

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE PLANTA REBISA CORONEL”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	RESINAS DEL BIO BIO S.A.
Domicilio	Calle D, Sitio 9, Manzana B, Parque Empresarial Escuadrón (II Etapa) Km. 17,5 - Coronel
Nombre del representante legal	Cristian Rodolfo Westermeyer Massa
Domicilio del representante legal	Calle D, Sitio 9, Manzana B, Parque Empresarial Escuadrón (II Etapa) Km. 17,5 - Coronel

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El proyecto tiene por objetivo general realizar modificaciones en las instalaciones de la Planta REBISA Coronel, operativa desde el año 2001, en búsqueda de la integración y actualización de las operaciones existentes, junto con incorporar nuevas actividades productivas. Específicamente, a través de este proyecto se busca: 1. Aumentar la capacidad de almacenamiento de sustancias químicas peligrosas y no peligrosas. 2. Estabilizar una fracción de la producción calificada de Formol. 3. Complementar el equipamiento existente de la planta de Resinas calificada y flexibilizar los volúmenes de resinas calificadas, así como producir productos con características especiales. 4. Habilitar de espacios adicionales para elaboración de productos a pedido (producción de pinturas al agua o en base acuosa) con un régimen esporádico.
Descripción general del proyecto	El proyecto consiste en la integración de las operaciones actuales, aumentando la capacidad de almacenamiento de químicos, e incorporando procesos para la obtención de productos de mayor valor agregado, reorganizando algunas dependencias de la Planta REBISA Coronel, ubicada al interior del Parque Empresarial Escuadrón, para lograr la optimización de las actividades productivas. Las modificaciones proyectadas, consisten en: • El aumento de la capacidad de almacenamiento de sustancias químicas • El mejoramiento (estabilización) de una fracción de la producción calificada de Formol. • La incorporación de equipamiento adicional para apoyar la operación de la planta de Resinas calificada. • La habilitación de espacios adicionales para elaboración de producción de pinturas al agua o en base acuosa sin interrumpir ni afectar las operaciones calificadas y actualmente en operación.



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad

	Finalmente, y como consecuencia de lo anterior también se proyecta: • Aumentar la potencia eléctrica instalada del establecimiento de los actualmente 750 KVA a 1000 KVA • Duplicar el sistema de agua para la red húmeda contra incendios • Incorporar nuevas bodegas modulares para el almacenamiento transitorio de residuos industriales.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Literal ñ) del artículo 3 DS 40/2012 “<i>Producción, almacenamiento, transporte, disposición o reutilización habituales de sustancias tóxicas, explosivas, radioactivas, inflamables, corrosivas o reactivas. Se entenderá que estos proyectos o actividades son habituales cuando se trate de</i>”: ñ.1) <i>Producción, disposición o reutilización de sustancias tóxicas que se realice durante un semestre o más, en una cantidad igual o superior a diez mil kilogramos diarios (10.000 kg/día). Capacidad de almacenamiento de sustancias tóxicas en una cantidad igual o superior a treinta mil kilogramos (30.000 kg). Se entenderá por sustancias tóxicas en general, aquellas señaladas en la Clase 6, División 6.1 de la NCh 382. Of 2004, o aquella que la reemplace.</i> ñ.4) <i>Producción, disposición o reutilización de sustancias corrosivas o reactivas que se realice durante un semestre o más, y con una periodicidad mensual o mayor, en una cantidad igual o superior a ciento veinte mil kilogramos diarios (120.000 kg/día). Capacidad de almacenamiento de sustancias corrosivas o reactivas en una cantidad igual o superior a ciento veinte mil kilogramos (120.000 kg). Se entenderá por sustancias corrosivas, aquellas señaladas en la Clase 8 de la NCh 382. Of 2004, o aquella que la reemplace.</i>		
Vida útil	30 años		
Monto de inversión	USD \$ 1.770.000		
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	El acto verificable de este inicio a la fase de construcción corresponde a la instalación de faenas de las obras asociadas a la playa de estanques sur, esto es montaje de 3 estanques de 100 m ³ cada uno y obras de conexión para almacenamiento de sustancias peligrosas.		
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 una actividad existente, que cuenta con autorizaciones ambientales y se encuentra operativa desde el año 2001, que posee dos calificaciones ambientales favorables:
	X		
Proyecto modifica	Si	No	- Res. Ex. N° 277/2000, COREMA Región del Biobío, que



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad

otra(s) RCA	X	califica ambientalmente de manera favorable la DIA del proyecto "Producción de Formaldehído y Resinas Ureicas". - Res. Ex. N° 073/2004, COREMA Región del Biobío, que califica ambientalmente de manera favorable la DIA del proyecto "Ampliación Línea de Producción de Resinas Fenólicas". En cuanto a las modificaciones del proyecto, respecto a los calificados favorablemente, se tiene lo siguiente: Tabla. Comparativa proyectos con RCA y proyecto en calificación <table border="1"> <thead> <tr> <th>DIA "Producción de Formaldehído y Resinas Ureicas" RCA Res. Ex. N° 277/2000 del 23.10.2000 COREMA Región del Bio Bío</th><th>DIA "Ampliación Línea de Producción de Resinas Fenólicas" RCA Res. Ex. N° 073/2004 del 08.04.2004 COREMA Región del Bio Bío</th><th>DIA "Ampliación y Optimización de Planta REBISA Coronel" Proyecto presentado a evaluación</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td> Objetivo: El objetivo del proyecto es la obtención de resinas ureicas a partir de formaldehído y Urea. La planta tendrá una capacidad de 12.000 toneladas al año de formaldehído al 37/7 (es decir 37% en peso de Formaldehído y 7% de Metano!) y cerca de 15.867 toneladas de resinas al año. </td><td> Objetivo: El objetivo del proyecto es diversificar la oferta de productos, complementando la capacidad de producción de la planta de 1.322,25 ton / mes de resinas ureicas originalmente aprobadas, con la factibilidad de producir alternadamente resinas fenólicas a través de la incorporación de un nuevo reactor de similares dimensiones a los ya instalados (10 m3), para una producción equivalente de entre 700 a 1.000 ton / mes. Adicionalmente se considera un cuarto reactor destinado a fabricación piloto de resinas no fenólicas exclusivamente para investigación y desarrollo de nuevos productos en volúmenes exclusivamente de pruebas. </td><td> Objetivo: El proyecto presentado a través de esta DIA, tiene por objetivo general realizar modificaciones en las instalaciones de la planta REBISA Coronel, en búsqueda de la integración de las operaciones y la optimización de las actividades productivas. Específicamente: 1.Aumentar la capacidad de almacenamiento de sustancias químicas peligrosas y no peligrosas (Reorientar 2 estanques existentes para SUSPEL y habilitar 3 nuevos estanques). 2.Estabilizar una fracción de la producción calificada de Formol. 3.Complementar el equipamiento existente de la planta calificada y para producir productos especiales. 4.Habilitar espacios en el sitio 8 para elaboración de Emulsiones en la Bodega 4 y Pinturas en base acuosa en la Bodega 5. </td></tr> </tbody> </table> Fuente: Tabla 4 de la Adenda y Tabla 30 Capítulo 2 de la DIA.	DIA "Producción de Formaldehído y Resinas Ureicas" RCA Res. Ex. N° 277/2000 del 23.10.2000 COREMA Región del Bio Bío	DIA "Ampliación Línea de Producción de Resinas Fenólicas" RCA Res. Ex. N° 073/2004 del 08.04.2004 COREMA Región del Bio Bío	DIA "Ampliación y Optimización de Planta REBISA Coronel" Proyecto presentado a evaluación	Objetivo: El objetivo del proyecto es la obtención de resinas ureicas a partir de formaldehído y Urea. La planta tendrá una capacidad de 12.000 toneladas al año de formaldehído al 37/7 (es decir 37% en peso de Formaldehído y 7% de Metano!) y cerca de 15.867 toneladas de resinas al año.	Objetivo: El objetivo del proyecto es diversificar la oferta de productos, complementando la capacidad de producción de la planta de 1.322,25 ton / mes de resinas ureicas originalmente aprobadas, con la factibilidad de producir alternadamente resinas fenólicas a través de la incorporación de un nuevo reactor de similares dimensiones a los ya instalados (10 m3), para una producción equivalente de entre 700 a 1.000 ton / mes. Adicionalmente se considera un cuarto reactor destinado a fabricación piloto de resinas no fenólicas exclusivamente para investigación y desarrollo de nuevos productos en volúmenes exclusivamente de pruebas.	Objetivo: El proyecto presentado a través de esta DIA, tiene por objetivo general realizar modificaciones en las instalaciones de la planta REBISA Coronel, en búsqueda de la integración de las operaciones y la optimización de las actividades productivas. Específicamente: 1.Aumentar la capacidad de almacenamiento de sustancias químicas peligrosas y no peligrosas (Reorientar 2 estanques existentes para SUSPEL y habilitar 3 nuevos estanques). 2.Estabilizar una fracción de la producción calificada de Formol. 3.Complementar el equipamiento existente de la planta calificada y para producir productos especiales. 4.Habilitar espacios en el sitio 8 para elaboración de Emulsiones en la Bodega 4 y Pinturas en base acuosa en la Bodega 5.
DIA "Producción de Formaldehído y Resinas Ureicas" RCA Res. Ex. N° 277/2000 del 23.10.2000 COREMA Región del Bio Bío	DIA "Ampliación Línea de Producción de Resinas Fenólicas" RCA Res. Ex. N° 073/2004 del 08.04.2004 COREMA Región del Bio Bío	DIA "Ampliación y Optimización de Planta REBISA Coronel" Proyecto presentado a evaluación						
Objetivo: El objetivo del proyecto es la obtención de resinas ureicas a partir de formaldehído y Urea. La planta tendrá una capacidad de 12.000 toneladas al año de formaldehído al 37/7 (es decir 37% en peso de Formaldehído y 7% de Metano!) y cerca de 15.867 toneladas de resinas al año.	Objetivo: El objetivo del proyecto es diversificar la oferta de productos, complementando la capacidad de producción de la planta de 1.322,25 ton / mes de resinas ureicas originalmente aprobadas, con la factibilidad de producir alternadamente resinas fenólicas a través de la incorporación de un nuevo reactor de similares dimensiones a los ya instalados (10 m3), para una producción equivalente de entre 700 a 1.000 ton / mes. Adicionalmente se considera un cuarto reactor destinado a fabricación piloto de resinas no fenólicas exclusivamente para investigación y desarrollo de nuevos productos en volúmenes exclusivamente de pruebas.	Objetivo: El proyecto presentado a través de esta DIA, tiene por objetivo general realizar modificaciones en las instalaciones de la planta REBISA Coronel, en búsqueda de la integración de las operaciones y la optimización de las actividades productivas. Específicamente: 1.Aumentar la capacidad de almacenamiento de sustancias químicas peligrosas y no peligrosas (Reorientar 2 estanques existentes para SUSPEL y habilitar 3 nuevos estanques). 2.Estabilizar una fracción de la producción calificada de Formol. 3.Complementar el equipamiento existente de la planta calificada y para producir productos especiales. 4.Habilitar espacios en el sitio 8 para elaboración de Emulsiones en la Bodega 4 y Pinturas en base acuosa en la Bodega 5.						



