disposición final mediante el carguío de pallets en camión tolva que cuente con resolución sanitaria para el transporte de residuos no peligrosos, los que serán trasladados a botaderos autorizados para la recepción de asbesto, considerándose como lugares alternativos para su disposición Copiulemu, Ecobio Chillán, Hidronor. Al respecto, la SEREMI de Salud en su oficio Ord. N° 18404 de fecha de publicación 26 de diciembre de 2023 se pronuncia conforme sobre la Adenda, indicando: “D.S N° 594/99 MINSAL, art. 16, 17, 18, 19, 20, 24, 26, 42°: de los antecedentes entregados por el titular, éste acredita cumplimiento de esta normativa; D.S.N° 144/1961 MINSAL: de los antecedentes entregados por el titular, éste acredita cumplimiento de esta normativa, respecto a las emisiones atmosféricas; D.S N° 38/2011 MMA: de los antecedentes entregados por el titular, éste acredita cumplimiento de esta normativa, condicionado a las medidas indicadas en la Adenda, respecto a la implementación de barreras acústicas las cuales deberán estar implementadas previo al inicio de ejecución del proyecto.; D.S N° 148/03, MINSAL: de los antecedentes entregados por el titular, éste acredita cumplimiento de esta normativa; PAS 140: De la revisión de los antecedentes entregados por el titular, éste presenta los contenidos técnicos y formales, acreditando su cumplimiento. Por lo anterior esta Autoridad Sanitaria se pronuncia conforme y se otorga el permiso ambiental para la etapa de construcción; PAS 142: De la revisión de los antecedentes entregados por el titular, éste presenta los contenidos técnicos y formales, acreditando su cumplimiento. Por lo anterior esta



Tabla 6 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
	<i>Autoridad Sanitaria se pronuncia conforme y se otorga el permiso ambiental para la etapa de construcción”.</i> De acuerdo a lo anterior, no habrá exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos durante las distintas fases del proyecto, por lo tanto, como indica la guía “Riesgo para la salud de la población”, “dado que no hay posibilidad de contacto entre personas y contaminantes, no hay posibilidad de exposición y no hay riesgo a la salud de las personas”.

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	<u>Alteración de la calidad del suelo por generación y manejo de residuos sólidos peligrosos y sólidos no peligrosos</u> <u>Aumento de las concentraciones de MP10, MP 2.5 y gases de combustión</u>
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	El proyecto está localizado en una zona urbana de la comuna de Talcahuano, en una zona que posee edificaciones industriales (abarca un 60% de la superficie), suelos pavimentados (25%), además de un acotado estacionamiento con estabilizado de gravilla y escasas áreas verdes (15%). La planta desde la década del 70 operaba una fábrica de bebidas analcohólicas (néctar y gaseosas, principalmente) propiedad de Embotelladoras Chilenas Unidas S.A. (ECCUSA) empresa perteneciente al holding CCU. Luego, en el año 1996 se agregó la distribución de productos, tal como consta en la Resolución Sanitaria ORD 0989 del 06 de marzo del año 1996, adjunta en el Anexo 3.1 de la DIA. La producción de bebidas se realizó hasta el año 2009 y a partir de esa fecha las instalaciones fueron destinadas exclusivamente a la distribución de productos cuya operación está a cargo de Transportes CCU Ltda. Para materializar el proyecto se requiere del escarpe de 7.355 m³ y la excavación de 832,7 m³, en un sector donde no se identifica la presencia de fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación, como tampoco la existencia de aguas a nivel de suelo que requieran de su intervención y/o manejo, no existen recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos. Lo anterior sustentado bajo el estudio de flora y fauna presentado en Anexo 7 de la Adenda Complementaria y el estudio de hidrología e hidrogeología presentado en Anexo 10 de la Adenda y Anexo 7 de la Adenda Complementaria.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	Las partes, obras y acciones del proyecto, no generarán un efecto significativo sobre la superficie del suelo, asociado a la pérdida de éste o de su capacidad para sustentar biodiversidad, por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes, dado que el proyecto de modificación se encuentra en una zona industrial denominada ZI-10, la que, de acuerdo con los estudios presentados durante la evaluación ambiental, son suelos urbanos donde no se identificó la presencia de suelos que sustente biodiversidad en la zona de

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	
	proyecto. Cabe señalar que el Centro de Distribución posee un 85% de su superficie predial con edificaciones y pavimentación, el restante 15% se atribuye a sector de estacionamiento y áreas verdes, donde la vegetación existente se refiere a las áreas verdes que consta el proyecto original, las que no presentan alguna categoría de conservación. En base a lo señalado, el proyecto no genera un efecto adverso significativo sobre el componente suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	El proyecto no considera ni proyecta realizar actividades que afecten plantas, algas, hongos, animales silvestres o biota intervenida, explotada, alterada o manejada, debido a que el terreno donde se encuentran las instalaciones de la empresa se encuentra completamente intervenido, al interior de un parque industrial. El Anexo 2.3 de la DIA permite corroborar la ausencia de flora y fauna nativa en los terrenos de la Planta.
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.	Respecto de la componente suelo, para la instalación de las partes y obras del proyecto se intervendrá una superficie de 11.287,4 m² y para ello se requiere de un volumen de escarpe de 7.355 m³ y una excavación de 832,7 m³ sobre un suelo ya intervenido por el proyecto original. Actualmente el Centro de Distribución (proyecto original) cuenta con una superficie predial de 5 hectáreas cuyas instalaciones se desarrollan en una superficie de 17.102,9 m², con la modificación al proyecto, la superficie de las instalaciones de la Planta se ampliará a una superficie total de 19.345,4 m² considerándose las instalaciones existentes y proyectadas, incluyendo aquellas que se deshabilitan, todas ellas al interior del predio del proyecto original, cuya superficie se encuentra compactada e impermeabilizada dado que de acuerdo con el destino de uso de suelo, éste corresponde a industrial el cual se encuentra consolidado desde la década del 70 donde operaba la fábrica de bebidas, posteriormente en el año 1996 se agregó la distribución de productos la que se realizó hasta el año 2009, y a partir de esa fecha las instalaciones fueron destinada exclusivamente a la distribución de productos cuya operación está a cargo de Transportes CCU Ltda. Con la modificación la superficie del Centro de Distribución se ampliará en 2.242,5 m² al interior de la superficie predial del proyecto original y por tanto dentro del mismo uso de suelo industrial que posee el proyecto. En la figura III.1 de la Adenda se da cuenta de la proyección de las modificaciones asociadas al proyecto, la que muestra la remoción de vegetación asociada a las nuevas vías de acceso para camiones y vehículos menores principalmente, cuya vegetación de acuerdo con los resultados presentados en Anexo 2.3 de la DIA, da cuenta de la existencia en la Planta de especies introducidas principalmente.



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	
	De esta manera, no hay pérdida de suelo ni de su capacidad para sustentar biodiversidad en el área de proyecto que, además, tiene un uso productivo asociados a industria. Por su parte, los residuos tanto líquidos como sólidos serán manejados y dispuestos conforme lo exige la normativa, por lo cual no se contempla el manejo de residuos sobre recursos naturales, en específico sobre el suelo, por lo cual no se generan cambios significativos ni relevantes sobre la condición base. Respecto al aire, de acuerdo a los resultados de la modelación de dispersión atmosférica, presentados en la Adenda y Adenda Complementaria, se cuantificaron las emisiones para los escenarios de Operación Actual, Construcción y Operación Futura. Determinándose que las emisiones adicionales durante la construcción del proyecto son bajas debido a la envergadura de las obras contempladas. Con respecto al modelo de dispersión y las concentraciones de contaminantes en puntos de interés, es importante tener en consideración que los contaminantes emitidos por el proyecto se dispersan rápidamente, debido a la baja energía ascendente del flujo de emisión, típico de las actividades de movimientos de tierra, que al no tener suficiente momentum se dispersa y decae rápidamente, más aún dada la altura a la que se encuentran las fuentes. Los resultados de la modelación de dispersión de emisiones atmosféricas permitieron determinar que el aporte del proyecto cae por debajo del 90% del total del aporte, dejando solo el nivel base. Se puede apreciar en la tabla 8 y las figuras 14 a 17 del Anexo 6 de la Adenda, que el aporte del proyecto a la calidad del aire genera un impacto bajo con respecto a la norma de calidad en período diario o con respecto a la línea base. Conforme a los antecedentes expuestos, es posible concluir que el proyecto no generará efectos adversos significativos con respecto a la magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el componente aire en relación con la condición actual.
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.	No existen normas secundarias de calidad ambiental para componentes ambientales que pudieran ser afectados por el proyecto. En cuanto a 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, de acuerdo al análisis de afectación detallado en el literal b) de la presente tabla, se descarta la afectación significativa dado que el proyecto se desarrollará al interior del emplazamiento del Centro de Distribución Talcahuano, localizado en una zona urbana de la comuna de Talcahuano, en una zona que posee edificaciones industriales (abarca un 60% de la superficie), suelos pavimentados (25%), además de un acotado estacionamiento con estabilizado de gravilla y escasas áreas verdes (15%), que será intervenido de acuerdo con el archivo KMZ adjunto en Anexo 1.2 de la DIA se estima una superficie de intervención para materializar las obras de una superficie aproximada entre 950-1.000 m², cuya cobertura vegetal es principalmente introducida donde no existen especies



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																																	
		con alguna categoría de conservación como tampoco existe fauna que pudiera ser afectada.																															
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.		El proyecto se ejecutará al interior de terreno actual del Centro de Distribución Talcahuano, operativo desde el año 1970, emplazado en un sector industrial, el cual se encuentra intervenido, por lo que no se identificó la presencia de fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. Cabe indicar que colindante al proyecto y según el Plan Regulador Comunal de Talcahuano, se encuentra dentro del área de influencia de la componente ruido y aire la Zona de Protección de Cerro (ZPCe), en cuyo sector no existirán obras materiales, dado que todas las modificaciones se realizarán al interior de la superficie predial del Centro de Distribución. Para evaluar si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, se ha generado un receptor en la <u>zona de protección de cerro (ZPCe)</u>, en el lugar más cercano al proyecto, evaluando ruido sobre fauna (La ubicación del receptor se muestra en la figura 1 de la Adenda Complementaria) y concentración de material particulado sedimentable (MPS) que pudiese afectar la capacidad fotosíntesis de las especies vegetales. Cabe destacar que dicha zona en particular es propiedad de un privado (SAAM) y se encuentra actualmente vacía y en venta con un evidente deterioro por el desmantelamiento de las instalaciones y, como se señaló, no existirán obras físicas en dicha zona. También se destaca que la continuidad del cerro (incluida su extensión natural al Este) esta intervenida por la construcción irregular de viviendas (tomas), no siendo hábitat de relevancia para la nidificación, reproducción o alimentación de fauna nativa. Los resultados obtenidos se muestran en las siguientes tablas: En cuanto a ruido sobre fauna, según el desarrollo del informe de especialidad adjunto en Anexo 9 de la Adenda Complementaria y considerando los resultados obtenidos, se pudo verificar que no existen superaciones de los umbrales para receptores de fauna considerados, teniendo en cuenta zonas de protección y humedales, esto para las diferentes situaciones de emisión de ruido, considerando operación (actual y futura), construcción y fuentes de ruido de tránsito vehicular (en operación actual y proyectada). Tabla. Nivel de ruido fauna zona de protección de cerro (ZPCe) <table><tr><td>Receptor</td><td>NPS</td><td>Proyectado</td><td>Umbral</td><td colspan="3">mínimo</td></tr><tr><td></td><td>(dBA)</td><td></td><td>(dBA)</td><td colspan="3"></td></tr><tr><td>RF1</td><td></td><td>67,5</td><td></td><td colspan="3">68</td></tr></table> Tabla. Concentración de MPS sobre zona de protección de cerro (ZPCe) <table><tr><td>Ítem</td><td>Línea Base</td><td>Aporte máx.</td><td>Total</td><td>Norma</td><td>% respecto a Norma de</td></tr></table>					Receptor	NPS	Proyectado	Umbral	mínimo				(dBA)		(dBA)				RF1		67,5		68			Ítem	Línea Base	Aporte máx.	Total	Norma	% respecto a Norma de
Receptor	NPS	Proyectado	Umbral	mínimo																													
	(dBA)		(dBA)																														
RF1		67,5		68																													
Ítem	Línea Base	Aporte máx.	Total	Norma	% respecto a Norma de																												



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

					referencia
Deposición MPS, 24 h (mg/m2 /día)	-	0,22	0,22	200	0,11%

Si se considera como referencia la norma anual para MPS establecida por la Confederación Suiza (200 mg/m²-día), se tiene que, la concentración máxima (0,22 mg/m²-día) está por debajo de dicho valor.

En virtud de los resultados obtenidos, es posible indicar que no hay efectos significativos sobre los recursos naturales asociados a la ZPCe.

- En cuanto al análisis sobre el humedal Los Coipos, el que se encuentra a una distancia de 322 m en línea recta con la zona de proyecto, se generó un para su análisis con el objeto de analizar las componentes vialidad, ruido y emisiones atmosféricas sobre especies y ecosistemas. Cabe señalar que el humedal Los Coipos se encuentra dentro del área de influencia de la componente emisiones atmosféricas y fuera de la componente ruido y vialidad. La ubicación del receptor se muestra en la figura 7 de la Adenda Complementaria.