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 electrónico
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	RESINAS DEL BIO-BIO S. A	26/05/2023
Resolución de admisibilidad	20230800160	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío	02/06/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	202308102126	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío	05/06/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	202308102128	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío	05/06/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	202308102127	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío	05/06/2023
Oficio Invita a Reunión, para presentar la DIA del Proyecto o actividad por parte del Titular.	202308102130	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío	06/06/2023
Oficio cita Invita a terreno, para reconocimiento del área de emplazamiento del Proyecto.	202308102129	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío	06/06/2023
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>	202308103130	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío	02/06/2023
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío	21/07/2023
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	202308103315	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío	18/07/2023
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	202308001105	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del	29/08/2023



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	Nº del documento	Remitido por	Fecha de publicación en expediente electrónico
Adenda	NA	RESINAS DEL BIO-BIO S. A	16/11/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	202308102267	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío	17/11/2023
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	202308103471	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío	21/12/2023
Resolución de Ampliación de Plazo	202308001153	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío	22/12/2023
Adenda Complementaria	NA	RESINAS DEL BIO-BIO S. A	10/01/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	2024081023	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío	10/01/2024

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 Coronel
SAG, Región del Biobío
SEC, Región del Biobío
SEREMI de Agricultura, Región del Biobío
SEREMI de Bienes Nacionales, Región del Biobío



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
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 publicación
741	SAG, Región del Biobío	28/06/2023
543	DGA, Región del Biobío	28/06/2023
177	CONADI, Región del Biobío	28/06/2023
630	DOH, Región del Biobío	28/06/2023
18062	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Biobío	29/06/2023
2051	Gobierno Regional, Región de Biobío	29/06/2023
102	Servicio Nacional Turismo, Región del Biobío	29/06/2023
48	SEREMI de Energía, Región del Biobío	29/06/2023
963	SEREMI de Salud, Región del Biobío	29/06/2023
226	Superintendencia de Servicios Sanitarios	29/06/2023
27	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Biobío	30/06/2023
2686	Consejo de Monumentos Nacionales	30/06/2023
227	SEREMI del Medio Ambiente, Región del Biobío	03/07/2023
1033	Dirección de Vialidad, Región del Biobío	04/07/2023
861	Ilustre Municipalidad de Coronel	24/07/2023

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha publicación
1458	SAG, Región del Biobío	29/11/2023
34992/2023	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Biobío	01/12/2023
976	DGA, Región del Biobío	01/12/2023
16937	SEREMI de Salud, Región del Biobío	01/12/2023
404	Superintendencia de Servicios Sanitarios	03/12/2023



N° Oficio	Remitido por:	Fecha publicación
4420	Gobierno Regional, Región de Biobío	05/12/2023
350	CONADI, Región del Biobío	05/12/2023
1192	DOH, Región del Biobío	06/12/2023
2011	Dirección de Vialidad, Región del Biobío	11/12/2023
490	SEREMI del Medio Ambiente, Región del Biobío	11/12/2023
5327	Consejo de Monumentos Nacionales	13/12/2023
1796	Ilustre Municipalidad de Coronel	02/01/2024

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
774	SEREMI de Salud, Región del Biobío	12/01/2024
53	DGA, Región del Biobío	24/01/2024
220	Gobierno Regional, Región de Biobío	24/01/2024

Se señala que, habiendo concluido el plazo otorgado para pronunciarse, no se recibió pronunciamiento del Consejo de Monumentos Nacionales ni de la Ilustre Municipalidad de Coronel.

- El Consejo de Monumentos Nacionales sobre la Adenda presentó observaciones señalando que teniendo en consideración que la visibilidad de la inspección visual se vio limitada por la presencia de construcciones y superficie en su mayoría pavimentada, y acogiendo la propuesta del informe arqueológico, se solicita realizar una charla de inducción arqueológica dirigida a la totalidad de trabajadores/as del proyecto. Esta deberá ser implementada por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, debiendo abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.

Al respecto el titular en respuesta a pregunta 8.2 numeral III de la Adenda Complementaria, acoge la solicitud del Consejo de Monumentos Nacionales y se compromete a implementar una charla de inducción dirigida a la totalidad de trabajadores del proyecto. Lo anterior es presentado como compromiso ambiental voluntario en Tabla 6 de la Adenda Complementaria.

- Por su parte, la Ilustre Municipalidad de Coronel, se pronunció fuera de plazo sobre la Adenda solicitando detalles de donde llevara los residuos y cuál será el envase adecuado para almacenar los residuos sólidos de la piscina de lavado.

El titular en numeral VII de la Adenda Complementaria incorpora las observaciones de la I. Municipalidad de Coronel señalando que el residuo sólido será generado por única vez, entiéndase por este a la fracción sólida de la piscina de lavado de canoas de camión mixer. Este será contenido en un contenedor hermético, con tapa para evitar propagación de finos con el mismo estándar de hermeticidad con que maneja todos sus residuos. El destino final proyectado, será cualquier recinto autorizado sanitaria y ambientalmente que se encuentre operativo al momento de que dicha faena deba ejecutarse en conformidad a la normativa sanitaria vigente

Otra observación de la I. Municipalidad de Concepción fue de solicitar un monitoreo de ruido periódico para verificar el cumplimiento normativo, dada la existencia de un receptor que se encuentra al límite de lo permitido.

El titular da respuesta en numeral VII de la Adenda Complementaria señalando que se adquiere el compromiso ambiental voluntario de realizar medición de ruido durante una campaña para la fase de



construcción y operación y dos campañas anuales durante la fase de operación. La justificación de este compromiso se presenta en la Tabla 6. Compromisos ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria.

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
131	SEREMI de Minería, Región del Biobío	06/06/2023
147	Gobernación Marítima de Talcahuano	13/06/2023
92	SEREMI de Agricultura, Región del Biobío	16/06/2023
33-EA/2023.	CONAF, Región del Biobío	27/06/2023
0946	SERNAGEOMIN, Zona Sur	27/06/2023
92	SEREMI de Agricultura, Región del Biobío	28/06/2023
SE.08-1444/2023	SEREMI de Bienes Nacionales, Región del Bio bío	03/07/2023
(D.AC.) ORD. SEIA N° 261	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	06/07/2023

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
861	Ilustre Municipalidad de Coronel	24/07/2023
1796	Ilustre Municipalidad de Coronel	02/01/2024
Fundamento		
Mediante Ord. N°202308102127 de fecha 05 de junio de 2023 se envió Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades. La Ilustre Municipalidad de Coronel se pronunció mediante el Oficio Ord N° 861 señalando que “... <i>no se cuenta con la Calificación Técnica de Actividad Económica otorgada por la autoridad sanitaria a la actividad productiva realizada, dado que el documento presentado es el del año 2011 en condiciones diferentes a lo expuesto en la DIA. Además, el titular deberá considerar la interpretación al Plan Regulador Comunal de Coronel realizada por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo en la Resolución Exenta N°68 de fecha 19 de enero del 2018, referida a la Zonificación de Borde Costero Escuadrón</i>” Al respecto se indica que el titular presentó su análisis respecto de lo observado en el Capítulo 3. Relación con las Políticas y Planes evaluados estratégicamente señalando que efectivamente la Calificación de Actividad Económica del 2011, responde al cambio del establecimiento, asociado a la incorporación del Lote 8 junto a la construcción de bodegas hoy existentes en dicho terreno, situación que fue gestionada de manera posterior a la respuesta del SEA el año 2010 de que dicho proyecto no requería ingresar al SEIA. Ahora, debido a la necesidad de desarrollar este nuevo proyecto actualmente en evaluación, 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”. La Autoridad Sanitaria regional ya se pronunció respecto del proyecto en su ORD. N° 963 del 28 de junio de 2023 de la SEREMI de Salud, Región del Biobío, señalando que “de los antecedentes presentados por el Titular, esta Autoridad Sanitaria califica a Resinas Bio Bio S.A como “MOLESTA”, lo que ratifica lo más relevante, la industria puede contener sus riesgos dentro de los límites del establecimiento, pues si esta condición no se cumple, la calificación sería de industria peligrosa.		



Tabla 3.5.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Respecto del Análisis de las Zonas de protección de Borde Costero, este se realiza en detalle, dentro de la respuesta a la consulta 1 del Capítulo VII RELACIÓN CON LOS PLANES DE DESARROLLO COMUNAL, donde se hace un análisis territorial del emplazamiento de REBISA, demostrando que toda su superficie se encuentra fuera de la Zonas de Protección de Borde Costero ZP-1 y ZP-2”.

- Posteriormente la I. Municipalidad de Coronel se pronunció fuera de plazo mediante Oficio Ord N° 1796 de fecha 02 de enero de 2024 señalando que *“De conformidad con lo dispuesto en el artículo 33 del RSEIA DS 40/2012, este proyecto se emplaza en la Zona de Actividad Productiva 1 (ZAP-1) de la zonificación de uso de suelo del PRC vigente de Coronel, el cual permite las actividades productivas de industria, bodegaje y talleres molesta, en concordancia con la calificación económica efectuada por la autoridad sanitaria mediante ORD N°963 de junio de 2023 de la Seremi de Salud de la Región del Biobío”*.

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
2051	Gobierno Regional, Región de Biobío	29/06/2023
4420	Gobierno Regional, Región de Biobío	05/12/2023
220	Gobierno Regional, Región de Biobío	24/01/2024

Fundamento

Mediante Ord N° 202308102128 de fecha 05 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° 2051 de fecha 29 de junio de 2023, generando observaciones respecto de la Estrategia Regional de Desarrollo, ERD 2015-2030 (actualizada 2019) y su vinculación con el objetivo estratégico 1.4; 2.5 y 7.2. Además, se observa respecto de la Política Pública Regional para la Conservación de la Biodiversidad respecto de los objetivos específicos 2.3.

Al respecto, el titular da respuesta a lo observado en ítem VIII) Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional en su Adenda presentando su análisis respecto de la vinculación del proyecto con los Objetivos Estratégicos observados.

Posteriormente y mediante Oficio Ord. N° 4420 de fecha 05 de diciembre de 2023 el Gobierno Regional, Región del Biobío se pronuncia sobre la Adenda donde se indica: “Objetivo Estratégico 1.4. Se reitera la consulta en vista que el área de influencia de ruido y calidad del aire llega inclusive al mar. Se solicita hacer el análisis considerando todas las actividades que se desarrollan en la playa. Objetivo Estratégico 7.2. Se solicita al titular que describa como se responden las observaciones realizadas a la DIA, en vista la información que se señala incorporó en la Adenda en los capítulos I DESCRIPCIÓN DE PROYECTO Y V PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS. Respecto de la PPR para la Conservación de la Biodiversidad se solicita al titular exprese un compromiso específico para relacionarse directamente con la política de conservación de biodiversidad.”

Al respecto se indica que el titular presentó su análisis respecto de lo observado en el Capítulo IV. Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo Regional en la Adenda Complementaria.

Posteriormente y mediante Oficio Ord. N° 220 de fecha 24 de enero de 2024 el Gobierno Regional, Región del Biobío se pronuncia conforme sobre la Adenda Complementaria.



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
861	Ilustre Municipalidad de Coronel	24/07/2023
1796	Ilustre Municipalidad de Coronel	02/01/2024
Fundamento		
Mediante Ord. N°202308102127 de fecha 05 de junio de 2023 se envió Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades. La Ilustre Municipalidad de Coronel se pronunció mediante el Oficio Ord N° 861 señalando que “El titular deberá considerar la interpretación al Plan Regulador Comunal de Coronel realizada por el Ministerio de vivienda y Urbanismo en la Resolución Exenta N° 68 de fecha 19 de enero del 2018, referida a la Zonificación de Borde Costero Escuadrón” Al respecto se indica que el titular presentó su análisis respecto de lo observado en el Capítulo VII. Relación con los Planes de Desarrollo Comunal señalando que se realiza la interpretación al PRC de Coronel. Posteriormente la I. Municipalidad de Coronel se pronunció fuera de plazo mediante Oficio Ord N° 1796 de fecha 02 de enero de 2024 sin observaciones a lo que respecta sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión N° 9 del Comité Técnico, de fecha 02/08/2023

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	
- Sobre el tema la presidenta de la comisión destaca que se trata de una zona de surgencia, por lo que es importante saber lo que se responderá al respecto, pues es una zona sustentable, donde además de lo señalado afecta incluso el riesgo del cambio climático. - Consejera Tania Concha menciona que se debe hacer una comisión especial junto a la de PDT para compartir información y analizar este tipo de proyectos, por ejemplos por los efectos que presenta el cambio climático, materia sobre la que existe una comisión, con Consejeros mandatados, donde menciona sería importante conocer el retorno de ese trabajo. - Consejera Camila Arriagada plantea que existe una nueva ley de cambio climático que se podría acoger a la evaluación de impacto ambiental, además menciona que el proyecto en cuestión se plantea a 30 años, lo que no le parece bien pues se está trabajando en el PRMC donde se podrían plantear algunos cambios, por lo que pide se considere la transición que se vive respecto del cambio climático, el trabajo que se está haciendo en Coronel con organizaciones socio-ambientales y las gestiones para un nuevo PRMC que debiese regular la expansión de la zona industrial y su vida útil.	Oficio Ord. N°2051, Gobierno Regional, Región de Biobío, con fecha de publicación 29 de junio de 2023



4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad																
División político-administrativa	El proyecto se localiza en la comuna de Coronel, provincia de Concepción, Región del Biobío, específicamente en la superficie asociada a la dirección Calle D, Sitio 9, Manzana B, del Parque Empresarial Escuadrón (II Etapa), en el Km. 17,5 camino a Coronel (Ruta 160).															
Justificación de la localización	El proyecto corresponde a la modificación de una actividad existente y en operación desde el año 2001, al interior del Parque Empresarial Escuadrón (II Etapa). Por lo anterior, la intensión del titular es permanecer por más tiempo en el mismo lugar, realizando cambios al interior de las instalaciones, aumentando la capacidad de almacenamiento, incorporando procesos de producción, y reorganizando algunas dependencias, buscando la optimización de las actividades.															
Superficie	<table><tr><th>Instalación</th><th>Superficie</th><th>Unidad</th></tr><tr><td rowspan="2">Total Superficie sitio 9 (previamente calificado)</td><td>11.920</td><td>m²</td></tr><tr><td>1,192</td><td>há.</td></tr><tr><td rowspan="2">Total superficie sitio 8 (no calificado)</td><td>7.720</td><td>m²</td></tr><tr><td>0,772</td><td>há.</td></tr></table> Nota: Cabe destacar que el sitio 8 (no calificado) es un sitio sobre el cual recaen dos consultas de pertinencias, lo que justifica que se encuentre hoy edificado y urbanizado, con bodegas.			Instalación	Superficie	Unidad	Total Superficie sitio 9 (previamente calificado)	11.920	m²	1,192	há.	Total superficie sitio 8 (no calificado)	7.720	m²	0,772	há.
Instalación	Superficie	Unidad														
Total Superficie sitio 9 (previamente calificado)	11.920	m²														
	1,192	há.														
Total superficie sitio 8 (no calificado)	7.720	m²														
	0,772	há.														
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Mayores antecedentes sobre la localización de los terrenos asociados al proyecto son entregados a continuación: <table><tr><th>Ubicación</th><th>Referencias</th></tr><tr><td>Coordenadas Prediales</td><td>Vértices Representativos Planta REBISA Coronel UTM, Datum WGS84- HUSO 18S PR.1 663980.58 m E; 5910582.36 m N PR.2 663944.52 m E; 5910417.45 m N PR.3 664013.06 m E; 5910402.64 m N PR.4 664031.07 m E; 5910484.82 m N PR.5 664115.88 m E; 5910466.08 m N PR.6 664139.77 m E; 5910548.25 m N</td></tr></table>			Ubicación	Referencias	Coordenadas Prediales	Vértices Representativos Planta REBISA Coronel UTM, Datum WGS84- HUSO 18S PR.1 663980.58 m E; 5910582.36 m N PR.2 663944.52 m E; 5910417.45 m N PR.3 664013.06 m E; 5910402.64 m N PR.4 664031.07 m E; 5910484.82 m N PR.5 664115.88 m E; 5910466.08 m N PR.6 664139.77 m E; 5910548.25 m N									
Ubicación	Referencias															
Coordenadas Prediales	Vértices Representativos Planta REBISA Coronel UTM, Datum WGS84- HUSO 18S PR.1 663980.58 m E; 5910582.36 m N PR.2 663944.52 m E; 5910417.45 m N PR.3 664013.06 m E; 5910402.64 m N PR.4 664031.07 m E; 5910484.82 m N PR.5 664115.88 m E; 5910466.08 m N PR.6 664139.77 m E; 5910548.25 m N															
Caminos o vías de acceso	El acceso principal a la Planta REBISA Coronel, y por tanto del proyecto, es por Calle D, Sitio 9, entrando desde la Ruta 160 por Calle A, tomando Calle Oriente al norte hasta llegar a Calle D en dirección al Oeste para finalmente llegar al Sitio 9.															
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
Nueva playa de estanques de sustancias químicas a granel	Siguiendo la misma línea de la playa de estanques calificada, hacia el sur y dentro del mismo sitio 9 calificado, se proyecta una nueva playa de estanques, la cual estará constituida por: • 1 estanque de 360 m³ • 1 estanque de 315 m³ • 3 estanques de 100 m³ Los dos primeros se encuentran instalados, siendo necesaria la construcción y habilitación de los 3 estanques de 100 m³. Lo anterior tiene por finalidad que todas estas unidades de esta nueva playa de estanque tengan la capacidad de almacenar indistintamente, las siguientes sustancias: • Resinas ureicas (sustancia no peligrosa) • Resinas fenólicas (sustancia no peligrosa) • Fenol (sustancia peligrosa Tóxica clase 6.1) • Soda Cáustica (sustancia peligrosa corrosiva clase 8) • Formol o Formalina (sustancia peligrosa corrosiva clase 8)	Permanente	Construcción, Operación
Área de Estabilización de Formol	Orientada a la estabilización de una fracción entre el 6 y 12% del total del formol calificado a producir por la planta, se llevará a cabo en otra área del recinto denominada ÁREA DE ESTABILIZACIÓN y consiste en llevar vía piping formol concentrado y estabilizarlo a una concentración del 37% con agua purificada y metanol. El área física de esta nueva línea tendrá una superficie 216 m ² y si bien se ubicará en el Sitio 8, contiguo al Lote 9 originalmente calificado. El emplazamiento proyectado sería al interior de un nuevo edificio denominado “Área de estabilización de Formol”.	Permanente	Construcción, Operación
Mejoras adecuación y en de Planta Resinas calificada	Se contempla el montaje de 3 equipos: • Estanque de agua de reproceso: Unidad destinada únicamente a la recepción de agua de proceso y reaprovecharla en nuevos procesos BATCH. • Estanque de recepción de gases de reacción: como medida adicional de seguridad en caso de ser necesario se dispone de un estanque destinado a la recepción de gas a presión.	Permanente	Construcción, Operación



Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
	• Resimixer: Equipo para mezclar resinas, fenólicas y/o ureicas, ya terminadas y salidas de los reactores, con más cargas de diferentes aditivos y rellenos en general.		
Bodega de materiales no peligrosos	Se formaliza el almacenamiento de sustancias no peligrosas desde el sitio 9 inicialmente calificado hacia la bodega 3 existente en el sitio 8, en el marco de la consulta de pertinencia presentada y respondida favorablemente el año 2010 (mayor detalle en Anexo C de la DIA). La superficie destinada para este almacenamiento es de 15 x 25 m y mantendrá la misma función que tenía el bodegaje calificado originalmente, es decir almacenar la urea y materias primas sólidas y líquidas, para la producción de resinas, más las nuevas sustancias no peligrosas asociadas a los nuevos productos. Toda esta área, así como el resto de esta bodega, ya se encuentra pavimentada, por lo tanto, cuenta con una superficie no porosa y lavable, adecuada para el manejo de estas sustancias, pero que será debidamente acondicionada con espacios de almacenamiento debidamente señalizados.	Permanente	Construcción, Operación
Nuevas Bodegas de sustancias peligrosas	Dadas las exigencias impuestas por el DS43/2016 del MINSAL el Titular, habilitó y autorizó una bodega común de 95 m ² para el almacenamiento de 12 toneladas de sustancias peligrosas para sus procesos (clases 6, 3 y 8). Dicha bodega se emplaza en la nave principal existente y calificada en el sitio 9 del recinto. Adicionalmente también autorizó dos bodegas exclusivas de 40 toneladas cada una de sustancias clase 5 en el sitio 8. Para efectos del proyecto y para ordenar el manejo del almacenamiento de sustancias peligrosas en bodegas, el Titular requiere trasladar la bodega de sustancias peligrosas propias al sitio 8 del recinto, de manera de separar los procesos productivos de las áreas de almacenamiento y mantener así 3 bodegas de sustancias peligrosas en el sitio 8. Hay que destacar que, de estas tres bodegas, dos de ellas ya se encuentran en el sitio 8 debidamente autorizadas sanitariamente y la nueva bodega de sustancias peligrosas se habilitará dentro del edificio BODEGA N°3 existente.	Permanente	Construcción, Operación
Producción de Antiespumantes, dispersantes y	El proceso productivo consiste fundamentalmente en la mezcla de aditivos, mezcla y agitación hasta lograr contenido y consistencia final del producto	Permanente	Construcción, Operación



Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Antiincrustantes	terminado, por lo tanto, la clave de la fabricación de estos productos está en la dosificación, tiempos de mezcla y los contenidos de cada uno de los componentes. Las operaciones de fabricación de productos se diferenciarán en dos, en primer lugar, la fabricación de Antiespumantes, y en segundo, la de Dispersantes y Antiincrustantes. La producción será de 10.000 kg/día. El emplazamiento proyectado sería al interior de la BODEGA N°4 hoy existente. El proceso de fabricación de estos productos se presentan en detalle en respuesta a pregunta 3 de la Adenda.		
Fabricación de productos especiales a pedidos	Se proyecta la producción spot y a pedido de clientes, de formulaciones especiales que requieren solo de procesos mecánicos de agitación y mezcla de productos de la planta con otros productos no peligrosos, proyectándose una producción de 500 kg/día de productos a pedido (emulsiones) y de 3.333 kg/día de pintura al agua. Las nuevas líneas de producción, se pueden clasificar en 3: 1. Productos Especiales que se fabricarán con procesos similares a los que se usan actualmente, con la con la adición de nuevos insumos químicos. Se producirán en los mismos reactores previamente calificados en el Galpón de procesos (planta de resinas). 2. Emulsiones (Antiespumantes, Dispersantes y Antiincrustantes), a producirse en la Bodega 4, productos y procesos no calificados previamente. 3. Pinturas al Agua, a producirse en la Bodega 5, producto y procesos no calificado Para mayor detalle revisar respuesta a pregunta 3 numeral I. de la Adenda. En términos resumidos, cada vez que un cliente solicite un producto especial y que consista sólo en la combinación física y mecánica de componentes, se mantendrá un espacio dotado con estanques de mezcla para atender dichos requerimientos. El emplazamiento proyectado será al interior de la BODEGA N°5 hoy existente.	Permanente	Construcción, Operación
Actualización de sistema de evacuación	Se actualiza el proyecto de aguas lluvias, considerando las obras calificadas, las nuevas obras existentes y no calificadas así como las nuevas obras	Permanente	Construcción, Operación



Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
aguas lluvias	del proyecto. Actualización y memoria de cálculo del sistema, se presenta en el ANEXO D. Antecedentes Técnicos del Proyecto, específicamente en la memoria de cálculo de aguas lluvias y complementada en respuesta a pregunta 15 numeral I. de la Adenda.		
Piscina de lavado de canoas de camión mixer	Posterior e inmediatamente después de la entrega del producto en obra, se procede al lavado de las canaletas del camión, estimando que son necesarios 300 L. de agua para el lavado por cada camión, lo que da un volumen de agua total a recibir en la pileta de evaporación de 900 L, por lo que la dimensión de la pileta se considera en 1,8 metros de largo, por 1,8 metros de ancho y 40 centímetros de profundidad. Una vez evaporada el agua, el residuo sólido (estimado en 100 Kg) se pondrá en envase adecuado herméticamente y enviado por única vez a sitio autorizado sanitariamente. En figura 11 de la Adenda se presenta la localización de la piscina de lavado.	Temporal	Construcción

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto

Nombre	Fase
Obras civiles y construcción de edificio para nueva línea de FORMOL estabilizado	Construcción
Habilitación y acondicionamiento áreas en sectores previamente intervenidos	Construcción
Instalación y Montaje de Equipos nuevos	Construcción
Tránsito vehicular	Operación
Operaciones de instalaciones integradas y actualizadas a la planta existente	Operación
Actividades de mantención	Operación
Verificación periódica de condiciones de hermeticidad de estanques y reactores, condiciones de anclajes y estado de válvulas y requerimientos de reposición	Operación
Limpieza de estanques Playa Sur	Operación
Limpieza y retiro de productos y residuos de proceso desde las instalaciones	Cierre
Desmantelamiento de Instalaciones de Proceso	Cierre



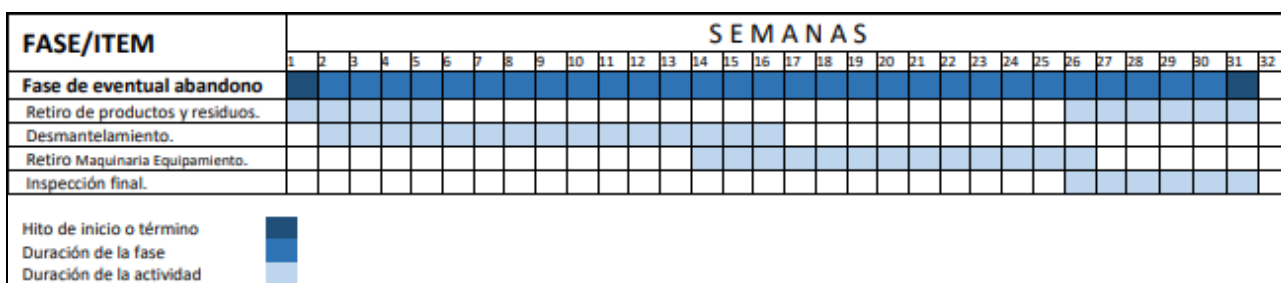
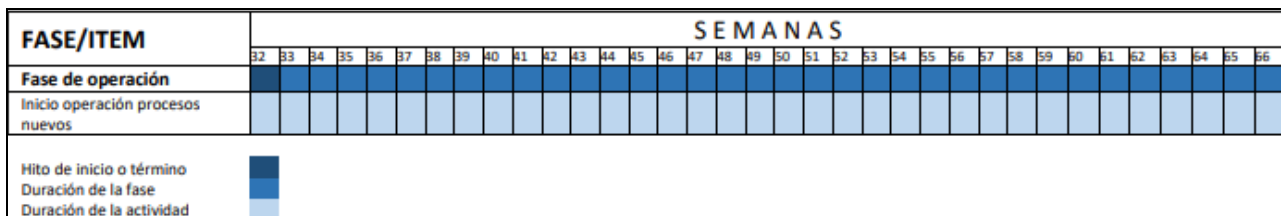
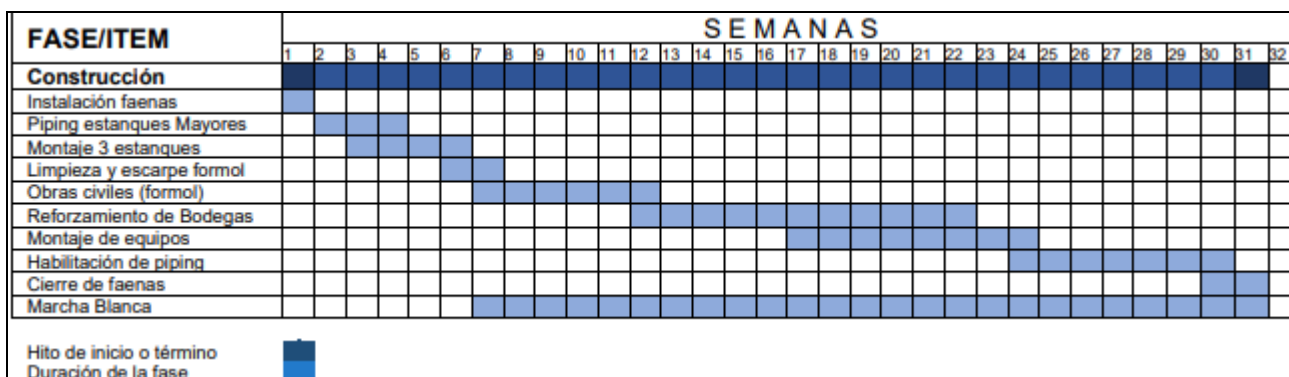
Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Traslado de Maquinarias y Equipamiento Menor	Cierre
Inspección final	Cierre