Para el caso del componente de calidad del aire, se consideró la modelación de material particulado sedimentable, con el fin de evaluar el eventual efecto sobre la biodiversidad. Si se considera como referencia la norma anual para MPS establecida por la Confederación Suiza (200 mg/m²-día), se tiene que, la concentración máxima (0,22 mg/m²-día) está por debajo de dicho valor (ver informe actualizado en Anexo 7). Los resultados de la modelación demuestran que no habrá efectos sobre la componente en cuanto a biodiversidad.

Tabla. Concentración de MP sobre humedal Los Coipos de la Adenda Complementaria

Análisis Humedal		Línea Base	Nivel - R21	LB + R21	Norma	% Resp Norma
MPS	24 hr	-	0,09	0,09	200	0,04%

En cuanto a la componente ruido, considerando los resultados obtenidos (ver informe actualizado en Anexo 9 de la Adenda Complementaria), se pudo verificar que no existen superaciones de los umbrales para receptores de fauna considerados, teniendo en cuenta zonas de protección y humedales, esto para las diferentes situaciones de emisión de ruido, considerando operación (actual y futura), construcción y fuentes de ruido de tránsito vehicular (en operación actual y proyectada)

Tabla. Nivel de ruido sobre humedal Los Coipos

Receptor	NPS Proyectado (dBA)	Umbral mínimo (dBA)
RF2	46,5	68

En cuanto a vialidad, ninguna de las rutas se inserta al humedal, solo se utiliza la vía principal existente, correspondiente a



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	
	Avenida Gran Bretaña, tal como se ilustra en figura 9 de la Adenda Complementaria. De acuerdo a los antecedentes aportados por los estudios de especialidad, y a las características del proyecto, considerándose que corresponde a una modernización de una instalación existente hace varios años en el sector, que está emplazada en un área urbana y consolidada de la comuna de Talcahuano, donde coexisten industrias y barrios industriales y que además su fase de construcción es limitada, es posible indicar que el proyecto de modernización no afectará significativamente al humedal y al valor ambiental que éste posee para la conservación. En este sentido, el proyecto se emplazará en una zona altamente intervenida, como fue indicado anteriormente, no generando efectos adversos significativos sobre hábitat de relevancia para la fauna nativa producto de los niveles estimados de inmisión de ruido y emisiones atmosféricas.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	En relación a productos químicos, el proyecto durante la fase de construcción y operación utilizará y manejará de insumos o materiales peligrosos y combustible. Estos estarán debidamente almacenados, conforme a lo indicado en el capítulo 4° del presente informe, con el fin de asegurar su adecuada contención, manipulación y disposición final a través de empresas y en sitios de disposición final autorizados. Dado lo anteriormente expuesto el proyecto no generará un impacto significativo.
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.	A fin de caracterizar el área de influencia de la componente hídrica, se presentó un informe de especialidad en el Anexo 10 de la Adenda, en el cual se incluye un análisis de las cuencas aportantes al sector del proyecto y una caracterización hidrogeológica del área que permitió establecer las características del subsuelo, profundidad del agua subterránea bajo el proyecto y dirección de flujo. El informe se basó en la información hidrológica e hidrogeológica existente, tanto en la obtenida de parte del titular del proyecto como de instituciones públicas, tales como la DGA, Sernageomin y universidades. El informe indica que no existe afectación del proyecto hacia las componentes hidrología e hidrogeología, debido principalmente a lo siguiente: • El proyecto corresponde a una modernización y ampliación de una instalación existente hace varios años donde no ha existido interacción con las componentes. • No hay extracción de agua de pozo, el agua potable se obtiene desde la red de ESSBIO. • Las aguas servidas se descargan a la red de alcantarillado de ESSBIO. • El proyecto no genera Riles en ninguna de sus fases. • El proyecto considera una solución de aguas lluvias que infiltrará las aguas a la napa. Además, el estudio permite concluir que desde el punto de vista hidrológico no existen quebradas que sean interceptadas por el proyecto. Desde el punto de vista hidrogeológico el Anexo 3.6 de la DIA presenta el señalado estudio, que permitió definir el saneamiento de las aguas lluvias del proyecto de modificación.



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	
	Es importante mencionar que actualmente existen zonas que ya cuentan con soluciones y obras de aguas lluvias del proyecto original, las que se basan en la misma solución propuesta para el proyecto de modificación consistentes en zanjas de infiltración. Dicho lo anterior y respecto de la letra g.1., el proyecto no interviene cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. Respecto de la letra g.2., el proyecto no generará fluctuaciones de niveles. Respecto de la letra g.3., en el área del proyecto no existen vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. Respecto de la letra g.4., en el área del proyecto no existen áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas. Respecto de la letra g.5., en el área del proyecto no existen glaciares susceptibles de modificarse
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El proyecto no contempla la introducción al territorio nacional de ninguna especie de flora o de fauna, ni tampoco la introducción o el uso de organismos modificados genéticamente o mediante otras técnicas similares.

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

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	<u>Susceptibilidad de alteración a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos</u>
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	Considerando que el predio donde se emplaza el proyecto corresponde a una zona urbana consolidada donde coexisten sectores residenciales e industriales desde hace muchos años, se determinó la presencia de 5 grupos humanos susceptibles de afectarse por las partes, obras y acciones del proyecto..
Reasentamiento de comunidades humanas	El proyecto no presenta las características para generar reasentamiento de comunidades humanas, ya que estará emplazado en su totalidad en un predio privado de uso industrial, sin acceso a público general, ni personas que vivan allí permanentemente.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	El proyecto se emplazará en un predio privado en el que no se producirá una pérdida o restricción al acceso a recursos naturales por parte de la comunidad. Además, el proyecto corresponde a una modificación (modernización) de instalaciones existentes y no comprende el desarrollo de actividades distintas a las actuales. Por otra parte, en el predio de emplazamiento del proyecto y en los sectores considerados en el área de influencia, no se registró uso del territorio para actividades de tipo tradicional que utilicen recursos naturales. Por lo tanto, no se prevé afectación en los grupos humanos considerados en el área de influencia del proyecto.

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
	En consecuencia, el proyecto no genera la afectación a elementos del medio ambiente que se señalan en este literal. En el Anexo 3 de la Adenda Complementaria se encuentra la Caracterización de Medio Humano completo para revisar mayores antecedentes.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	De acuerdo al Anexo 16 Estudio Vial (adjunto en Anexo 16 de la Adenda), la ruta de egreso para camiones de dos ejes utilizará el retorno de calle Av. Gran Bretaña, al norte de Av. Las Golondrinas para evitar el tránsito por las calles Suiza, Noruega y Alemania. De este modo, la ruta que el proyecto utilizará como vías de egreso de camiones de dos ejes tendrá un menor impacto en el tránsito vehicular de las calles mencionadas, disminuyendo así la posibilidad de generar problemas de desplazamiento entre los habitantes del área de influencia de los grupos humanos. En el levantamiento de información primaria del Estudio de Medio Humano, Anexo 3 de la Adenda Complementaria los entrevistados declararon utilizar principalmente la Av. Las Golondrinas para sus principales desplazamientos y en relación a esta no reportaron dificultades de tráfico. Además, se destaca que el proyecto incluye entre sus obras, la construcción de un nuevo acceso, específico para camiones, que conlleva: calzada, vereda, señalización y una pista de desaceleración, que ayudará a mejorar la situación de operación actual, permitiendo a los camiones acceder al recinto sin usar la segunda pista de la Avenida. Sobre la base de la modelación vial realizada se concluye que entre la Situación Base y con Proyecto existe un aumento marginal de los grados de saturación o congestión de la red de transporte evaluada, dado que el proyecto incorporará un flujo menor hacia la vialidad pública adyacente y presente en el área de influencia, considerando un total de 24 viajes/día (ida y vuelta) de los cuales 20 corresponde a camiones y 4 a vehículos livianos. Este flujo aportado por el proyecto representa menos de 0,5% del flujo que transita por la vía Av. Las Golondrinas correspondiente a la principal vía utilizada por el proyecto. En este sentido es que el aporte del proyecto, respecto a los actuales usuarios de las vías, se considera marginal. Por lo antes expuesto se concluye que el proyecto no generará alteraciones al sistema de transporte sobre la red analizada. Por tanto, el proyecto no generará un impacto significativo sobre la red vial del en ninguna de sus fases.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	En relación al acceso y calidad de equipamiento de servicios o infraestructura básica orientada a prestar servicios sociales y/o comunitarios a los habitantes del área de influencia del proyecto, no se prevé limitar y/o alterar el acceso a ella, o bien, incrementar la demanda de los servicios por parte del proyecto en desmedro de los habitantes de las localidades circundantes. La ejecución del proyecto está contemplada en una Zona de Servicios Comerciales (ZSC-5) del Plan Regulador Comunal, la que, entre otros usos está destinada para actividades productivas de industria, taller y establecimientos de bodega inofensivo. Del mismo modo, según el Plan Regulador Metropolitano de Concepción, el área de interés se emplaza en la Zona Industrial (ZI-10) en la cual se permite el Uso Industrial: calificado como inofensivo o molesto por la autoridad competente, donde se



Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
	prohíbe el uso habitacional, por lo que presenta asentamientos humanos. Cabe señalar que el proyecto corresponde a una modificación (modernización) de las instalaciones existentes y no comprende el desarrollo de actividades distintas a las actuales. Por lo tanto, el proyecto no interviene, usa o restringe el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.
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.	Las obras y/o acciones del proyecto no dificultarán, obstaculizarán ni impedirán las manifestaciones de la cultura local, ya que ninguna de estas obras o acciones se contempla el uso de espacios en los que se desarrollen estas manifestaciones. De acuerdo a las mediciones realizadas en el contexto del estudio se ruido en los receptores humanos, no existirá una afectación significativa sobre los grupos humanos del AI del Proyecto, ni sobre sus sentimientos de arraigo, de acuerdo con el levantamiento de información presentado en el estudio de medio humano (Anexo 3 de la Adenda Complementaria), que da cuenta que al interior del área de influencia del proyecto no se realizarían algún tipo manifestación cultural o de intereses comunitario. Al interior del área de influencia del proyecto no se localiza ninguna comunidad ni asociación indígena. Desde este punto de vista, se descartaría que el proyecto genere algún impacto significativo sobre las manifestaciones de algún grupo social. Cabe señalar que, el área de emplazamiento del proyecto corresponde a una zona urbana consolidada donde coexisten sectores residenciales e industriales desde hace muchos años. Además, el proyecto sólo corresponde a una modificación (modernización) de las actuales instalaciones y no contempla el desarrollo de actividades distintas a las desarrolladas actualmente en su etapa de operación.
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.	En la Adenda Complementaria, se presentó el estudio actualizado del componente medio humano (Anexo 3), el que señala que de acuerdo a las bases de datos de CONADI, al interior del área de influencia no se encuentran comunidades ni asociaciones indígenas. De acuerdo con las entrevistas realizadas al interior del área de influencia, solo 2 de los entrevistados se identificaron pertenecientes a la etnia indígena y solo una persona participa en una asociación indígena, sin embargo, esta manifestó que dentro del área de influencia del proyecto no se realizan manifestaciones culturales y ella se traslada a la comuna de Hualpén el último domingo de cada mes para reunirse con los miembros de la asociación indígena Nehuen Tuin Pu Peñi. En base a estos antecedentes, es posible afirmar que el proyecto no generará impactos sobre grupos indígenas. Lo anterior es respaldado por CONADI quien mediante su oficio ORD N° 369 de fecha de publicación 02 de enero de 2024 señalando su conformidad respecto de la Adenda según se indica: <i>“(...) esta Corporación considera que se da respuesta a lo solicitado por la autoridad ambiental, ya que el Titular, identificó y localizó a seis GHPPI de las comunas de Talcahuano y Hualpén, localizándolos en relación a su dirección referencial y el AIMH. Esta información la presentó en una cartografía, de</i>



Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
	<i>cuya visualización se constata que estos seis GHPPI, se encuentran fuera del AIMH”.</i>

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

Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental	No aplica
Existencia de poblaciones protegidas	El proyecto no se encuentra cercano a tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o comunidades indígenas. De acuerdo al Registro de Comunidades y Asociaciones Indígenas de CONADI, en las comunas de Talcahuano y de Hualpén (comunas en las que se emplaza el Área de Influencia del proyecto para el componente Medio Humano), no existen Comunidades Indígenas formalmente constituidas, tal como se constató en su Oficio Ordinario N° 369. Sin embargo, en la comuna de Talcahuano en la actualidad existen 2 Asociaciones Indígenas y en la comuna de Hualpén existen 4 Asociaciones Indígenas. La distancia lineal entre el área del proyecto y la Asociación Indígena Suyai Huenteo es de 1,523 km., descartándose algún tipo de afectación por parte del proyecto hacia dicha organización, ya que se encuentran fuera del área de influencia.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	El proyecto de modificación se emplazará al interior del Centro de Distribución operativo ya desde el año 1970, en una zona de uso de suelo industrial clasificada como ZI-10 del PRMC, por lo que no interfiere recursos ni se emplaza en áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	El proyecto no considera la afectación negativa de ninguno de estos elementos, dado que el proyecto de modificación se encuentra acotada al interior de la Planta existente del Centre de Distribución Talcahuano operativo desde hace más de 50 años, acotando sus obras de modificación al interior de en una zona industrial, y que no está localizado en un lugar que tenga alguna condición de protección como las señaladas en este punto.
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.	De acuerdo con la información disponible en http://sriit.gorebiobio.cl/mapa sobre los sitios prioritarios para la conservación de la Política Pública Regional para la Conservación de la Biodiversidad (PPRB), el área del proyecto no se encuentra en un sitio prioritario para la conservación. El sitio más próximo a las instalaciones se ubica a aproximadamente 322 metros, el cual corresponde al “Sistema de humedal Los Coipos”, el cual no será afectado por las partes, obras y acciones del proyecto, principalmente debido a lo siguiente: • Distanciamiento del proyecto hacia el sitio prioritario “Sistema de humedal Los Coipos”, estando las obras físicas completamente fuera de sus límites.