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Febrero 2024 condicionado a la obtención de la RCA favorable
Parte, obra o acción que establece el inicio	El acto verificable de inicio corresponde a la instalación de faenas de las obras asociadas a la playa de estanques sur, esto es obras de conexión para almacenamiento de sustancias peligrosas de los estanques existentes (360 y 315 m ³) y el montaje de los 3 estanques de 100 m ³ proyectado.
Fecha estimada de término	Septiembre de 2024
Parte, obra o acción que establece el término	Inicio y término de Marcha blanca de la Planta La fase de construcción de proyecta en 8 meses.
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Agosto 2024 condicionado a la obtención de la RCA favorable
Parte, obra o acción que establece el inicio	Finalizada la puesta en marcha, el hito que dará inicio de la fase de operación será la generación de productos de mayor valor agregado, tal como productos a pedido (producción de pinturas al agua o en base acuosa).
Fecha estimada de término	En cuanto al término de la fase de operación, se proyectó una vida útil de 30 años.
Parte, obra o acción que establece el término	En cuanto al término de la fase de operación, no existe una parte, obra o acción específica asociada al final de ésta, pues las actividades se desarrollarán de forma continua hasta la fase de cierre o abandono. Sólo para efectos de planificación, bajo un escenario de vida útil de 30 años propuesto en esta DIA.
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Transcurridos los 30 años de vida útil proyectada, es decir durante el año 2054 condicionado a la obtención de la RCA favorable
Parte, obra o acción que establece el inicio	Retiro de productos, residuos, equipamiento, desmantelamiento de instalaciones.
Fecha estimada de término	Se estimó ejecutar las obras de cierre en un periodo de 8 meses desde su inicio.
Parte, obra o acción que establece el término	Inspección final

A continuación, se presenta cronograma establecido por cada una de las fases del proyecto:





4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra

Fases	Número máximo de personas
Construcción	44
Operación	45
Cierre	35
Total	124

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
Zona de almacenamiento de Metanol
Playa de Tanques (Formaldehído, Resinas e Insumos químicos)
Bodega de Insumos y materias primas
Sala de Caldera



Tabla 4.6.1.1 Partes y obras

Nombre
Laboratorio
Transformador
Sistema de Aguas lluvias
Red Húmeda de Incendios
Nueva playa de estanques de sustancias químicas a granel
Área de Estabilización de Formol
Mejoras y adecuación en Planta de Resinas calificada
Bodega de materiales no peligrosos
Nuevas Bodegas de sustancias peligrosas
Producción de Antiespumantes, dispersantes y Antiincrustantes
Fabricación de productos especiales a pedidos
Actualización sistema de evacuación de aguas lluvias
Piscina de lavado de canoas de camión mixer

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones

Nombre	Descripción
Obras civiles y construcción de edificio para nueva línea de FORMOL estabilizado	Se considera el escarpe y rellenos para la construcción de un área de 12 x 20 metros aproximadamente con toda la superficie hormigonada. Respecto de las acciones asociadas a esta sub-fase de la construcción, se considera: • Escarpe: Se considera realizar un escarpe superficial en las áreas involucradas a nuevas obras y partes, conforme a lo que muestra Figura 6 de la DIA, equivalen aproximadamente a 264 m² y la consiguiente generación 13,2 m³ de material a remover. • Excavaciones: Se estiman excavaciones para lograr nivelación de 10 cm, con lo que el volumen de excavaciones equivale a 26,4 m³ de material a remover. • Estabilizado y compactado: Se considera una capa de estabilizado y compactado de 15 cm en dicha superficie por lo que se proyectan relleno de material árido de unos 39,6 m³. • Hormigón: Se considera una superficie para hormigonar de los mismos 264 m² por lo que se consideran hormigón calidad H25 y espesor de 20 cm correspondiendo aproximadamente 52,8 m³.
Habilitación y acondicionamiento de áreas en sectores previamente intervenidos	Este acondicionamiento, sólo requiere de dotar de forros internos las paredes de las bodegas. Además de la señalética interna adecuada en función del almacenamiento de las sustancias que se consideran en su interior. Todo el resto de los requerimientos de estas áreas ya se



Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
	encuentra habilitado, en el entendido de que estas obras ya están construidas.
Instalación y Montaje de Equipos nuevos	Los estanques faltantes (3 unidades de 100 m³) y estanque de seguridad, serán fabricados fuera del recinto, pues no se tiene disponibilidad de espacio dentro de él. Por lo tanto, posterior a la fabricación de las partes de cada estanque desarrollada por empresas especialistas en aproximadamente 30 días, se considera el traslado de estas partes y su montaje sobre el terreno y áreas previstas. Adicionalmente, esta sub-fase considera el montaje de equipos auxiliares, lo que conlleva acciones de conexión de tuberías, equipos, sensores, montajes de piezas y partes más pequeñas del equipamiento, junto con el montaje propiamente tal. Dentro de las actividades de preensamblaje y montaje final en losa, se usarán equipamientos como andamios, tecles, elementos y equipamientos de izaje, más la mano de obra asociada, principalmente soldadores y mecánicos y sus ayudantes

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua Industrial	Se requiere agua principalmente para la compactación de terrenos para las obras de pavimentación, lavado de canoas de camiones mixer y humectación de del terreno (solo en la zona de escarpe). El agua será proporcionada por las instalaciones de la empresa existentes en el mismo terreno.
Energía Eléctrica	El suministro eléctrico para la fase de construcción se realizará a través de un empalme existente a la red pública de la empresa CGE.
Bases y sub-bases estabilizadas	26,4 m ³ , que serán provistas por empresas especialistas y que acrediten que la extracción de dichos áridos cuenta con los permisos municipales, Autorización de la DOH y/o RCA vigente.
Hormigón	24 m ³ , de empresas proveedoras de hormigón, que suministrarán vía camión mixers lo requerido por la faena (3 camiones de 8m ³)

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Suelo	La fase de construcción sólo requiere del escarpe de la superficie del suelo de un área de 12x20 metros.
Aguas subterráneas	Se requiere del uso de aguas subterráneas mediante el sistema de punteras existentes y autorizadas conforme a derecho de aprovechamiento (2,7 l/s).



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.	El proyecto corresponde a una modificación de un establecimiento existente operativo desde el año 2001 en el que no existen sectores sin pavimentar entre la ruta 160 y el interior de la planta. La única construcción que se ejecutará en terreno no pavimentado corresponde a la habilitación del Área de Estabilización de Formol la que tendrá una superficie de 12m x 20 m. Como se evidencia en la figura 30 de la Adenda, existe pavimento justo al costado de dicha obra, por lo tanto, las emisiones que acá se generarán serán las asociadas al escarpe y movimiento de tierra de sólo dicho polígono. En Anexo VI de la Adenda. Estimación Emisiones se da cuenta que las emisiones tanto de partículas como de gases producidos durante la fase de construcción son comparativamente bajas debido a la envergadura de las obras contempladas y la superficie acotada en que ellas deben ser habilitadas. Para efectos de determinar las emisiones de la fase de construcción del proyecto, se considera también la suma de las emisiones proyectadas de la actual operación del establecimiento, constituyendo así las emisiones estimadas totales del año 1 del proyecto de ampliación y optimización. Tabla. Total emisiones para la fase de construcción del proyecto <table><tr><th></th><th>MP10 (Ton/año)</th><th>MP2.5 (Ton/año)</th><th>NOx (Ton/año)</th><th>CO (Ton/año)</th><th>Sox (Ton/año)</th></tr><tr><td>Emisiones directas fase de construcción</td><td>0,0032497</td><td>0,0012187</td><td>0,0017995</td><td>0,00172966</td><td>7,7671E-06</td></tr><tr><td>Escarpe</td><td>0,00053721</td><td>8,0582E-05</td><td>N/A</td><td>N/A</td><td>N/A</td></tr><tr><td>Excavación</td><td>0,00012359</td><td>6,3436E-05</td><td>N/A</td><td>N/A</td><td>N/A</td></tr><tr><td>Compactación</td><td>0,00121718</td><td>0,00062475</td><td>N/A</td><td>N/A</td><td>N/A</td></tr><tr><td>Transferencia de material</td><td>1,9415E-05</td><td>2,94E-06</td><td>N/A</td><td>N/A</td><td>N/A</td></tr><tr><td>Re suspensión tránsito camino no pavimentado</td><td>0,00025258</td><td>2,5258E-05</td><td>N/A</td><td>N/A</td><td>N/A</td></tr><tr><td>Re suspensión tránsito camino pavimentado</td><td>0,00089438</td><td>0,00021638</td><td>N/A</td><td>N/A</td><td>N/A</td></tr><tr><td>Combustión interna de vehículos</td><td>0,0001574</td><td>0,0001574</td><td>0,00110874</td><td>0,00060564</td><td>1,5105E-06</td></tr><tr><td>Combustión interna de maquinaria</td><td>4,7948E-05</td><td>4,7948E-05</td><td>0,00069076</td><td>0,00112402</td><td>6,2566E-06</td></tr><tr><td>Generador eléctrico 3000W (respaldo)</td><td>0,00007</td><td>0,00007</td><td>0,00115</td><td>0,00070</td><td>0,00006</td></tr><tr><td>Emisiones indirectas fase de construcción</td><td>0,01914241</td><td>0,00680288</td><td>0,02017907</td><td>0,01102265</td><td>2,7491E-05</td></tr><tr><td>Re suspensión tránsito camino pavimentado</td><td>0,00813884</td><td>0,00196907</td><td>N/A</td><td>N/A</td><td>N/A</td></tr><tr><td>Combustión interna de vehículos</td><td>0,00143237</td><td>0,00143237</td><td>0,01008953</td><td>0,00551132</td><td>1,3746E-05</td></tr><tr><td>Total</td><td>0,01263885</td><td>0,00466541</td><td>0,00130386</td><td>0,00793748</td><td>7,751E-05</td></tr></table> Tabla. Total emisiones fase de construcción del proyecto + operación actual de la planta (año 1)		MP10 (Ton/año)	MP2.5 (Ton/año)	NOx (Ton/año)	CO (Ton/año)	Sox (Ton/año)	Emisiones directas fase de construcción	0,0032497	0,0012187	0,0017995	0,00172966	7,7671E-06	Escarpe	0,00053721	8,0582E-05	N/A	N/A	N/A	Excavación	0,00012359	6,3436E-05	N/A	N/A	N/A	Compactación	0,00121718	0,00062475	N/A	N/A	N/A	Transferencia de material	1,9415E-05	2,94E-06	N/A	N/A	N/A	Re suspensión tránsito camino no pavimentado	0,00025258	2,5258E-05	N/A	N/A	N/A	Re suspensión tránsito camino pavimentado	0,00089438	0,00021638	N/A	N/A	N/A	Combustión interna de vehículos	0,0001574	0,0001574	0,00110874	0,00060564	1,5105E-06	Combustión interna de maquinaria	4,7948E-05	4,7948E-05	0,00069076	0,00112402	6,2566E-06	Generador eléctrico 3000W (respaldo)	0,00007	0,00007	0,00115	0,00070	0,00006	Emisiones indirectas fase de construcción	0,01914241	0,00680288	0,02017907	0,01102265	2,7491E-05	Re suspensión tránsito camino pavimentado	0,00813884	0,00196907	N/A	N/A	N/A	Combustión interna de vehículos	0,00143237	0,00143237	0,01008953	0,00551132	1,3746E-05	Total	0,01263885	0,00466541	0,00130386	0,00793748	7,751E-05
		MP10 (Ton/año)	MP2.5 (Ton/año)	NOx (Ton/año)	CO (Ton/año)	Sox (Ton/año)																																																																																					
	Emisiones directas fase de construcción	0,0032497	0,0012187	0,0017995	0,00172966	7,7671E-06																																																																																					
	Escarpe	0,00053721	8,0582E-05	N/A	N/A	N/A																																																																																					
	Excavación	0,00012359	6,3436E-05	N/A	N/A	N/A																																																																																					
	Compactación	0,00121718	0,00062475	N/A	N/A	N/A																																																																																					
	Transferencia de material	1,9415E-05	2,94E-06	N/A	N/A	N/A																																																																																					
	Re suspensión tránsito camino no pavimentado	0,00025258	2,5258E-05	N/A	N/A	N/A																																																																																					
	Re suspensión tránsito camino pavimentado	0,00089438	0,00021638	N/A	N/A	N/A																																																																																					
	Combustión interna de vehículos	0,0001574	0,0001574	0,00110874	0,00060564	1,5105E-06																																																																																					
Combustión interna de maquinaria	4,7948E-05	4,7948E-05	0,00069076	0,00112402	6,2566E-06																																																																																						
Generador eléctrico 3000W (respaldo)	0,00007	0,00007	0,00115	0,00070	0,00006																																																																																						
Emisiones indirectas fase de construcción	0,01914241	0,00680288	0,02017907	0,01102265	2,7491E-05																																																																																						
Re suspensión tránsito camino pavimentado	0,00813884	0,00196907	N/A	N/A	N/A																																																																																						
Combustión interna de vehículos	0,00143237	0,00143237	0,01008953	0,00551132	1,3746E-05																																																																																						
Total	0,01263885	0,00466541	0,00130386	0,00793748	7,751E-05																																																																																						



Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción																										
	<table> <tr> <th>ITEM</th><th>DETALLE</th><th>MP10 Ton/año</th><th>MP2.5 Ton/año</th><th>NOx Ton/año</th><th>CO Ton/año</th><th>SOx Ton/año</th></tr> <tr> <td>Fase de Construcción</td><td>Considera la emisión de contaminantes de la fase de construcción del presente proyecto "Optimización y Ampliación Planta REBISA"</td><td>0,01264</td><td>0,00467</td><td>0,01304</td><td>0,00794</td><td>0,00008</td></tr> <tr> <td>AÑO 1</td><td>Corresponde a la suma de las emisiones de la operación actual, más las generadas en la etapa de construcción</td><td>0,11064</td><td>0,08462</td><td>2,33093</td><td>0,16087</td><td>0,00081</td></tr> </table>	ITEM	DETALLE	MP10 Ton/año	MP2.5 Ton/año	NOx Ton/año	CO Ton/año	SOx Ton/año	Fase de Construcción	Considera la emisión de contaminantes de la fase de construcción del presente proyecto "Optimización y Ampliación Planta REBISA"	0,01264	0,00467	0,01304	0,00794	0,00008	AÑO 1	Corresponde a la suma de las emisiones de la operación actual, más las generadas en la etapa de construcción	0,11064	0,08462	2,33093	0,16087	0,00081					
ITEM	DETALLE	MP10 Ton/año	MP2.5 Ton/año	NOx Ton/año	CO Ton/año	SOx Ton/año																					
Fase de Construcción	Considera la emisión de contaminantes de la fase de construcción del presente proyecto "Optimización y Ampliación Planta REBISA"	0,01264	0,00467	0,01304	0,00794	0,00008																					
AÑO 1	Corresponde a la suma de las emisiones de la operación actual, más las generadas en la etapa de construcción	0,11064	0,08462	2,33093	0,16087	0,00081																					
	Como medida de control se consideran las siguientes acciones: • Se realizará humectación en las zonas iniciales de escarpe • Las maquinarias como cualquier tipo de vehículo motorizado deberán circular en óptimas condiciones mecánicas y con su revisión técnica al día. • Los equipos para utilizar deberán estar en cumplimiento de las condiciones reglamentarias de funcionamiento (mantenciones al día). • Se establecerá que los equipos y maquinarias usadas en el proceso, deben ser manejadas con precaución y con velocidad moderada (30 km/hr) con el objeto de minimizar la emisión del material particulado. • El carguío de camiones que movilicen granel sólido deberá ser debidamente encarpado.																										

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Residuos líquidos domiciliarios	La instalación de faenas considera el uso de los edificios existentes de la Planta REBISA, dichos edificios cuentan con baños y duchas para sus trabajadores, por lo que el Titular decidió utilizar estos edificios y aprovecharlos como parte de la instalación de faenas, específicamente como estancia y servicios básicos para los trabajadores. Las aguas servidas entonces, mayoritariamente serán manejadas por los baños existentes del recinto, el cual se encuentra conectado a la red pública de alcantarillado. Se proyecta la generación de 1 m³, calculados a 100 litros día por trabajador de la fase de construcción. Adicionalmente y para los frentes de trabajo más alejados a la instalación de faenas, se dispondrá de dos baños químicos, los que serán contratados y mantenidos por empresa especializada y autorizada sanitariamente, y para el periodo que se estima un peak de personal, se agregará un tercer baño químico.
Residuos líquidos industriales	La lechada de hormigón es recibida en una piscina de carácter provisorio, recubierta con textil impermeable. Para el lavado de las canaletas del camión, se estima que son necesarios 300 litros de agua para el lavado por cada camión, lo que da un volumen de agua total a recibir en la pileta de evaporación de 900 litros, por lo que la dimensión de la pileta se



Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
	considera en 1,8 metros de largo, por 1,8 metros de ancho y 40 centímetros de profundidad. El cálculo de evaporación del agua arroja que esta se evaporaría en 36 días, considerando que la obra se ejecutará en período estival. En el caso de que exista algún día de lluvia, el foso será tapado para evitar que ingrese agua. Por último, en caso de que no se logre la evaporación según lo calculado, el líquido será retirada en tambores y llevado a vertedero autorizado.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido

Nombre	Descripción																														
Ruido	Actualmente la Planta REBISA Coronel se encuentra en funcionamiento, siendo el motivo de la DIA incorporar nuevo equipamiento. En la fase de construcción, corresponde al escenario con uso de maquinaria pesada en las actividades de construcción de las modificaciones de la planta, la que proyecta una duración de 31 semanas. Con el objetivo de caracterizar de la mejor forma posible el área de influencia del Proyecto, se tomó como referencia 4 puntos receptores de medición, esto debido a que este corresponde al sector más cercano al emplazamiento del Proyecto en todas las direcciones. De acuerdo al plano regulador vigente de la comuna de Coronel los puntos receptores se encuentran todos ubicados dentro de la zona urbana denominada Zona de Actividad Productiva 1 y 2, ZAP1 y ZAP-2, siendo receptores del tipo industrial todos (Planta FPC, Planta astilleros). A continuación, se presentan los resultados de modelación de ruido para la fase de construcción: Tabla. Evaluación de niveles proyectados fase de construcción <table><tr><th colspan="5">Evaluación de Niveles Proyectados Etapa de Construcción</th></tr><tr><th>Punto</th><th>Nivel Proyectado dB(A)</th><th>Ruido de Fondo dB(A)</th><th>Nivel Máximo Permisible dB(A)</th><th>Cumplimiento D.S. N° 38/2011</th></tr><tr><td>R1</td><td>44,6 dB(A)</td><td>53,0 dB(A)</td><td>65,0</td><td>No Supera</td></tr><tr><td>R2</td><td>49,3 dB(A)</td><td>53,0 dB(A)</td><td>65,0</td><td>No Supera</td></tr><tr><td>R3</td><td>53,4 dB(A)</td><td>57,0 dB(A)</td><td>65,0</td><td>No Supera</td></tr><tr><td>R4</td><td>56,4 dB(A)</td><td>46,0 dB(A)</td><td>65,0</td><td>No Supera</td></tr></table>	Evaluación de Niveles Proyectados Etapa de Construcción					Punto	Nivel Proyectado dB(A)	Ruido de Fondo dB(A)	Nivel Máximo Permisible dB(A)	Cumplimiento D.S. N° 38/2011	R1	44,6 dB(A)	53,0 dB(A)	65,0	No Supera	R2	49,3 dB(A)	53,0 dB(A)	65,0	No Supera	R3	53,4 dB(A)	57,0 dB(A)	65,0	No Supera	R4	56,4 dB(A)	46,0 dB(A)	65,0	No Supera
	Evaluación de Niveles Proyectados Etapa de Construcción																														
	Punto	Nivel Proyectado dB(A)	Ruido de Fondo dB(A)	Nivel Máximo Permisible dB(A)	Cumplimiento D.S. N° 38/2011																										
	R1	44,6 dB(A)	53,0 dB(A)	65,0	No Supera																										
	R2	49,3 dB(A)	53,0 dB(A)	65,0	No Supera																										
R3	53,4 dB(A)	57,0 dB(A)	65,0	No Supera																											
R4	56,4 dB(A)	46,0 dB(A)	65,0	No Supera																											
	El proyecto no considera medidas de control. La estimación de ruido actualizada se presenta en Anexo V de la Adenda.																														