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

	• Las obras proyectadas son de baja magnitud o envergadura, ya que consisten básicamente modificación y construcción para ampliar la capacidad de la instalación existente. • No se consideran sistemas de tratamiento de aguas servidas ni Riles, tampoco se realiza ni se realizará extracción de agua, ya que la instalación cuenta con conexión a la red de Essbio para agua potable y alcantarillado. • Se considera un plan de manejo de aguas lluvias para las instalaciones, permitiendo devolver estas precipitaciones a la napa. • Los residuos generados son menores y son manejados de acuerdo a la normativa legal vigente en todas las fases del Proyecto. El proyecto de modificación no presentará un contacto físico de las partes, obras y acciones que componente al proyecto con los límites perimetrales del sistema de humedal Los Coipos puesto que éste se desarrollará al interior de una zona industrial operativa desde el año 1970 cuyas modificaciones se desarrollarán al interior del proyecto original, las que, en términos generales serán ampliadas sus instalaciones existentes en 0,2 hectáreas, cuyas obras continuarán permaneciendo al interior de la superficie predial del terreno del Centro de Distribución Talcahuano, el cual no pr4esenta valor ambiental en los términos del SEIA, dado que presenta intervención antrópica y toda la superficie predial se encuentra compactada e impermeabilizada desde hace más de 50 años, cuyo sector no provee de servicios ecosistémicos locales relevantes para la población, o cuyos ecosistemas o formaciones naturales presenten características de unicidad, escasez o representatividad. En este sentido, el proyecto se emplazará en una zona altamente intervenida como fue indicado anteriormente, el cual no se encuentra emplazado, ni considera obras o actividades susceptibles de afectar áreas protegidas, ni sitios prioritarios.
--	---

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

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	No aplica
Existencia de valor turístico	El área de influencia del proyecto no presenta valor turístico en los términos del SEIA, toda vez que no cuenta con valor paisajístico, cultural y/o patrimonial, ni atrae flujos de visitantes o turistas.
Existencia de valor paisajístico	El proyecto se emplaza en zona de uso de suelo industrial clasificada como Zona de Servicios Comerciales (ZCS-5) del Plan Regulador Comunal, la que, entre otros usos está destinada para Actividades Productivas de industria, taller y establecimientos de bodegaje inofensivo. Del mismo modo, según el Plan Regulador Metropolitano de Concepción, la zona del proyecto se en plaza en la Zona Industrial (ZI-10) en la cual se permite el uso Industrial calificado como inofensivo o molesto, el cual no presenta valor paisajístico, para efectos del SEIA.

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	No aplica
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	No aplica
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	No aplica

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

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	No aplica
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	En el área de influencia del proyecto no se encuentran sitios arqueológicos, construcciones, lugares o sitios que pertenezcan al patrimonio cultural, incluyendo al patrimonio cultural indígena. A mayor abundamiento, el emplazamiento del proyecto corresponde a una zona industrial consolidada en la cual no existen monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico histórico o alguna instalación perteneciente al patrimonio cultural, tal como se sustenta mediante el estudio arqueológico presentado en Anexo 2.4 de la DIA, a través de la cual se concluye que en el emplazamiento no se evidencian hallazgos de tipo arqueológico. Sin embargo, dicho estudio permite dar cuenta que el área de estudio presenta diversos antecedentes arqueológicos, sumado a que la mayoría de los sectores presenta alta intervención del suelo tras el proyecto original, por lo cual a objeto de cumplir con la normativa ambiental aplicable a esta componente, el titular se compromete en la Adenda Complementaria a implementar un monitoreo arqueológico permanente durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación en el área del proyecto.
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	No aplica
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente	No aplica

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
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.	No aplica

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 Actividad Sísmica

Tabla 7.1.1.7.1.1 Riesgo Actividad Sísmica (sismos o terremotos)	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Asociada a toda el área en general, a nivel regional
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Identificar y difundir instrucciones respecto a corte general de interruptores o fusibles de electricidad. • Señalización de las vías de evacuación y zonas seguras. • Realizar capacitaciones y simulacros.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitaciones y actividades realizadas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Se interrumpirán inmediatamente las tareas, abandonando rápidamente los espacios confinados, excavaciones, bajo estructuras y bordes, por posible riesgo de derrumbe y caída desde altura. Se reunirá el personal en el “Punto de Encuentro” más cercano o “Zona de Seguridad” de la Obra. El electromecánico de mantención desenergizará todos los artefactos y/o equipos eléctricos para evitar un principio de incendio, además procederá a desconectar la fuente eléctrica una vez que esta haya bajado la carga. Después del sismo, se evacuará a todo el personal a la “Zona de Seguridad” de la Obra, se deberá prestar y/o coordinar la atención a los lesionados, tomar asistencia de todo el personal reunido, comprobar el funcionamiento de los servicios, cerrar y señalar con cinta de peligro zonas de trabajo dañado o con peligro.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante cada situación de riesgo el titular deberá considerar que el aviso a la SMA de la ocurrencia de alguno de los incidentes evaluados debe realizarse en un plazo no superior de 24 hrs de ocurrido el mismo, sin perjuicio de lo anterior, el Titular puede establecer un plazo mayor para la entrega de un informe completo del incidente y de sus medidas de control utilizados, así como los resultados del mismo, a la autoridad fiscalizadora. Lo anterior, en

Tabla 7.1.1.7.1.1 Riesgo Actividad Sísmica (sismos o terremotos)	
	base a lo establecido en la R.E. N° 885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 Adenda Complementaria

7.1.2 Riesgo o contingencia Incendios en obra

Tabla 7.1.2. Riesgo Incendios en obra	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Dentro de la obra y en las inmediaciones, principalmente por mal manejo de sustancias inflamables o por no respetar la restricción de fumar al interior de la obra.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Prohibición de fumar, hacer fogatas y encender fuego al interior de la obra. • Carteles informativos con las medidas. • Mantener la obra limpia y ordenada para evitar eventuales focos. • Capacitaciones a los trabajadores directos y subcontratos.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitaciones y actividades realizadas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Las personas que se encuentren en el lugar procederán de inmediato a utilizar los extintores portátiles e informarán inmediatamente al coordinador del área afectada. El coordinador del área siniestrada evaluará la situación, en caso de que el amago no pueda ser controlado con los extintores de la obra, dará la alerta de evacuación y solicitará la presencia de bomberos. El electromecánico o profesional especializado debe cortar el suministro de energía eléctrica de la obra. Si el incendio amenaza con propagarse a otro punto las instalaciones, se procederá a despejar el sector de todo tipo de material que pueda entrar en combustión. El personal de obra solo podrá actuar ante un amago de incendio, ya que bajo situaciones de incendio declarado solo podrá intervenir bomberos. Importante: Cabe mencionar, que dependiendo de la composición química del residuo o elemento que se inflame será el tipo de extintor o medio con el cual se debe abatir el incendio. A continuación, se señalan los agentes de extinción de incendio según clase de fuego.



Tabla 7.1.2. Riesgo Incendios en obra				
	Clase de Fuego	Logo	Características	Agentes de Extinción
	Clase A		Sólidos Comunes	Agua presurizada, espuma, polvo químico seco ABC.
	Clase B		Líquidos y Gases Inflamables	Espuma, Dióxido de Carbono, Polvo químico seco ABC - BC
	Clase C		Eléctricos Energizados	Dióxido de carbono, Polvo químico seco ABC - BC
	Clase D		Metales Combustibles	Polvo químico especial.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso de que se active este plan de emergencia, se procederá a comunicar a la SMA por medio de su página web en el Acápite de Seguimiento Ambiental RCA.			
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 Adenda Complementaria			

7.1.3 Riesgo o contingencia Derrame sustancias peligrosas y combustibles

Tabla 7.1.3. 7.1.1 Riesgo Derrame sustancias peligrosas y combustibles	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Al interior de la obra, asociadas al manejo de sustancias peligrosas y/o fallas en las maquinarias y camiones.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Revisión periódica de bodega de almacenamiento. • Revisión periódica de todas las maquinarias y camiones para evitar eventuales filtraciones de aceites o combustible, además de la implementación de un plan preventivo de revisión técnica. • Exigencia a los contratistas de que todas las maquinarias y camiones cuenten con mantenciones, revisiones técnicas al día y permisos de circulación según corresponda.
Forma de control y seguimiento	Registro de mantenciones y revisiones realizadas
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	El personal que detecte el derrame dará aviso al Responsable en Obra (Jefe de Obra o Prevencionista de Riesgo). Seguidamente el encargado dispondrá: detener (cuando corresponda), contener, recuperar el material del derrame y almacenar en un contenedor para disponerlo en algún lugar habilitado según el tipo de peligrosidad indicado en la hoja de seguridad correspondiente. Se establece que dentro de cada bodega estén siempre disponibles dichas hojas. El Responsable en Obra, hará una evaluación de sus causas y dispondrá con el operario encargado las acciones para recuperar el líquido derramado y el material contaminado, abarcando toda el área afectada. Se delimitará el área afectada. Se deberán utilizar los implementos de absorción correspondiente, en el caso de residuos líquidos no inflamables

Tabla 7.1.3. 7.1.1 Riesgo Derrame sustancias peligrosas y combustibles	
	se procederá con arena o aserrín y para el caso de residuos líquidos inflamables se procederá con carbón activado para derrames sobre el suelo; también se podrán utilizar almohadillas absorbentes universales, cordones, telas o paños para derrames sobre agua. Si el residuo es sólido se recogerá por medio de pala y escoba. Cuando el derrame se produzca en algún suelo con riesgo de infiltración, se retirará el material del suelo, hasta una profundidad de 10 cm por debajo del nivel afectado por la contaminación. En los lugares donde el derrame se encuentre disperso en el terreno, el material absorbente se podrá esparcir, mezclar con el suelo y recuperar en contenedor apropiado. El material recogido de un derrame (recuperado) será dispuesto adecuadamente en recipientes para su posterior traslado y disposición final en lugar autorizado por la Autoridad Sanitaria competente. Se dará aviso a las autoridades pertinentes frente a cualquier accidente. IMPORTANTE: Siempre debe haber en bodega implementos de seguridad para la contención de derrames de acuerdo con la sustancia almacenada (inerte químicamente), lo básico que debe estar presente es: guantes, antiparras, mascarillas y overol o delantal para la protección personal, además de los implementos necesarios para la contención como tal (pala, escoba, contenedor, arena, aserrín y/o carbón activado, etc.).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante cada situación de riesgo el titular deberá considerar que el aviso a la SMA de la ocurrencia de alguno de los incidentes evaluados debe realizarse en un plazo no superior de 24 hrs de ocurrido el mismo, sin perjuicio de lo anterior, el Titular puede establecer un plazo mayor para la entrega de un informe completo del incidente y de sus medidas de control utilizados, así como los resultados del mismo, a la autoridad fiscalizadora. Lo anterior, en base a lo establecido en la R.E. N° 885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 Adenda Complementaria

7.1.4 Riesgo o contingencia Proliferación de vectores de interés sanitario, asociado a RSD

Tabla 7.1.4. Riesgo Proliferación de vectores de interés sanitario, asociado a RSD	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Dentro de la obra, causas asociadas al manejo de residuos sólidos domiciliarios (RSD)
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Almacenamiento en contenedores tapados y con bolsa plástica en su interior. • No acumular basura por tiempos prolongados (mínimo 2 veces por semana). • Inducción al personal y trabajadores de depositar RSD en los lugares habilitados y mantener siempre los contenedores tapados. • Implementación de sistema de control de vectores mensual.
Forma de control y seguimiento	Registro inducciones realizadas a personal Comprobantes control de vectores realizados



Tabla 7.1.4. Riesgo Proliferación de vectores de interés sanitario, asociado a RSD	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de corresponder a una plaga se dará aviso a la Autoridad Sanitaria y se llamará a Control de Plagas. Se evacuará al personal en caso de ser necesario.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante cada situación de riesgo el titular deberá considerar que el aviso a la SMA de la ocurrencia de alguno de los incidentes evaluados debe realizarse en un plazo no superior de 24 hrs de ocurrido el mismo, sin perjuicio de lo anterior, el Titular puede establecer un plazo mayor para la entrega de un informe completo del incidente y de sus medidas de control utilizados, así como los resultados del mismo, a la autoridad fiscalizadora. Lo anterior, en base a lo establecido en la R.E. N° 885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 Adenda Complementaria

7.1.5 Riesgo o contingencia Interceptar el nivel freático producto de las obras

Tabla 7.1.5. 7.1.1 Riesgo Interceptar el nivel freático producto de las obras	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Área movimiento de tierra
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Capacitaciones al personal, respecto a posible alumbramiento de napa freática. Ante potencial afloramiento de napa, tanto el titular como sus Contratistas darán aviso inmediato a la Dirección General de Aguas, en un plazo máximo de 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua subterránea.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitaciones realizadas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Se recomienda bombear el fondo de las excavaciones y disponer los caudales extraídos en el canal próximo. Esta disposición se justifica toda vez que los canales de desagüe están conectados hidráulicamente con el acuífero y por lo tanto, el flujo vuelve nuevamente al sistema subterráneo. Tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo máximo de 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades: • Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. • Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de las obras en el sector del afloramiento.