4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos																							
Nombre	Descripción																						
Residuos sólidos domiciliarios y/o asimilables a domiciliarios	Los residuos sólidos asimilables a domiciliarios se estima una cantidad de generación de 22-33 kg/día durante la fase de construcción. El almacenamiento será en una bodega existente y autorizada sanitariamente para posteriormente ser traslado a disposición final autorizado en 2 eventos semanales mediante transportista autorizado.																						
Residuos sólidos no peligrosos	Los residuos sólidos no peligrosos, consistirán principalmente a aquellos generados durante las obras de habilitación de una nueva Área de Estabilización de Formol, cuyo detalle se presenta a continuación: Tabla. Resumen de residuos sólidos no peligrosos generados durante la fase de construcción <table border="1"> <thead> <tr> <th>Identificación y Tipología</th><th>Cantidad/ Frec.</th><th>Manejo transitorio</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">Obras de Instalación de Faenas, Habilitación de Terreno y construcción</td></tr> <tr> <td>Residuos generales de la Construcción: No Regulado NCh 382, B1010-20; B2040; B3050 del Art. 90 D.S. 148/2003</td><td>800 Kg/totales</td><td>• Almacenamiento Patio de Acopio y traslado a disposición final autorizado en 1 o 2 eventos mediante transportista autorizado.</td></tr> <tr> <td>Residuos sólidos de la lechada de Hormigón: No Regulado NCh 382 B2040 Art. 90 D.S. 148/2003</td><td>1 m³/total</td><td>• Almacenamiento en Patio de Acopio. • Se proyecta el envío único a disposición final autorizado, mediante transportista autorizado.</td></tr> <tr> <td>Residuos Packing de Cartón y Papel: No Regulado NCh 382, B3020 Art. 90 D.S. 148/2003</td><td>Entre 50 y 100 Kg/mes</td><td>• Almacenamiento en bodega existente y autorizada y traslado a disposición final autorizado en 1 o 2 eventos mediante transportista autorizado.</td></tr> <tr> <td>Residuos Packing de Madera: No Regulado NCh 382 / B3050 Art. 90 D.S. 148/2003</td><td>Entre 100 y 300 Kg/mes</td><td>• Almacenamiento Patio de Acopio y traslado a disposición final autorizado en 1 o 2 eventos mediante transportista autorizado.</td></tr> <tr> <td>Residuos Packing de Plástico: No Regulado NCh 382 B3010 Art. 90 D.S. 148/2003</td><td>100 kg/mes</td><td>• Almacenamiento Patio de Acopio y traslado a disposición final autorizado en 1 o 2 eventos mediante transportista autorizado.</td></tr> </tbody> </table>		Identificación y Tipología	Cantidad/ Frec.	Manejo transitorio	Obras de Instalación de Faenas, Habilitación de Terreno y construcción			Residuos generales de la Construcción: No Regulado NCh 382, B1010-20; B2040; B3050 del Art. 90 D.S. 148/2003	800 Kg/totales	• Almacenamiento Patio de Acopio y traslado a disposición final autorizado en 1 o 2 eventos mediante transportista autorizado.	Residuos sólidos de la lechada de Hormigón: No Regulado NCh 382 B2040 Art. 90 D.S. 148/2003	1 m³/total	• Almacenamiento en Patio de Acopio. • Se proyecta el envío único a disposición final autorizado, mediante transportista autorizado.	Residuos Packing de Cartón y Papel: No Regulado NCh 382, B3020 Art. 90 D.S. 148/2003	Entre 50 y 100 Kg/mes	• Almacenamiento en bodega existente y autorizada y traslado a disposición final autorizado en 1 o 2 eventos mediante transportista autorizado.	Residuos Packing de Madera: No Regulado NCh 382 / B3050 Art. 90 D.S. 148/2003	Entre 100 y 300 Kg/mes	• Almacenamiento Patio de Acopio y traslado a disposición final autorizado en 1 o 2 eventos mediante transportista autorizado.	Residuos Packing de Plástico: No Regulado NCh 382 B3010 Art. 90 D.S. 148/2003	100 kg/mes	• Almacenamiento Patio de Acopio y traslado a disposición final autorizado en 1 o 2 eventos mediante transportista autorizado.
Identificación y Tipología	Cantidad/ Frec.	Manejo transitorio																					
Obras de Instalación de Faenas, Habilitación de Terreno y construcción																							
Residuos generales de la Construcción: No Regulado NCh 382, B1010-20; B2040; B3050 del Art. 90 D.S. 148/2003	800 Kg/totales	• Almacenamiento Patio de Acopio y traslado a disposición final autorizado en 1 o 2 eventos mediante transportista autorizado.																					
Residuos sólidos de la lechada de Hormigón: No Regulado NCh 382 B2040 Art. 90 D.S. 148/2003	1 m³/total	• Almacenamiento en Patio de Acopio. • Se proyecta el envío único a disposición final autorizado, mediante transportista autorizado.																					
Residuos Packing de Cartón y Papel: No Regulado NCh 382, B3020 Art. 90 D.S. 148/2003	Entre 50 y 100 Kg/mes	• Almacenamiento en bodega existente y autorizada y traslado a disposición final autorizado en 1 o 2 eventos mediante transportista autorizado.																					
Residuos Packing de Madera: No Regulado NCh 382 / B3050 Art. 90 D.S. 148/2003	Entre 100 y 300 Kg/mes	• Almacenamiento Patio de Acopio y traslado a disposición final autorizado en 1 o 2 eventos mediante transportista autorizado.																					
Residuos Packing de Plástico: No Regulado NCh 382 B3010 Art. 90 D.S. 148/2003	100 kg/mes	• Almacenamiento Patio de Acopio y traslado a disposición final autorizado en 1 o 2 eventos mediante transportista autorizado.																					

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	A continuación, se lista el tipo de residuo y la cantidad a generar durante la fase constructiva del proyecto:



Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos

Nombre	Descripción		
	Tipo de Residuo	Cantidad Estimada	Clasificación de Riesgo UN/NCh 382/2013 DS 148/2004
	Residuos Compuestos por Restos de Grasas Lubricantes.	100 kilos totales para la fase	UN 3077 / UN 1325 Clase 9.2 NCh 382 / Clase 4.1 NCh 382 Inflamable y Tóxico por Lixiviación Lista I.18 Art. 18.
	Hidrocarburos y Aceites Residuales (Se asume una equivalencia: 1 Litro Aceite Residual = 1 Kilogramo de Residuo)	200 litros totales para la fase	UN 3082 / UN 3295 Clase 9.2 NCh 382 / Clase 3 NCh 382 Tóxico por Lixiviación. Lista I.9 Art. 18; A3020 – A4060 Art. 90
	Residuos Sólidos de Mantención con Hidrocarburos como Trapos, Huaipes, Filtros, Correas, Cintas, Gomas.	100 kilos totales para la fase	UN 3077 / UN 1373 Clase 9.2 NCh 382 / Clase 4.1 NCh 382 Inflamable y Tóxico por Lixiviación; Lista I.18 Art. 18.
	Envases con Restos de aerosoles, envases de pinturas.	100 kilos totales para la fase	UN 3077 Clase 9.2 NCh 382 Inflamable y Tóxico por Lixiviación Grupo B-2 Art. 87
Estos residuos, se manejarán contenidos idealmente en sus envases originales u otro medio de contención adecuado, y estos últimos a su vez serán almacenados en recipientes con tapa de 200 litros, debidamente rotulados y separados del resto de los residuos, para proceder a su traslado hacia la bodega existente de residuos peligrosos del Titular del proyecto a la espera de su despacho definitivo hacia destino final, el cual se realizará por medio de empresas de transporte y hacia depósitos de seguridad autorizados ambiental y sanitariamente.			

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
El proyecto en evaluación no considera utilizar productos químicos en la etapa de construcción, por lo que se descarta la generación de estos.	

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
Zona de almacenamiento de Metanol
Playa de Tanques (Formaldehído, Resinas e Insumos químicos)
Bodega de Insumos y materias primas
Sala de Caldera
Laboratorio
Transformador
Sistema de Aguas lluvias



Tabla 4.7.1.1 Partes y obras

Red Húmeda de Incendios
Nueva playa de estanques de sustancias químicas a granel
Área de Estabilización de Formol
Mejoras y adecuación en Planta de Resinas calificada
Bodega de materiales no peligrosos
Nuevas Bodegas de sustancias peligrosas
Producción de Antiespumantes, dispersantes y Antiincrustantes
Fabricación de productos especiales a pedidos

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones

Nombre	Descripción
Tránsito vehicular	Respecto del tránsito, cabe destacar que el proyecto considera que un incremento del flujo de 2,6 camiones/día, adicionales a lo previamente calificado, se considera que la mitad de los camiones irá al sur y la otra mitad al norte por lo que el impacto de camiones adicionales del proyecto a la Ruta 160 será de 0,023% al sentido Norte-Sur y de 0,01% al sentido Sur-Norte.
Operaciones de instalaciones integradas y actualizadas a la planta existente	Se encontrarán habilitada y operativa las siguientes instalaciones: 1. El aumento de la capacidad de almacenamiento de sustancias químicas peligrosas y no peligrosas. 2. Se dará inicio a la estabilización de una fracción de la producción calificada de Formol. 3. Se encontrarán habilitados los espacios del equipamiento existente de la planta de Resinas calificada y flexibilizará los volúmenes de resinas calificadas, así como la producción de productos con características especiales. 4. Se encontrarán habilitados los espacios adicionales para elaboración de productos a pedido (producción de pinturas al agua o en base acuosa) con un régimen esporádico.
Actividades de mantención	Todo lo referido a mantenimiento de maquinarias y/o equipos, es encargado a empresas externas, quienes se hacen cargo de los residuos generados por dichas mantenciones. Independiente de ello, no se descarta la posibilidad de realizar algunas actividades de este tipo por parte del propio personal que trabaja en la Planta REBISA Coronel quien realizará el manejo de los residuos según lo establecido en la normativa ambiental vigente.
Verificación periódica de condiciones de hermeticidad de estanques y reactores, condiciones de anclajes y estado de válvulas y requerimientos de reposición	
Limpieza de estanques Playa Sur	En los casos que aplique cambio de sustancia en los sitios de almacenamiento multipropósito de los estanques se señala que no siempre se procederá a realizar una labor de limpieza de estanque con todos los cambios de sustancias pues precisamente la afinidad que se