Tabla 7.1.5. 7.1.1 Riesgo Interceptar el nivel freático producto de las obras	
	• Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). • Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante cada situación de riesgo el titular deberá considerar que el aviso a la SMA de la ocurrencia de alguno de los incidentes evaluados debe realizarse en un plazo no superior de 24 hrs de ocurrido el mismo, sin perjuicio de lo anterior, el Titular puede establecer un plazo mayor para la entrega de un informe completo del incidente y de sus medidas de control utilizados, así como los resultados del mismo, a la autoridad fiscalizadora. Lo anterior, en base a lo establecido en la R.E. N° 885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 Adenda Complementaria

7.1.6 Riesgo o contingencia Sismo o terremoto

Tabla 7.1.6. Riesgo Sismo o terremoto	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Asociada a toda el área en general, a nivel regional
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Realización de simulacros • Mantener limpio y ordenado áreas de trabajo • Capacitación sobre cómo actuar en emergencia • Tener número de emergencia. • Estar al tanto de su entorno y de las vías de evacuación autorizadas por las autoridades locales.
Forma de control y seguimiento	Registro de entrenamiento realizado a personal.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Durante la emergencia, las acciones a realizar consistirán en: • Mantener la calma • Alejarse de todo elemento que pueda caer de altura • Alejarse de ventanas de vidrio • Si está en la bodega evacuar por el centro de los pasillos • Informar a su Jefe Directo, vía mensaje de texto o WhatsApp, de su estado y ubicación. • Jamás volver por elementos materiales o personales. • Ayude a evacuar a las personas que lo necesiten (que se encuentren en su camino) • Evacuar al PPE o ZS. (en dicho lugar mantenga un metro de distancia) • Esperar instrucciones de líder de emergencia.



Tabla 7.1.6. Riesgo Sismo o terremoto	
	Una vez finalizada la emergencia se deberá: • Verificar que las vías se encuentran aptas para transitar • Mantenerse informado del estado de carreteras y vías de tránsito. • Informar al personal sobre la emergencia sucedida (realizar reporte). • Verificar que no exista contaminación de producto. (inocuidad). • Disponer RISES y RESPEL según corresponda • Realizar bajada de medidas correctivas y preventivas comunicadas a todo el personal.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante cada situación de riesgo el titular deberá considerar que el aviso a la SMA de la ocurrencia de alguno de los incidentes evaluados debe realizarse en un plazo no superior de 24 hrs de ocurrido el mismo, sin perjuicio de lo anterior, el Titular puede establecer un plazo mayor para la entrega de un informe completo del incidente y de sus medidas de control utilizados, así como los resultados del mismo, a la autoridad fiscalizadora. Lo anterior, en base a lo establecido en la R.E. N° 885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 Adenda Complementaria

7.1.7 Riesgo o contingencia Principio de Incendio

Tabla 7.1.7. 7.1.1 Riesgo Principio de Incendio	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Área del Proyecto debido a fallas eléctricas
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Mantención preventiva sistemas contra incendios (extintores). • Inspección de sistemas contra incendios (extintores). • Realización de simulacros. • Señalética de emergencia en buen estado. (extintores) • Prohibición de fumar en instalaciones de carga de combustible o en zonas donde se acopien elementos de fácil combustión. • Mantener limpio y ordenado la cabina. • Capacitación sobre cómo actuar en emergencia. • Tener número de emergencia.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitaciones y actividades realizadas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Durante la emergencia, las acciones a realizar consistirán en: • Dar alerta al teléfono de emergencia de Bomberos 132. • Apretar Botón de Eventos del EPV (para camiones) • Solo si está capacitado y cuenta con las capacidades necesarias, usar sistemas contra incendios (extintor). • Mantener la calma. • Jamás volver por elementos materiales o personales. • Ayude a evacuar a las personas que lo necesiten (que se encuentren en su camino)

Tabla 7.1.7. 7.1.1 Riesgo Principio de Incendio	
	• Evacuar al PPE o ZS. (en dicho lugar mantenga un metro de distancia) • Esperar instrucciones de líder de emergencia. Una vez finalizada la emergencia se deberá: • Realizar mantención de equipos contraincendios utilizados(extintores). • Limpiar y despejar. (disponer en RISES y RESPEL) • Informar al personal sobre la emergencia sucedida (realizar reporte). • Contactar Servicios de limpieza de emergencia solo para ruta (SUATRANS) • Comunicar a su jefatura la emergencia sucedida y esperar instrucciones de ese estamento. • Verificar que no exista contaminación de producto (inocuidad). • Realizar bajada de medidas correctivas y preventivas comunicadas a todo el personal.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante cada situación de riesgo el titular deberá considerar que el aviso a la SMA de la ocurrencia de alguno de los incidentes evaluados debe realizarse en un plazo no superior de 24 hrs de ocurrido el mismo, sin perjuicio de lo anterior, el Titular puede establecer un plazo mayor para la entrega de un informe completo del incidente y de sus medidas de control utilizados, así como los resultados del mismo, a la autoridad fiscalizadora. Lo anterior, en base a lo establecido en la R.E. N° 885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 Adenda Complementaria

7.1.8 Riesgo o contingencia Incendios

Tabla 7.1.8. Riesgo Incendios	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Área del proyecto debido a fallas eléctricas
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Mantención preventiva sistemas contra incendios (extintores). • Inspección de sistemas contra incendios (extintores). • Realización de simulacros. • Señalética de emergencia en buen estado. (extintores). • Prohibición de fumar en instalaciones. • Mantener limpio y ordenado áreas de trabajo. • Capacitación sobre cómo actuar en emergencia. • Tener número de emergencia.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitaciones y actividades realizadas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Durante la emergencia, las acciones a realizar consistirán en: • Apretar Botón de Eventos del EPV (para camiones)

Tabla 7.1.8. Riesgo Incendios	
	• Comunicarse con el teléfono de emergencias de Bomberos 132. • Solo si está capacitado y cuenta con las capacidades necesarias, usar sistemas contra incendios (extintor). • Mantener la calma. • Jamás volver por elementos materiales o personales. • Ayude a evacuar a las personas que lo necesiten (que se encuentren en su camino) • Evacuar al PPE o ZS. (en dicho lugar mantenga un metro de distancia) • Esperar instrucciones de líder de emergencia. Una vez finalizada la emergencia se deberá: • Realizar mantención de equipos contraincendios utilizados(extintores). • Limpiar y despejar (disponer en RISES y RESPEL) • Informar al personal sobre la emergencia sucedida (realizar reporte). • Informar a Coordinador para gestionar asistencia de empresa que presta servicios de limpieza solo para ruta (SUATRANS) • Comunicar a su Jefatura la emergencia sucedida y esperar instrucciones de ese estamento. • Verificar que no exista contaminación de producto (inocuidad). • Realizar bajada de medidas correctivas y preventivas comunicadas a todo el personal.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante cada situación de riesgo el titular deberá considerar que el aviso a la SMA de la ocurrencia de alguno de los incidentes evaluados debe realizarse en un plazo no superior de 24 hrs de ocurrido el mismo, sin perjuicio de lo anterior, el Titular puede establecer un plazo mayor para la entrega de un informe completo del incidente y de sus medidas de control utilizados, así como los resultados del mismo, a la autoridad fiscalizadora. Lo anterior, en base a lo establecido en la R.E. N° 885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 Adenda Complementaria

7.1.9 Riesgo o contingencia Precipitaciones de intensidad, marejadas, anegamientos

Tabla 7.1.9. 7.1.1 Riesgo Precipitaciones de intensidad, marejadas, anegamientos	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Centro de Distribución TCCU Talcahuano
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Simulacros guiados • Capacitación sobre cómo actuar en emergencia. • Tener número de emergencia. • Mantención de sistema colector de aguas.
Forma de control y seguimiento	Mantención de sistema colector de aguas
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Durante la emergencia, las acciones a realizar consistirán en:

Tabla 7.1.9. 7.1.1 Riesgo Precipitaciones de intensidad, marejadas, anegamientos	
	• Detener el camión y buscar un lugar o edificio sólido para protegerse. • Dirígete al nivel más bajo de la edificación. • Busca refugios en lugares como oficinas interiores, lugares centrales como baños, parte baja de la escalera o bajo mesones pesados o anclados. • Evita lugares abiertos y estructuras como bodegas. • Aléjate de ventanas, tragaluces, puertas y paredes exteriores. • En interior de CDs, cortar suministro eléctrico si sistema de recolección de aguas se satura. Una vez finalizada la emergencia se deberá: • Contactar al coordinador de flota, quien, en función de los daños, determinará si se retoman funciones operacionales. • Verificar que no exista contaminación de producto (inocuidad). • Limpiar y despejar áreas de las instalaciones. • Realizar bajada de medidas correctivas y preventivas comunicadas a todo el personal.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante cada situación de riesgo el titular deberá considerar que el aviso a la SMA de la ocurrencia de alguno de los incidentes evaluados debe realizarse en un plazo no superior de 24 hrs de ocurrido el mismo, sin perjuicio de lo anterior, el Titular puede establecer un plazo mayor para la entrega de un informe completo del incidente y de sus medidas de control utilizados, así como los resultados del mismo, a la autoridad fiscalizadora. Lo anterior, en base a lo establecido en la R.E. N° 885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda Complementaria

7.1.10 Riesgo o contingencia Emergencias con Sustancias y Residuos Peligrosos (Derrames y Fuga de gases).

Tabla 7.1.10. Riesgo Emergencias con Sustancias y Residuos Peligrosos (Derrames y Fuga de gases).	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Al interior de la obra, asociadas al manejo de sustancias peligrosas y/o fallas en las maquinarias y camiones.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Dar cumplimiento al DS 43, Almacenamiento con sustancias peligrosas. • Al realizar un trabajo con sustancias peligrosas solicitar permiso de trabajo. • Tener kit de contención de derrame. • Tener las HDS actualizadas en portería y cada lugar donde hay sustancias peligrosas. • Tener un plano de emplazamiento solicitado por SEREMI en portería. • Realizar inspecciones mensuales a estanques, contenedores o recipientes que posean Sustancias peligrosas. • Tener las resoluciones correspondientes. • Mantener capacitado personal externo o Interno según sea el acuerdo en cada centro. • Si aplica deberá poseer equipos de detección para la sustancia a la que se pueda exponer.



Tabla 7.1.10. Riesgo Emergencias con Sustancias y Residuos Peligrosos (Derrames y Fuga de gases).	
	• Si se tiene detectores de sustancias peligrosas estos deben estar incluidos en el plan de mantención y calibración de acuerdo con las especificaciones del fabricante. • Mantener un procedimiento de control de sustancias peligrosas y otro de derrames de sustancias.
Forma de control y seguimiento	Registro capacitaciones y actividades realizadas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Durante la emergencia, las acciones a realizar consistirán en: • Dar aviso de inmediato si se detecta una fuga o derrame de alguna sustancia peligrosa. • Cercar el área donde se produce el derrame, usando cinta de peligro, conos o barreras móviles. • Utilizar el Kit de absorción más cercano solo si la magnitud del derrame lo permite, en caso contrario, evite el acceso al lugar y espere instrucciones. • Si no tiene los conocimientos o no está asignado para contener la emergencia debe retirarse del lugar según las indicaciones y magnitud del derrame ir a la zona de seguridad más cercana o retirarse a un punto de encuentro. • Personal asignado realizará la contención del derrame. • Mantener la calma. • Esperar instrucciones de líder de emergencia. Con RCA, en caso de ocurrencia de un eventual accidente/derrame superior a 200 litros que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente: 1. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. 2. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. 3. 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. Una vez finalizada la emergencia se deberá: • Disponer adecuadamente el derrame contenido en caseta RESPEL • Verificar que este todo contenido. • Realizar análisis de lo ocurrido en un informe y aplicar las medidas de control que se definan. • Verificar que no exista contaminación de producto (inocuidad). • Realizar bajada de medidas correctivas y preventivas comunicadas a todo el personal.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante cada situación de riesgo el titular deberá considerar que el aviso a la SMA de la ocurrencia de alguno de los incidentes evaluados debe realizarse en un plazo no superior de 24 hrs de ocurrido el mismo, sin perjuicio de lo anterior, el Titular puede establecer un plazo mayor para la entrega de un informe completo

Tabla 7.1.10. Riesgo Emergencias con Sustancias y Residuos Peligrosos (Derrames y Fuga de gases).	
	del incidente y de sus medidas de control utilizados, así como los resultados del mismo, a la autoridad fiscalizadora. Lo anterior, en base a lo establecido en la R.E. N° 885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda Complementaria

7.1.11 Riesgo o contingencia Emergencias con productos

Tabla 7.1.11. 7.1.1 Riesgo Emergencias con productos	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalaciones del proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Natural (biológico) - Control de plagas, BPM, capacitación PCC retorno fletero - Revisión de envases permanente. Social (Físico) - No golpear envases en su boca o gollete Tecnológico (Químico) - Control de plagas, con empresas certificadas. - Utilizar solo productos de limpieza autorizados por área de calidad.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible plan de trabajo Comprobantes de control de vectores realizados
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Natural (biológico) Durante la emergencia, las acciones a realizar consistirán en: - Presencia de material biológico exterior envase (feca de aves, marca de roedor) - Presencia de otra sustancia en interior de envase (orina, combustible, aceite), solo en producto retornado (botella ambar y verde) Una vez finalizada la emergencia se deberá: - RECALL, retención en PCC retorno fletero. Social (Físico) Durante la emergencia, las acciones a realizar consistirán en: - Presencia de cuerpos extraños en interior de envases (vidrio, metal, otros) Una vez finalizada la emergencia se deberá: - Retención, se evalúa con productora (solo si es masivo). Analizar cada caso. Tecnológico (Químico) Durante la emergencia, las acciones a realizar consistirán en: - Presencia de sustancias químicas en exterior de envase, por contaminación cruzada. Una vez finalizada la emergencia se deberá:

Tabla 7.1.11. 7.1.1 Riesgo Emergencias con productos	
	• Evaluar la zona afectada con el área de calidad y determinar pasos a seguir en base al riesgo.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante cada situación de riesgo el titular deberá considerar que el aviso a la SMA de la ocurrencia de alguno de los incidentes evaluados debe realizarse en un plazo no superior de 24 hrs de ocurrido el mismo, sin perjuicio de lo anterior, el Titular puede establecer un plazo mayor para la entrega de un informe completo del incidente y de sus medidas de control utilizados, así como los resultados del mismo, a la autoridad fiscalizadora. Lo anterior, en base a lo establecido en la R.E. N° 885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda Complementaria

7.1.12 Riesgo o contingencia Emergencias con Energía Eléctrica (shock eléctrico)

Tabla 7.1.12. Riesgo Emergencias con Energía Eléctrica (shock eléctrico)	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalaciones del proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Desconexión de los circuitos energizados. • Señalización de zona de trabajo. • Aplicar 5 reglas de Oro de la electricidad (Aislar de cualquier posible fuente de alimentación, Bloquear en posición de apertura, Comprobar des energización, Poner a tierra y en cortocircuito, Delimitar la zona de trabajo).
Forma de control y seguimiento	Registro actividades realizadas
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Durante la emergencia, las acciones a realizar consistirán en: • Respetar las 5 reglas de Oro de la electricidad (Aislar de cualquier posible fuente de alimentación, Bloquear en posición de apertura, Comprobar des energización, Poner a tierra y en cortocircuito, Delimitar la zona de trabajo). • No intervenir equipos que puedan generar un contacto eléctrico, si existe una persona que este recibiendo una descarga y las protecciones del circuito eléctrico no funcionan dar aviso de inmediato al personal especializado o asignado para cortar la energía en estos casos. • Si se genera un arco eléctrico o un incendio por causas eléctricas aplicarextintor clase C, jamás utilizar agua y activar el protocolo de incendios. • Si existe una persona que tiene un contacto eléctrico, no intervenir, llamar al personal calificado para desenergizar, una vez que la persona deje de ser parte del circuito aplicar los primeros auxilios y tratar como accidente. Una vez finalizada la emergencia se deberá: • Solo personal autorizado podrá intervenir el lugar para detectar la falla eléctrica que hubiese provocado la emergencia. • Respetar las 5 reglas de Oro de la electricidad (Aislar de cualquier posible fuente de alimentación, Bloquear en posición



Tabla 7.1.12. Riesgo Emergencias con Energía Eléctrica (shock eléctrico)	
	de apertura, Comprobar des energización, Poner a tierra y en cortocircuito, Delimitar la zona de trabajo). Realizar bajada de medidas correctivas y preventivas comunicadas a todo el personal.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante cada situación de riesgo el titular deberá considerar que el aviso a la SMA de la ocurrencia de alguno de los incidentes evaluados debe realizarse en un plazo no superior de 24 hrs de ocurrido el mismo, sin perjuicio de lo anterior, el Titular puede establecer un plazo mayor para la entrega de un informe completo del incidente y de sus medidas de control utilizados, así como los resultados del mismo, a la autoridad fiscalizadora. Lo anterior, en base a lo establecido en la R.E. N° 885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda Complementaria

7.1.13 Riesgo o contingencia Fuga no controlada de Gas Licuado Petróleo (GLP) en surtidor

Tabla 7.1.13. 7.1.1 Riesgo Fuga no controlada de Gas Licuado Petróleo (GLP) en surtidor	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalaciones del proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Realizar mantenciones preventivas de equipo surtidor. - Empresa proveedora debe realizar pruebas de sistemas de seguridad de estanque. - Mantener libro de novedades al día.
Forma de control y seguimiento	Registro actividades realizadas
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Durante la emergencia, las acciones a realizar consistirán en: - En caso de una fuga en el surtidor de Gas ya sea por corte o rotura de la manguera o ductos debe seguir las siguientes indicaciones: - El jefe de área, operador y prestador de servicios que detecte la fuga de elemento inflamables debe alejarse del sector y evitar uso de elemento que genere chispas o alta temperatura, tal como, radio, celular o fósforos, etc. - El jefe de área o supervisor o brigadista evaluará la situación. - Evacuar el sector a la zona de seguridad más cercana, se debe aislar como mínimo 50 m. a la redonda. - En caso de fugas pequeñas, tal como, la manguera o en el mismo surtidor, el personal encargado de la emergencia o suministro cerrar las llaves de paso. - En caso de que se produzca un gran escape de gas se observara una nube de vapor a nivel del suelo que indica la presencia de gas. Para ello el jefe de área deberá seguir con el siguiente procedimiento: - El jefe de área o brigadista de emergencia evaluará la situación y evacuar el sector a la zona de seguridad más cercana. Aislar el área a lo menos 50 m. de la emergencia.



Tabla 7.1.13. 7.1.1 Riesgo Fuga no controlada de Gas Licuado Petróleo (GLP) en surtidor	
	- Aislar el sector de inmediatamente manteniendo a todo personal del área fuera de peligro. • Llamar inmediatamente a equipos externos, Ambulancias, Bomberos, Brigada de Emergencia la cual brindará los primeros auxilios a las víctimas hasta la llegada de Bomberos. • Mantener la calma. • Jamás volver por elementos materiales o personales. • Ayude a evacuar a las personas que lo necesiten (que se encuentren en su camino) • Evacuar al PPE o ZS. (en dicho lugar mantenga un metro de distancia) • Esperar instrucciones de líder de emergencia. Una vez finalizada la emergencia se deberá: • Evaluar área de trabajo para ver si es seguro regresar a las labores esto lo realizará personal de bomberos en conjunto con el jefe de área. Para determinar el retorno a las tareas. • Realizar análisis de lo ocurrido en un informe y aplicar las medidas de control que se defina. • Realizar bajada de medidas correctivas y preventivas comunicadas a todo el personal.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante cada situación de riesgo el titular deberá considerar que el aviso a la SMA de la ocurrencia de alguno de los incidentes evaluados debe realizarse en un plazo no superior de 24 hrs de ocurrido el mismo, sin perjuicio de lo anterior, el Titular puede establecer un plazo mayor para la entrega de un informe completo del incidente y de sus medidas de control utilizados, así como los resultados del mismo, a la autoridad fiscalizadora. Lo anterior, en base a lo establecido en la R.E. N° 885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda Complementaria

7.1.14 Riesgo o contingencia Artefactos Explosivos

Tabla 7.1.14. Artefactos Explosivos	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalaciones del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Controlar acceso de ingreso de personal al CD • Mantenga perímetros cerrados • Cámaras de vigilancia operativas • Rondas perimetrales (personal de vigilancia) • Coordinación con plan cuadrante.
Forma de control y seguimiento	Registro actividades realizadas
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Durante la emergencia, las acciones a realizar consistirán en: • No tratar de neutralizar el objeto, no tocarlo, no lanzarle agua • Alejarse al menos 70 mts. Del objeto para evitar riesgos

Tabla 7.1.14. Artefactos Explosivos	
	• Informar de inmediato a autoridades policiales (Carabineros o PDI) • Evacuar al personal del área involucrada • Restringir ingreso al sector o área donde está localizado el bulto sospechoso. • Mantener la calma. • Jamás volver por elementos materiales o personales. • Ayude a evacuar a las personas que lo necesiten (que se encuentren en su camino) • Evacuar al PPE o ZS. (en dicho lugar mantenga un metro de distancia) • Esperar instrucciones de líder de emergencia. Una vez finalizada la emergencia se deberá: • Realizar la respectiva investigación 5 por qué. • Aplicar los planes de acción derivados de la investigación y análisis 5 por qué. • Aplicar los planes de acción indicados por el respectivo organismo administrador y/o autoridad sanitaria. • Coordinación con el organismo administrador por apoyo psicológico a personal afectado en caso de ser necesario. • Realizar bajada de medidas correctivas y preventivas comunicadas a todo el personal.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante cada situación de riesgo el titular deberá considerar que el aviso a la SMA de la ocurrencia de alguno de los incidentes evaluados debe realizarse en un plazo no superior de 24 hrs de ocurrido el mismo, sin perjuicio de lo anterior, el Titular puede establecer un plazo mayor para la entrega de un informe completo del incidente y de sus medidas de control utilizados, así como los resultados del mismo, a la autoridad fiscalizadora. Lo anterior, en base a lo establecido en la R.E. N° 885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda Complementaria

7.1.15 Riesgo o contingencia Tsunami

Tabla 7.1.15. 7.1.1 Riesgo Tsunami	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Asociada a toda el área en general
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Mantener vías de evacuación despejadas • Identificación de Zonas Inundables y de evacuación • Realización de simulacros • Capacitación sobre cómo actuar en emergencia. • Tener número de emergencia.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitaciones y actividades realizadas
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Durante la emergencia, las acciones a realizar consistirán en: • Mantener la calma • Detener el camión y por la vía más expedita concurrir a Zonas de Seguridad establecidas por la autoridad local.

Tabla 7.1.15. 7.1.1 Riesgo Tsunami	
	• Esperar instrucciones del líder de emergencia (según indicaciones de ONEMI). • Mantener la calma. • Jamás volver por elementos materiales o personales. • Ayude a evacuar a las personas que lo necesiten (que se encuentren en su camino) • Evacuar al PPE o ZS. (en dicho lugar mantenga un metro de distancia) • Esperar instrucciones de líder de emergencia. Una vez finalizada la emergencia se deberá: • Verificar que el lugar donde quedo el camión se encuentre apto para retornar. • Informar al personal sobre la emergencia sucedida (realizar reporte). • Verificar que no exista contaminación de producto (inocuidad). • Disponer RISES y RESPEL según corresponda • Realizar bajada de medidas correctivas y preventivas comunicadas a todo el personal.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante cada situación de riesgo el titular deberá considerar que el aviso a la SMA de la ocurrencia de alguno de los incidentes evaluados debe realizarse en un plazo no superior de 24 hrs de ocurrido el mismo, sin perjuicio de lo anterior, el Titular puede establecer un plazo mayor para la entrega de un informe completo del incidente y de sus medidas de control utilizados, así como los resultados del mismo, a la autoridad fiscalizadora. Lo anterior, en base a lo establecido en la R.E. N° 885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda Complementaria

7.1.16 Riesgo o contingencia Tornados o Trombas Marinas

Tabla 7.1.16. Tornados o Trombas Marinas	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Asociada a toda el área en general
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Simulacros guiados • Capacitación sobre cómo actuar en emergencia. • Tener número de emergencia. • Mantención de sistema colector de aguas.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitaciones y actividades realizadas
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Durante la emergencia, las acciones a realizar consistirán en: • Detener el camión y buscar un lugar o edificio sólido para protegerse. • Dirígete al nivel más bajo de la edificación. • Busca refugios en lugares como oficinas interiores, lugares centrales como baños, parte baja de la escalera o bajo mesones pesados o anclados. • Evita lugares abiertos y estructuras como bodegas.

Tabla 7.1.16. Tornados o Trombas Marinas	
	• Aléjate de ventanas, tragaluces, puertas y paredes exteriores. • En interior de CDs, cortar suministro eléctrico si sistema de recolección de aguas se satura. Una vez finalizada la emergencia se deberá: • Contactar al coordinador de flota, quien, en función de los daños, determinará si se retoman funciones operacionales. • Verificar que no exista contaminación de producto (inocuidad). • Limpiar y despejar áreas de las instalaciones. • Realizar bajada de medidas correctivas y preventivas comunicadas a todo el personal.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante cada situación de riesgo el titular deberá considerar que el aviso a la SMA de la ocurrencia de alguno de los incidentes evaluados debe realizarse en un plazo no superior de 24 hrs de ocurrido el mismo, sin perjuicio de lo anterior, el Titular puede establecer un plazo mayor para la entrega de un informe completo del incidente y de sus medidas de control utilizados, así como los resultados del mismo, a la autoridad fiscalizadora. Lo anterior, en base a lo establecido en la R.E. N° 885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda Complementaria

7.1.17 Riesgo o contingencia Incendios Forestales

Tabla 7.1.17. Incendios Forestales	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Asociada a toda el área en general
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Mantenimiento preventivo sistemas contra incendios (extintores). • Inspección de sistemas contra incendios (extintores). • Realización de simulacros. • Señalética de emergencia en buen estado. (extintores). • Prohibición de fumar en instalaciones. • Mantener limpio y ordenado áreas de trabajo, eliminar vegetación colindante seca. • Capacitación sobre cómo actuar en emergencia. • Tener número de emergencia.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitaciones y actividades realizadas
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Durante la emergencia, las acciones a realizar consistirán en: • Apretar Botón de Eventos del EPV (para camiones) • Comunicarse con el teléfono de emergencias de Bomberos 132. • Solo si está capacitado y cuenta con las capacidades necesarias, usar sistemas contra incendios (extintor). • Mantener la calma. • Jamás volver por elementos materiales o personales. • Ayude a evacuar a las personas que lo necesiten (que se encuentren en su camino)

Tabla 7.1.17. Incendios Forestales	
	• Evacuar al PPE o ZS. (en dicho lugar mantenga un metro de distancia) • Esperar instrucciones de líder de emergencia. Una vez finalizada la emergencia se deberá: • Realizar mantención de equipos contra incendios utilizados (extintores). • Limpiar y despejar (disponer en RISES y RESPEL) • Informar al personal sobre la emergencia sucedida (realizar reporte). • Informar a Coordinador para gestionar asistencia de empresa que presta servicios de limpieza solo pararuta (SUATRANS) • Comunicar a su Jefatura la emergencia sucedida y esperar instrucciones de ese estamento. • Verificar que no exista contaminación de producto (inocuidad). • Realizar bajada de medidas correctivas y preventivas comunicadas a todo el personal.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante cada situación de riesgo el titular deberá considerar que el aviso a la SMA de la ocurrencia de alguno de los incidentes evaluados debe realizarse en un plazo no superior de 24 hrs de ocurrido el mismo, sin perjuicio de lo anterior, el Titular puede establecer un plazo mayor para la entrega de un informe completo del incidente y de sus medidas de control utilizados, así como los resultados del mismo, a la autoridad fiscalizadora. Lo anterior, en base a lo establecido en la R.E. N° 885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda Complementaria

8. **NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE**

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

8.1. **Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto**

8.1.1. **Norma D.S. N° 47/92 – MINVU, Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones**

Tabla 8.1.1 Norma D.S. N° 47/92 – MINVU, Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones	
Componente/materia:	Ordenamiento territorial La Ordenanza reglamenta la Ley General de Urbanismo y Construcciones, regula el procedimiento administrativo, el proceso de planificación urbana, el proceso de urbanización, el proceso de construcción, y los estándares técnicos de diseño y de construcción exigibles en los dos últimos. Al Ministerio de Vivienda y Urbanismo le corresponde estudiar las modificaciones que la presente Ordenanza requiera. Para este fin podrá consultar a las asociaciones gremiales e instituciones ligadas al ámbito del urbanismo y la construcción, llevando un registro de su participación en esta materia
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación

Tabla 8.1.1 Norma D.S. N° 47/92 – MINVU, Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emplazamiento y operación de obras del proyecto
Forma de cumplimiento	Respecto a los Artículos 4.14.1, y 4.14.2 de la norma: Durante la evaluación se presentaron los antecedentes para la Calificación Técnica de Actividad Económica producto de las modificaciones al proyecto original, cuyo organismo competente SEREMI Salud Región del Bio Bío, Califica al proyecto y mantiene la calificación otorgada anteriormente y califica la actividad como “Molesta”. Respecto a Artículo 4.14.3 de la norma, el emplazamiento del proyecto corresponde a la Zona de Servicios Comerciales (ZCS-5) del Plan Regulador Comunal, la que, entre otros usos está destinada para Actividades Productivas de industria, taller y establecimientos de bodegaje inofensivo. Del mismo modo, según el Plan Regulador Metropolitano de Concepción, la zona del proyecto se en plaza en la Zona Industrial (ZI-10) en la cual se permite el uso Industrial calificado como inofensivo o molesto por la autoridad competente. Respecto al Artículo 4.14.4 de la norma Lo relacionado con este artículo, forma parte de la Declaración de Impacto Ambiental, por lo que en ella se evaluaron los impactos ambientales que genere esta instalación durante la operación del proyecto. Respecto al Artículo 4.14.5 de la norma En el Capítulo IV de la DIA, punto 4.3 Permisos y Pronunciamientos Ambientales Sectoriales Aplicables al Proyecto, son presentados los antecedentes requeridos para la solicitud del Pronunciamiento del artículo 161. Respecto al Artículo 5.8.3 de la norma, se implementarán medidas de control de emisiones, las cuales son: • Se transportarán los materiales de la construcción en camiones con carga cubierta • No se permitirán las quemas de ningún tipo de residuo • Se mantendrán en óptimas condiciones y con sus revisiones al día toda la maquinaria y vehículos • Se mantendrá el área de la obra aseada y sin desperdicios • En cuanto a la emisión de gases, se exigirá a los contratistas mantener los vehículos con revisión técnica al día; los residuos serán manejados adecuadamente según se indica en Anexo 7 de la Adenda PAS 140 y Anexo 8 de la Adenda PAS 142; el proyecto dará cumplimiento al D.S 38 y contará con monitoreo para la componente ruido durante la fase de construcción del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	SEREMI de Salud mediante Oficio Ord. N°18404 se pronuncia: <i>“De la revisión de los antecedentes entregados por el titular, éste presenta los contenidos técnicos y formales, acreditando su cumplimiento. Por lo anterior esta Autoridad Sanitaria mantiene la calificación otorgada anteriormente y califica la actividad como “MOLESTA””</i> .
Forma de control y seguimiento	Calificación de instalaciones industriales y de bodegaje

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

8.2.1. Norma D.S. 6/18 MMA Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concepción Metropolitano

Tabla 8.2.2 Norma D.S. 6/18 MMA Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concepción Metropolitano	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas

Tabla 8.2.2 Norma D.S. 6/18 MMA Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concepción Metropolitano	
Otros cuerpos legales asociados	• D.S. 15/2015 MMA Declara Zona Saturada por material particulado fino respirable MP2,5 como concentración diaria, a las comunas de Lota, Coronel, San Pedro de la Paz, Hualqui, Chiguayante, Concepción, Penco, Tomé, Hualpén y Talcahuano. • Decreto N°41/2006 del Ministerio de Secretaria General de la Presidencia. Declara zona latente por material particulado respirable MP10, la zona geográfica comprendida por las comunas de Lota, Coronel, San Pedro de la Paz, Hualqui, Chiguayante, Concepción, Penco, Tome, Hualpén y Talcahuano.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción, se generarán emisiones atmosféricas, asociadas principalmente a las actividades de movimientos de tierra, acopios, transferencia de material, transporte de materiales y residuos, además de la generación de MP y gases de combustión liberados a través del funcionamiento de motores de los vehículos y maquinarias. En fase de operación, las emisiones se asocian a la circulación de vehículos por caminos pavimentados y a la emisión de material particulado MP10, MP2,5 y gases producto de la combustión interna de vehículos por el tránsito por vías pavimentadas. Cabe destacar que las emisiones generadas por el uso de equipo electrógeno durante la operación son mínimas, puesto que su uso solo se contempla en caso de emergencias por corte de suministro.
Forma de cumplimiento	Se determinó las emisiones asociadas a la construcción de las nuevas obras, a la operación actual del CD y la operación proyectada, que contempla un aumento de flujo y cambio de potencia de equipo electrógeno de emergencia, lo anterior, con el objeto de determinar si se sobrepasan los niveles base establecidos en el artículo 53 del PPDA y, en dicho caso, establecer las medidas adecuadas según las características de las emisiones del Proyecto y los criterios establecidos. En Anexo 7 de la Adenda Complementaria, se adjunta informe de emisiones. Al respecto, el proyecto deberá presentar un plan de compensación debido a la superación de las emisiones en fase de construcción cuando se traslapen con la fase de operación. El Titular ingresará Programa de Compensación de Emisiones a la SEREMI de Medio Ambiente, el cual considerará todos los contenidos establecidos en el Artículo 54 del PPDA, para su aprobación posterior a la obtención de la RCA favorable del Proyecto con el objeto de establecer las fechas de inicio. El Titular informará de acuerdo a lo establecido en el Art. 44 del PPDA, a la Superintendencia del Medio Ambiente, con al menos 24 horas anteriores al hecho, cada cambio de combustible que perdure por más de 96 horas corridas, aun cuando la operación de la fuente sea intermitente en dicho periodo.
Indicador que acredita su cumplimiento	La forma de verificación será en terreno, mediante el registro en una planilla de las actividades de control de emisiones atmosféricas.
Forma de control y seguimiento	Existirá copia en obra referente al estado de la maquinaria y vehículos (revisiones técnicas y de gases al día). Se deberá mantener registro en planilla de las medidas de control aplicadas con fecha, hora y encargado de su verificación.

8.2.2. Norma Decreto D.S. N° 144/61, MINSAL, establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza

Tabla 8.2.2 Norma D.S. N° 144/61, MINSAL, establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza	
Componente/materia:	Este Decreto establece Normas para evitar emanaciones o contaminantes de cualquier naturaleza. En su artículo 1 señala que los gases, vapores, humos,



Tabla 8.2.2 Norma D.S. N° 144/61, MINSAL, establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza	
	polvo, emanaciones o contaminantes de cualquier naturaleza, producidos en cualquier establecimiento fabril o lugar de trabajo deberán captarse o eliminarse en forma tal que no causen daños o molestias al vecindario.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece Condiciones para el Transporte de carga que indican. D.S. N° 55/94, MINTRATEL, establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados pesados que indica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción, se generarán emisiones atmosféricas, asociadas principalmente a las actividades de movimientos de tierra, acopios, transferencia de material, transporte de materiales y residuos, además de la generación de MP y gases de combustión liberados a través del funcionamiento de motores de los vehículos y maquinarias. En fase de operación, las emisiones se asocian a la circulación de vehículos por caminos pavimentados y a la emisión de material particulado MP10, MP2,5 y gases producto de la combustión interna de vehículos por el tránsito por vías pavimentadas. Cabe destacar que las emisiones generadas por el uso de equipo electrógeno durante la operación son mínimas, puesto que su uso solo se contempla en caso de emergencias por corte de suministro.
Forma de cumplimiento	En general y para todas las fases del proyecto se consideran las siguientes acciones: • Se transportarán los materiales de la construcción en camiones con carga cubierta • No se permitirán las quemas de ningún tipo de residuo • Se mantendrán en óptimas condiciones y con sus revisiones al día toda la maquinaria y vehículos • Se mantendrá el área de la obra aseada y sin desperdicios • En cuanto a la emisión de gases, se exigirá a los contratistas mantener los vehículos con revisión técnica al día. • Se considera cubrir los acopios de material que puedan desprender polvo, mientras no estén en uso, con una capa de polietileno sujeto con peso en su base.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros relacionados con la mantención preventiva de las maquinas, equipos y vehículos de la empresa, a objeto que se encuentren a disposición de las autoridades competentes.
Forma de control y seguimiento	Mantener en la Faena copia escrita y digital en caso de fiscalización por parte de la SEREMI de Salud, de los siguientes documentos: • Registros de revisiones técnicas y mantenciones de maquinaria • Registros de humectación (sólo para el escarpe) • Registros de cobertura camiones de carga y control de velocidad máxima • Registro de pruebas de caldera y mantenciones periódicas

8.2.3. Norma D.S. N° 38/11 Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica

Tabla 8.2.3. Norma D.S. N° 38/11 Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica	
Componente/materia:	Emisiones acústicas
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción y Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Las emisiones de ruido en la etapa de construcción están relacionadas con actividades constructivas, uso de maquinaria y equipos, entre otros. Para la Fase de Operación, tras la operatividad del proyecto.

Tabla 8.2.3. Norma D.S. N° 38/11 Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica	
Forma de cumplimiento	Para las fases de construcción y operación, el modelamiento presentado en Anexo 9 de la Adenda Complementaria, determinó el cumplimiento del nivel de ruido en los receptores evaluados, siendo necesaria la implementación de monitoreo de ruido durante la fase constructiva del proyecto a fin de asegurar que el medio ambiente se comporte de acuerdo con lo evaluado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cumplimiento de la norma de ruido para horario diurno y nocturno, confirmado mediante un monitoreo de ruido en fase de construcción, a través de mediciones del Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC), de acuerdo con la metodología establecida en el D.S. N° 38/11 del MMA. El monitoreo se realizará en el receptor más expuesto, correspondiente al R3, en el periodo de mayor generación de ruido, correspondiente a la actividad de deshabilitación y demolición (entre los meses 3 y 5 de la etapa). Además, el proyecto contempla como medida de control la instalación de barreras acústicas, restricción de operación de maquinarias, cuyo detalle se presenta en el acápite 10 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria.
Forma de control y seguimiento	Dentro de los 30 días siguientes al término de la fase de construcción, se subirá un informe consolidado único con resultados del monitoreo de ruido.

8.2.4. Norma D.F.L. N° 725/67 MINSAL, Código Sanitario.

Tabla 8.2.4 Norma D.F.L. N° 725/67 MINSAL, Código Sanitario.	
Componente/materia:	Residuos líquidos
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N° 594/1999 Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. MINSAL
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto generara aguas servidas, y residuos industriales líquidos en sus fases de construcción, operación, y eventual fase de abandono.
Forma de cumplimiento	Fase de construcción Se instalarán baños químicos y duchas en la instalación de faenas, estas últimas estarán conectadas a la red de ESSBIO. Fase de operación En cuanto al servicio de alcantarillado las instalaciones cuentan con conexión al sistema de alcantarillado público. El proyecto de mejoramiento no implica nuevas instalaciones asociadas a estos suministros y servicios.
Indicador que acredita su cumplimiento	Fase de construcción Respecto de los baños químicos, se contará con el contrato con una empresa autorizada y los registros periódicos de limpieza y mantenimiento. Fase de operación Comprobantes de pago servicio. En Anexo 3 de la DIA se adjunta boleta de servicio.
Forma de control y seguimiento	Fase de construcción Registros de las mantenciones realizadas a baños químicos. Fase de operación Se mantendrá comprobantes de pago de servicio de alcantarillado.

8.2.5. Norma D.F.L. N° 725/67 MINSAL, Código Sanitario

Tabla 8.2.5 Norma D.F.L. N° 725/67 MINSAL, Código Sanitario	
Componente/materia:	<u>Residuos sólidos</u> En el artículo 79. Para proceder a la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase, será necesaria la aprobación previa del proyecto por el Servicio Nacional de Salud.



Tabla 8.2.5 Norma D.F.L. N° 725/67 MINSAL, Código Sanitario	
	En artículo 81 señala que los vehículos y sistemas de transporte de materiales que, a juicio de la SEREMI de Salud, puedan significar un peligro o molestia a la población y los de transporte de basuras y desperdicios de cualquier naturaleza, deberán reunir los requisitos que señale dicho servicio
Otros cuerpos legales asociados	- Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud. Reglamento sobre las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de los Lugares de Trabajo. - D.F.L. N°1/89 de MINSAL - Ley N° 20.920/2016 del Ministerio de Medio Ambiente. Establece Marco para La Gestión de Residuos, La Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Almacenamiento temporal de residuos, desarme de bodegas.
Forma de cumplimiento	En el Anexo 7 de la Adenda, se adjunta la versión actualizada del PAS 140. Importante indicar que, para los residuos no peligrosos el transportista que retirará los residuos desde la instalación y la empresa destinataria encargada de la disposición final de estos contará con autorización por SEREMI de Salud. La cantidad total de asbesto no friable corresponderá a 1.827,7 m2 (equivalente a 2.376 m2 considerando esponjamiento). De esta forma, se estiman 17.265,67 kilos a transportar en camiones tolva. Respecto de las labores de limpieza, se procederá a aspirar, si fuera necesario, estimándose una cantidad marginal a retirar. El manejo se puede resumir de la siguiente forma: a) Obtención autorización sanitaria para la manipulación m2 de planchas de asbesto-cemento existente • Formulación Plan de Manejo para la Manipulación de Materiales con Asbesto No Friable. • Tramitación Autorización de Trabajo en Plataforma Digital Seremi de Salud. • Presentación ante Fiscalización Sanitaria de Equipamiento para el Trabajo (Unidad Descontaminación, Baño • Químico, Zona de Acopio Transitorio). b) Retiro m2 de planchas asbesto-cemento autorizadas • Remoción del material con personal calificado por la autoridad sanitaria (exámenes, capacitaciones y Programa de Vigilancia). • Uso de equipo alza hombre. • Consolidado: encapsulamiento y paletizado del material. • Almacenamiento transitorio en sitio de consolidación. • Limpieza y aspirado estructura soportante asbesto, si fuera necesario. c) Disposición final de m2 de planchas retiradas • Carguío pallets en camión tolva con Resolución Sanitaria para transporte residuos no peligrosos. • Traslado a botadero autorizado para recepción asbesto (por ejemplo: Hidronor, Copiulemu o Ecobio Chillán). • Ingreso a botadero previo agendamiento y disposición camión autorizado. d) Obtención certificado de disposición final • Obtención de certificado de recepción y eliminación de residuos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Pronunciamiento conforme de PAS 140 por autoridad competente SEREMI de Salud, y posterior formalización del permiso tras su tramitación sectorial para la obtención de Resolución Sanitaria que autorice sitio de almacenamiento temporal.



Tabla 8.2.5 Norma D.F.L. N° 725/67 MINSAL, Código Sanitario	
Forma de control y seguimiento	Mantener disponible la Resolución Sanitaria que autoriza el sitio de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos. Copia de las Resoluciones Sanitarias de los transportistas de los residuos y de la empresa de disposición final o de la Instalación de Recepción y Almacenamiento de Residuos (IRAR), dependiendo del caso.

8.2.6. Norma D.S. N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.

Tabla 8.2.6 Norma D.S. N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.	
Componente/materia:	<u>Residuos sólidos</u>
Otros cuerpos legales asociados	- R.E. N°144/2020 del Ministerio del Medio Ambiente. Norma Básica para la Implementación de Modificación al Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC. - Resolución Exenta N°359/2006 del Ministerio de Salud. Aprueba Documento de Declaración de Residuos Peligrosos. - Resolución Exenta N°499/2006 del Ministerio de Salud. Aprueba Documento Electrónicos de Declaración de Residuos Peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega almacenamiento de residuos
Forma de cumplimiento	El proyecto generará residuos sólidos no peligrosos asociados a residuos domiciliarios tanto en construcción como en operación y también residuos inertes propios de las actividades constructivas, Además, en ambas fases se generará residuos peligrosos en menor cantidad, asociados principalmente a envases que contuvieron sustancias peligrosas, aceites usados, paños contaminados, EPP contaminados con sustancias peligrosas, toner-cartridge. Para el caso de residuos no peligrosos generados en fase de construcción se reportará en caso que genere más de 12 toneladas anuales de residuos (D.S 1/13, Art. 18). En cuanto a la fase de operación, se declarará mensual y anualmente la generación de residuos en sistema SINADER. En relación a los residuos peligrosos generados, se realizará la declaración SIDREP cada vez que se retire y disponga los desechos con un destinatario final autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como verificador se mantendrán los registros de las declaraciones emitidas por la plataforma Ventanilla Única del RETC.
Forma de control y seguimiento	Contar con todos los registros de envío de residuos a sitio de disposición final autorizado y comprobantes de declaraciones en Ventanilla Única del RETC.

8.2.7. Norma D.S. N° 148/2003, del Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos

Tabla 8.2.7 Norma D.S. N° 148/2003, del Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos	
Componente/materia:	Residuos peligrosos
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto generara residuos industriales peligrosos, en sus fases de construcción y operación.
Forma de cumplimiento	El proyecto generará residuos peligrosos en fase de construcción y operación, asociados principalmente a envases que contuvieron sustancias peligrosas,

Tabla 8.2.7 Norma D.S. N° 148/2003, del Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos	
	aceites usados, paños contaminados, EPP contaminados con sustancias peligrosas, toner-cartridge. Para el almacenamiento de estos residuos se habilitará un patio de acopio temporal que cumplirá lo establecido en el D.S. N°148/2003 del MINSAL. Antecedentes se presentan en PAS 142, adjunto en Anexo 8 de la Adenda 1. Además, el proyecto en su fase de construcción considera producto del desmantelamiento una cantidad total de asbesto no friable correspondiente a 1.827,7 m2 (equivalente a 2.376 m2 considerando esponjamiento). Este retiro se ejecutará en 3 etapas, siguiendo los procedimientos establecidos por la autoridad sanitaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como verificador de cumplimiento, se contará con las resoluciones sanitarias asociadas al almacenamiento temporal, transporte y disposición final de los residuos peligrosos, en ambas fases.
Forma de control y seguimiento	Certificados de disposición final de los residuos peligrosos, gestionado por un transportista y destinatario autorizado por el SEREMI de Salud. De esta forma se podrá tener un control y seguimiento tanto del volumen como del manejo de los residuos peligrosos generados, en ambas fases.

8.2.8. Norma D.S N°43/2016. Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas

Tabla 8.2.8 Norma D.S N°43/2016. Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas	
Componente/materia:	<u>Sustancias peligrosas</u> Regula las condiciones básicas de seguridad que deben adoptarse para el almacenamiento de sustancias peligrosas, tales como materiales de construcción de las bodegas, sistemas de extinción de incendios, distancias entre la bodega y otras construcciones, de manera de evitar el riesgo que ellas puedan generar a las personas, a las instalaciones de la empresa y la comunidad en general
Otros cuerpos legales asociados	Norma Decreto Supremo N° 594/99 Ministerio de Salud. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega almacenamiento sustancias peligrosas
Forma de cumplimiento	El lugar de almacenamiento de las sustancias peligrosas, así como el manejo que se les dará, será acorde a lo establecido por el Decreto, resguardando la salud y seguridad de los trabajadores y del medio ambiente. Se considera siempre un almacenamiento menor a 600 Kg/L de sustancias peligrosas.
Indicador que acredita su cumplimiento	En la fase de construcción, se contará con una lista de chequeo de apoyo para la supervisión periódica del cumplimiento de la normativa, indicando que el sitio de almacenamiento de sustancias peligrosas en pequeñas cantidades se encuentre señalizado y con las medidas de seguridad correspondientes (acceso restringido, hojas de datos de seguridad, control de derrame). En la fase de operación, la bodega contará con un registro de las sustancias almacenadas. Además, contará con acceso restringido, hojas de datos de seguridad, control de derrame.
Forma de control y seguimiento	Se contará con el registro de la lista de chequeo que verifica en terreno el cumplimiento del sitio de almacenamiento y revisión del registro de las sustancias almacenadas.

8.2.9. Norma D.S. N° 158/1980 – MOP, Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos

Tabla 8.2.9 Norma D.S. N° 158/1980 – MOP, Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte

Tabla 8.2.9 Norma D.S. N° 158/1980 – MOP, Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos	
	Establece los pesos máximos por eje y la relación peso bruto total en función de la distancia de las ruedas.
Otros cuerpos legales asociados	- Resolución N°1/1995 (modificada por Resolución N°62/01) del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece dimensiones máximas a vehículos que indica. - D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de cargas, así como medidas de manejo destinadas a evitar emisiones de polvo.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción y Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito vehicular
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción y cierre del proyecto se cumplirán las exigencias señaladas en la presente normativa. Los camiones a utilizar durante la construcción se ajustarán a las dimensiones establecidas en esta norma. En el eventual caso de transporte de materiales, que por su tamaño y/o peso, impliquen el exceso de las medidas señaladas, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso.
Indicador que acredita su cumplimiento	En caso de ser necesario, se tendrá el permiso especial en la Dirección de Vialidad. Se mantendrá copia de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos y maquinaria utilizados a lo largo del desarrollo del Proyecto. Así como también, se supervisará que en la fase de construcción los camiones que transporten material que puedan generar polvo en suspensión ingresen y egresen encarpados.
Forma de control y seguimiento	Se contará con una copia en obra, de las características de la maquinaria utilizada. De esta manera se podrá tener un control de las dimensiones de la maquinaria, peso, tamaño, entre otras. Se mantendrán registros del estado de la maquinaria y vehículos (revisiones técnicas y de gases al día) durante todo el Proyecto. Durante la fase de construcción se mantendrá un registro en portería verificando que los camiones ingresen y egresen encarpados.

8.2.10. Norma D.S. N°160/2009 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos.

Tabla 8.2.10 Norma D.S. N°160/2009 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos.	
Componente/materia:	Combustibles
Otros cuerpos legales asociados	D.S. 101/2013, del Ministerio de Energía. Modifica reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos. Decreto 34/2019, del Ministerio de Energía. Modifica reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción y Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Zona almacenamiento de combustible
Forma de cumplimiento	Construcción

Tabla 8.2.10 Norma D.S. N°160/2009 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos.	
	Se contempla almacenamiento de combustible en la instalación de faena, en un estanque o bidones cuya capacidad será menor a 1 m³. Operación Para abastecer las grúas horquillas, actualmente se cuenta con una estación surtidora de GLP de 4 m3, propiedad de Empresas Lipigas S.A. Se contempla el desuso de este estanque para fines del año 2023, pues el Proyecto considera el cambio de sus maquinarias GLP a 100% eléctricas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de camiones surtidores de combustible en obra. Registro de revisiones a estanque de almacenamiento de combustible.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá registros disponibles para ser fiscalizados por la Autoridad.

8.2.11. Norma D.S. N°609/98 Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes asociados a las descargas de residuos industriales líquidos a sistemas de alcantarillado

Tabla 8.2.11 D.S N°609/98 Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes asociados a las descargas de residuos industriales líquidos a sistemas de alcantarillado	
Componente/materia:	Descarga de riles a sistemas de alcantarillado
Otros cuerpos legales asociados	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Casino
Forma de cumplimiento	De acuerdo con el objetivo del proyecto el cual correspondería a la actualización y modernización del Centro de Distribución TCCU Talcahuano, sometiendo a evaluación ambiental la operación actual, y la construcción y operación futura, para hacer frente a los crecimientos de la demanda en el mercado local, el titular una vez que comience a operar el proyecto de modernización, deberá realizará un monitoreo considerando los parámetros del D.S. 609/98 asociados a actividades de CIIU 552010 correspondiente a "Restaurantes", previo a todo tipo de tratamiento e incluyendo una medición de caudal evacuado al alcantarillado. La medición debe ser compuesta, debe durar a lo menos durante la operación del casino y debe ser recolectada en aquellos días de máxima producción. Lo anterior, con la finalidad de establecer la calificación de la descarga del casino según lo establece el citado decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Informes de monitoreo a la SISS.
Forma de control y seguimiento	Antecedentes enviados a la SISS Se mantendrá registros de los informes de monitoreo disponibles para ser fiscalizados por la Autoridad.

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

8.3.1 Norma Ley N°17.288/1970 (modificada por Ley 20.243) del Ministerio de Educación. Ley sobre monumentos nacionales.

Tabla 8.3.1 Norma Ley N°17.288/1970 (modificada por Ley 20.243) del Ministerio de Educación. Ley sobre monumentos nacionales.	
Componente/materia:	Patrimonio Cultural
Otros cuerpos legales	D.S. N°484/1990. Aprueba el reglamento de la ley N°17.288, sobre monumentos nacionales sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.

Tabla 8.3.1 Norma Ley N°17.288/1970 (modificada por Ley 20.243) del Ministerio de Educación. Ley sobre monumentos nacionales.	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Movimientos de tierra
Forma de cumplimiento	Se realizó una prospección superficial y un análisis bibliográfico de la zona, en el cual se concluyó que no existen bienes arqueológicos en el Área de Influencia del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	El informe del arqueólogo ya realizado. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, ya sea durante las obras o acciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño en Monumento Nacional establecido en el artículo 38° de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26° y 27° del mismo cuerpo legal y el artículo 23° del Decreto Supremo N° 484 de 1990, del Ministerio de Educación, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas (DS N° 484 de 1990), paralizar toda obra en el sector del hallazgo e informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del proyecto. En caso de hallazgo: Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel. Dar aviso de manera inmediata al/a la profesional paleontólogo/a, o en su ausencia al/a la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al Titular del proyecto. Delimitar y señalar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo. El Titular implementará un monitoreo arqueológico permanente durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación en el área del proyecto. La actividad será llevada a cabo por un profesional arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo. Además, antes del inicio de la obra, se realizarán charlas de inducción -por un/a profesional arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a las/los trabajadores del proyecto (que tengan relación con las actividades de movimiento de tierra en el área del proyecto) sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo. Se remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que incluirá los antecedentes indicados en la observación.
Forma de control y seguimiento	Seguimiento por medio de capataz o personal que supervise las obras de excavación, en caso de realizar algún hallazgo se procederá a paralizar la obra, tomar registro fotográfico e informar al CMN.

Tabla 8.3.1 Norma Ley N°17.288/1970 (modificada por Ley 20.243) del Ministerio de Educación. Ley sobre monumentos nacionales.	
	Informar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de Medio Ambiente, u otro representante del Titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del Titular, considerando la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavaciones (DS N° 484 de 1990). Implementación de monitoreo arqueológico permanente. Esta actividad deberá ser llevada a cabo por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación en el área del proyecto. Se deberán realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra. Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes: a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a. d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma y RUT de cada trabajador/a. f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: - f.1. Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución) - f.2. Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del Proyecto. - f.3. Medidas de protección y/o conservación implementadas. - f.4. Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales. - f.5. Planilla de registro de sitios arqueológicos en formato Excel, siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitiosarqueologicos. g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación DS N° 484



Tabla 8.3.1 Norma Ley N°17.288/1970 (modificada por Ley 20.243) del Ministerio de Educación. Ley sobre monumentos nacionales.	
	de 1990 del Ministerio de Educación, de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales. i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora. j) En el caso de existir intervención por las obras del proyecto sobre sitios arqueológicos, el Titular deberá comprometer medidas tales como: difusión científica y a la comunidad local de los sitios encontrados y estudiados, puestas en valor de los sitios encontrados, catastros arqueológicos, entre otros.

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1 Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

No se consideran permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental aplicables al proyecto.

9.2 Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

9.2.1 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA

Tabla 9.2.1 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	En la etapa de construcción y operación se considera un lugar de almacenamiento transitorio de residuos no peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No aplica
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Oficio Ord. N° 18404 de fecha 26 de diciembre de 2023 la SEREMI de Salud, Región del Biobío, se pronuncia: “De la revisión de los antecedentes entregados por el titular, éste presenta los contenidos técnicos y formales, acreditando su cumplimiento. Por lo anterior esta Autoridad Sanitaria se pronuncia conforme y se otorga el permiso ambiental para la etapa de construcción”.

9.2.2 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA

Tabla 9.2.2 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	En la etapa de construcción y operación se considera un lugar de almacenamiento transitorio de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No aplica
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Oficio Ord. N° 18404 de fecha 26 de diciembre de 2023 la SEREMI de Salud, Región del Biobío, se pronuncia: “De la revisión de los antecedentes entregados por el titular, éste presenta los contenidos

Tabla 9.2.2 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
	<i>técnicos y formales, acreditando su cumplimiento. Por lo anterior esta Autoridad Sanitaria se pronuncia conforme y se otorga el permiso ambiental para la etapa de construcción”.</i>

9.2.3 Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje

Tabla 9.2.3 Pronunciamiento 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	Se solicita dado que se modifican y adicionan unidades constructivas a la planta original
Calificación de la parte u obra	MOLESTA
Condiciones o exigencias específicas del pronunciamiento	No aplica
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Oficio Ord. N° 18404 de fecha 26 de diciembre de 2023 la SEREMI de Salud, Región del Biobío, se pronuncia: “De la revisión de los antecedentes entregados por el titular, éste presenta los contenidos técnicos y formales, acreditando su cumplimiento. Por lo anterior esta Autoridad Sanitaria mantiene la calificación otorgada anteriormente y 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 Monitoreo de Ruido

Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo de Ruido					
Impacto asociado	<u>Riesgo a la salud de la población por aumento de los niveles de ruido en los receptores más cercanos</u>				
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción				
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Verificar el cumplimiento normativo mediante mediciones del Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC), de acuerdo a la metodología establecida en el D.S. N° 38/11 del MMA. <u>Descripción:</u> Se realizará un monitoreo de ruido, a través de mediciones del Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC), de acuerdo con la metodología establecida en el D.S. N° 38/11 del MMA. <u>Justificación:</u> Verificar que no se generan impactos significativos derivados de la etapa de construcción del proyecto y se cumpla con la norma y los niveles estimados en el informe de impacto acústico del proyecto.				
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El monitoreo se realizará en el receptor más expuesto, correspondiente al R3, en el periodo de mayor generación de ruido, correspondiente a la actividad de deshabitación y demolición (entre los meses 3 y 5 de la fase de construcción).				
	Receptor	Distancia al proyecto (m)	Coordenadas UTM WGS-84 19S		
			Norte	Este	
	R3	22 m (área emplazamiento)	5928036	669237	
	<u>Forma:</u> Se utilizará sonómetro integrador tipo 1 ó 2, con respuesta lenta y filtro de ponderación “A”, que cumpla con los requisitos establecidos en el Título V, artículos 11, 12 y 13 del D.S. N° 38/11 del MMA <u>Oportunidad:</u> A continuación, se presenta el detalle:				
	Receptor	Fase	Frecuencia	Horario	Periodo
	R3	Construcción	1 monitoreo durante el periodo de construcción	09:00 – 18:00	Diurno

Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo de Ruido	
Indicador que acredite su cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponde al informe derivado por una entidad acreditada para el monitoreo, el cual se cargará al SNIFA. El titular dejará un registro de la recepción por parte de la SMA de la entrega de este informe. Además, se conservará una copia del reporte técnico del monitoreo.
Forma de control y seguimiento	Entrega del informe a la Superintendencia de Medio Ambiente.

10.1.2Compromiso ambiental voluntario Plan Comunicacional

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Plan Comunicacional	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Mantener un canal de comunicación expedito con la comunidad. <u>Descripción:</u> Se mantendrá un medio de comunicación expedito para los vecinos, a fin de que puedan contar con información temprana y oportuna ante cualquier inquietud que pudieran tener en relación al Proyecto en fase de construcción. De igual forma, se considera la difusión y/o presentación del Proyecto a la JJVV 36-C Los Guindos, al comienzo de la fase de construcción. Este canal de comunicación se mantendrá en fase de operación, coordinando reuniones anuales con la JJVV 36-C Los Guindos para evaluar sus solicitudes y consultas. <u>Justificación:</u> Identificar y evaluar potenciales riesgos y efectos de las emergencias que puedan poner en riesgo a la seguridad o salud pública.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Centro de Distribución (CD) TCCU Talcahuano <u>Forma:</u> El canal directo de comunicación será a través de un correo electrónico, tanto en fase de construcción como de operación. Este correo será informado en letrero ubicado en las afueras de la obra en fase de construcción. De igual forma, se considera la difusión y/o presentación a la JJVV 36-C Los Guindos, mediante una reunión presencial al comienzo de la fase de construcción. Luego, en fase de operación se coordinará 1 reunión anual con la JJVV 36-C Los Guindos para evaluar sus eventuales solicitudes y consultas. <u>Oportunidad:</u> Durante toda la vida útil del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se generará un registro de esta actividad, mediante fotografías fechadas.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán en la obra los registros y fotografías, que acrediten los indicadores, disponibles ante eventuales fiscalizaciones.

10.1.3Compromiso ambiental voluntario Lineamientos acerca de la contratación de colaboradores del proyecto

Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario Lineamientos acerca de la contratación de colaboradores del proyecto	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Cierre
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Impulsar la generación de empleos a nivel regional y local. <u>Descripción:</u> Se establece priorizar mano de obra y proveedores locales. <u>Justificación:</u> Vinculación del proyecto con la ERD según lo requerido en el LE 03/OE 3.2.

Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario Lineamientos acerca de la contratación de colaboradores del proyecto	
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Instalaciones del proyecto. <u>Forma:</u> - Se privilegiará la contratación de empresas locales en los procesos de licitación que la compañía realice. - El titular a través de sus contratistas favorecerá la contratación de mano de obra local en cualquiera de las áreas de trabajo del Proyecto de su responsabilidad y propenderá lo mismo respecto de sus contratistas y subcontratistas. Para ello se vinculará con la OMIL de la comuna de Talcahuano y otras instituciones afines, según se requiera para alcanzar un 30% de trabajadores de la Región. - Ante el evento que el titular, no pudiera cumplir con dicha cifra ya sea porque los candidatos no cuentan con la preparación técnica, profesional, compatibilidad física o de salud necesaria para desempeñarse en el Proyecto, o por la existencia de otros motivos que lo obstaculicen, éste podrá continuar con la búsqueda de candidatos en las demás regiones del país. <u>Oportunidad:</u> Al momento de la contratación, según sea necesario.
Indicador que acredite su cumplimiento	Listado de trabajadores del proyecto pertenecientes a la región versus el listado de trabajadores disponible de acuerdo a los registros proporcionados por la OMIL, con filtro de trabajadores que tengan relación con el proyecto. Este filtro permitirá conocer la mano de obra disponible a contratar.
Forma de control y seguimiento	Forma de control: Se mantiene en la planta un registro de los contratos donde se establece la comuna de los colaboradores. Seguimiento: De forma anual, se informará a la SMA mediante el sistema de seguimiento de RCA, un listado de contratos realizados donde se indique nombre del trabajador/contratista y comuna de origen.

11 PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1 Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto Modernización CD Talcahuano fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 03 de julio de 2023 y en el diario Vive país con fecha 03 de julio de 2023. La difusión radial se efectuó por medio de la radio El Conquistador 98.9 FM entre los días 4-5- 6 -7 y 10 de julio 2023, según consta en el certificado emitido por la misma radio, ingresado con fecha 14 de julio de 2023 al Servicio de Evaluación Ambiental del Biobío.

Con fecha 14 de agosto 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.

No se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana.

12 RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental VIII Región del Biobío recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Modernización CD Talcahuano 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 0 de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

El Servicio de Evaluación Ambiental VIII Región del Biobío, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto” – Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 6 “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”.
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 7.1.1 Riesgo o contingencia Actividad Sísmica – Tabla 7.1.2 Riesgo o contingencia Incendios en obra – Tabla 7.1.3 Riesgo o contingencia Derrame sustancias peligrosas y combustibles – Tabla 7.1.4 Riesgo o contingencia Proliferación de vectores de interés sanitario, asociado a RSD – Tabla 7.1.5 Riesgo o contingencia Interceptar el nivel freático producto de las obras – Tabla 7.1.6 Riesgo o contingencia Sismo o terremoto – Tabla 7.1.7 Riesgo o contingencia Principio de Incendio



Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
	– Tabla 7.1.8 Riesgo o contingencia Incendios – Tabla 7.1.9 Riesgo o contingencia Precipitaciones de intensidad, marejadas, anegamientos – Tabla 7.1.10 Riesgo o contingencia Emergencias con sustancias y residuos peligrosos – Tabla 7.1.11 Riesgo o contingencia Emergencias con productos – Tabla 7.1.12 Riesgo o contingencia Emergencias con Energía Eléctrica – Tabla 7.1.13 Riesgo o contingencia Fuga no controlada de Gas Licuado Petróleo en surtidor – Tabla 7.1.14 Riesgo o contingencia Artefactos explosivos – Tabla 7.1.15 Riesgo o contingencia Tsunami – Tabla 7.1.16 Riesgo o contingencia Tornados o Trombas marinas – Tabla 7.1.17 Riesgo o contingencia Incendios forestales
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 8.1.1 Norma D.S N°47/92- MINVU, Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones. – Tabla 8.2.1 Norma D.S N°6/2018 MMA Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concepción Metropolitano – Tabla 8.2.2 Norma D.S 144/61 MINSAL, Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos – Tabla 8.2.3 Norma D.S N°38/11 Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica – Tabla 8.2.4 Norma D.F.L N°725/67 MINSAL, Código Sanitario – Tabla 8.2.5 Norma D.F.L N°725/67 MINSAL, Código Sanitario – Tabla 8.2.6 Norma D.S N°1/2013 Reglamento de Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC – Tabla 8.2.7 Norma D.S N°148/2003 Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos – Tabla 8.2.8 Norma D.S N°43/2016 Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas – Tabla 8.2.9 Norma D.S N°158/1980 Fija Peso Máximo de Vehículos que pueden circular por caminos públicos – Tabla 8.2.10 Norma D.S N°160/2009 Reglamento de seguridad para las instalaciones y operación de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos. – Tabla 8.2.11 D. S N°609/98 Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes asociados a las descargas de residuos industriales líquidos a sistemas de alcantarillado – Tabla 8.3.1 Norma Ley N°17.288. Ley sobre Monumentos Nacionales



Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo de Ruido. – Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Plan Comunicacional. – Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario Lineamientos acerca de la contratación de colaboradores del proyecto.

MNR/CAV/cav

María Eliana Vega Fernandez
Secretaria Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental Región del Biobío