Tabla 4.7.1.2 Acciones

Nombre	Descripción
	menciona en la DIA y ADENDA 1, se manifiesta no sólo por su compatibilidad química, sino que fundamentalmente porque las sustancias que corresponden a materias primas (fenol y formalina), son componentes que constituyen siempre una fracción libre del producto final. La tabla 3 de la Adenda Complementaria presenta las situaciones que requieren de lavado. El procedimiento de lavado es descrito a continuación. 1. Preparación: Asegurar contar con todo el equipamiento de protección personal adecuado, ya que el fenol es una sustancia peligrosa. Esto puede incluir trajes protectores, guantes, gafas de seguridad y respiradores. 2. Drenaje: Drenar el contenido remanente del estanque de manera segura y adecuada, considerando los mismos procedimientos de descarga de la sustancia. Esto debe hacerse en un contenedor de desechos químicos aprobado. 3. Limpieza: limpieza con agua a presión con hidrolavadora. 4. Neutralización: Después de la limpieza, se neutraliza con solución de hidróxido de sodio (una de las sustancias consideradas a almacenar). 5. Enjuague: Enjuaga el estanque con agua hasta que la solución neutralizadora hayan sido minimizada. 6. Impulsión: se bombea el agua del enjuague por toda la cañería hasta el punto de recepción (estanque de agua de reciclo). 7. Reaprovechamiento: al agua reciclada y homogenizada en el estanque de recepción de agua de reciclo, es analizada y posteriormente es dosificada su carga junto con agua de entrada para ser utilizada en los procesos productivos.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 0 Suministros básicos

Nombre	Descripción																																								
Suministros básicos	Los suministros adicionales que serán requeridos para la operación de este proyecto de modificación se presentan en la Tabla 20 de la DIA.																																								
	<table><tr><th>ITEM</th><th>Unidad</th><th>promedio mensual</th><th>Comentario</th></tr><tr><td>E. Eléctrica</td><td>Kw-hr/mes</td><td>80.000</td><td>CGE</td></tr><tr><td>Gas</td><td>m3</td><td>40.000</td><td>De la Red</td></tr><tr><td>Agua de red</td><td>m3</td><td>170</td><td>Aguas San Pedro</td></tr><tr><td>Agua industrial</td><td>m3</td><td>4.000</td><td>Derecho de Aprovechamiento</td></tr><tr><td>Bidones</td><td>Unidad</td><td>100</td><td>Envases vacíos</td></tr><tr><td>IBC</td><td>Unidad</td><td>100</td><td>Envases vacíos</td></tr><tr><td>Tambores</td><td>Unidad</td><td>400</td><td>Envases vacíos</td></tr><tr><td>Tinetas</td><td>Unidad</td><td>300</td><td>Envases vacíos</td></tr><tr><td>Combustible Diesel</td><td>L</td><td>50</td><td>Para generadores de respaldo</td></tr></table>	ITEM	Unidad	promedio mensual	Comentario	E. Eléctrica	Kw-hr/mes	80.000	CGE	Gas	m3	40.000	De la Red	Agua de red	m3	170	Aguas San Pedro	Agua industrial	m3	4.000	Derecho de Aprovechamiento	Bidones	Unidad	100	Envases vacíos	IBC	Unidad	100	Envases vacíos	Tambores	Unidad	400	Envases vacíos	Tinetas	Unidad	300	Envases vacíos	Combustible Diesel	L	50	Para generadores de respaldo
	ITEM	Unidad	promedio mensual	Comentario																																					
	E. Eléctrica	Kw-hr/mes	80.000	CGE																																					
	Gas	m3	40.000	De la Red																																					
	Agua de red	m3	170	Aguas San Pedro																																					
	Agua industrial	m3	4.000	Derecho de Aprovechamiento																																					
	Bidones	Unidad	100	Envases vacíos																																					
	IBC	Unidad	100	Envases vacíos																																					
	Tambores	Unidad	400	Envases vacíos																																					
Tinetas	Unidad	300	Envases vacíos																																						
Combustible Diesel	L	50	Para generadores de respaldo																																						

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados

Nombre	Descripción
Productos	Los productos a producir por REBISA considerando los procesos



Tabla 4.7.3 Productos generados

Nombre	Descripción																																													
	existentes y que se mantienen más los nuevos procesos, son detallados en la Tabla 3. Materias Primas Insumos Productos actuales (calificados) y proyectados para toda la planta REBISA Coronel de la Adenda.																																													
	<table><tr><th>PRODUCTO</th><th>Peligro</th><th>unidad</th><th>Calificado</th><th>Proyectado</th></tr><tr><td>Formaldehído</td><td>8</td><td>ton</td><td>12000</td><td>12000</td></tr><tr><td>Resina Ureica</td><td>NO</td><td>ton</td><td>1325</td><td>400</td></tr><tr><td>Resina Fenólica</td><td>NO</td><td>ton</td><td>700</td><td>1500</td></tr><tr><td>Res especiales furánica</td><td>6.1</td><td>ton</td><td>0</td><td>30</td></tr><tr><td>Res especiales Impr Madera</td><td>8</td><td>ton</td><td>0</td><td>10-30</td></tr><tr><td>Antiespumantes, dispersantes y antiincrustantes</td><td>NO</td><td>ton</td><td>0</td><td>300</td></tr><tr><td>Productos Pintura al agua</td><td>NO</td><td>ton</td><td>0</td><td>100</td></tr><tr><td>Producto fertilizante nitrogenado</td><td>NO</td><td>ton</td><td>0</td><td>12.5</td></tr></table>	PRODUCTO	Peligro	unidad	Calificado	Proyectado	Formaldehído	8	ton	12000	12000	Resina Ureica	NO	ton	1325	400	Resina Fenólica	NO	ton	700	1500	Res especiales furánica	6.1	ton	0	30	Res especiales Impr Madera	8	ton	0	10-30	Antiespumantes, dispersantes y antiincrustantes	NO	ton	0	300	Productos Pintura al agua	NO	ton	0	100	Producto fertilizante nitrogenado	NO	ton	0	12.5
PRODUCTO	Peligro	unidad	Calificado	Proyectado																																										
Formaldehído	8	ton	12000	12000																																										
Resina Ureica	NO	ton	1325	400																																										
Resina Fenólica	NO	ton	700	1500																																										
Res especiales furánica	6.1	ton	0	30																																										
Res especiales Impr Madera	8	ton	0	10-30																																										
Antiespumantes, dispersantes y antiincrustantes	NO	ton	0	300																																										
Productos Pintura al agua	NO	ton	0	100																																										
Producto fertilizante nitrogenado	NO	ton	0	12.5																																										

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción
Agua	Respecto de la Cantidad de RRNN renovables a Extraer o Explotar por el Proyecto de modificación, el único recurso considerado para la operación es el agua para requerimientos industriales a extraer mediante el sistema de extracción autorizado por la DGA, conforme al derecho de aprovechamiento vigente. El proyecto, requiere de la utilización total (aumento de generación de vapor de la caldera, agua de proceso para producción de nuevos productos en el orden máximo de los 0,7 l/s, por lo tanto, aún si se considera el máximo histórico (2 l/s) y no el promedio (1,8 l/s), el requerimiento de agua proyectado (2,7), se mantendría aún por debajo del límite establecido por el derecho de aprovechamiento de agua que es de 3l/s (Respuesta a pregunta 10 capítulo I descripción de proyecto de la Adenda).

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	Las actividades durante la fase de operación generadoras de emisiones se deben principalmente producto de la resuspensión de: tránsito camino pavimentado, combustión interna de vehículos y emisiones asociadas a caldera. A continuación, se presenta la estimación de emisiones para la fase de operación del proyecto: Tabla. Total emisiones para la fase de operación del proyecto



Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción																																																																																							
	<table><tr><th colspan="6">TOTAL EMISIONES PARA LA FASE DE OPERACIÓN</th></tr><tr><th>Fuente</th><th>MP10 (Ton/año)</th><th>MP2.5 (Ton/año)</th><th>NOx (Ton/año)</th><th>CO(Ton/año)</th><th>SO2</th></tr><tr><td>Emisiones directas fase de operación</td><td>0,1041455 9</td><td>0,10235322</td><td>3,2111172</td><td>0,20053791</td><td>0,00099741</td></tr><tr><td>Caldera</td><td>0,1005</td><td>0,1005</td><td>3,1915873</td><td>0,19609753</td><td>0</td></tr><tr><td>Grupo electrógeno</td><td>0,0010643 5</td><td>0,00106435</td><td>0,0151264</td><td>0,00329175</td><td>0,00099423</td></tr><tr><td>Re suspensión tránsito camino Pavimentado</td><td>0,0023644 0</td><td>0,00057203</td><td>N/A</td><td>N/A</td><td>N/A</td></tr><tr><td>Combustión interna de vehículos</td><td>0,0002168 3</td><td>0,00021683</td><td>0,0044035</td><td>0,00114863</td><td>3,1734E-06</td></tr><tr><td>Emisiones indirectas fase de operación</td><td>0,0340723 7</td><td>0,01041303</td><td>0,0581261</td><td>0,01516187</td><td>4,1888E-05</td></tr><tr><td>Re suspensión tránsito camino pavimentado</td><td>0,0312102 0</td><td>0,00755086</td><td>N/A</td><td>N/A</td><td>N/A</td></tr><tr><td>Combustión interna de vehículos</td><td>0,0028621</td><td>0,00286217</td><td>0,0581261</td><td>0,01516187</td><td>4,1888E-05</td></tr><tr><td>Total</td><td>0,1382179</td><td>0,11276625</td><td>3,2692434</td><td>0,21569977</td><td>0,0010393</td></tr></table> Cabe indicar que el proyecto corresponde a una modificación, y para realizar la estimación, se considera para el año 2 las emisiones generadas por el proyecto original previamente calificado y el aumento que se produce con la implementación del proyecto cuyos resultados se presentan a continuación: Tabla. Total emisiones fase de operación de la Planta <table><tr><th>ITEM</th><th>DETALLE</th><th>MP10 Ton/año</th><th>MP2.5 Ton/año</th><th>NOx Ton/año</th><th>CO Ton/año</th><th>SOx Ton/año</th></tr><tr><td>Fase de Operación</td><td>Considera la emisión de contaminantes de la fase de operación del presente proyecto "Optimización y Ampliación Planta REBISA"</td><td>0,13822</td><td>0,11277</td><td>3,26924</td><td>0,21570</td><td>0,00104</td></tr><tr><td>AÑO 2 y siguientes</td><td>Dado que la construcción se desarrollará durante el año 1 del proyecto, desde el año 2 en adelante las emisiones anuales son aquellas calculadas como fase de operación</td><td>0,13822</td><td>0,11277</td><td>3,26924</td><td>0,21570</td><td>0,00104</td></tr></table> El titular considera las siguientes acciones para controlar las emisiones: • Las maquinarias como cualquier tipo de vehículo motorizado deberán circular en óptimas condiciones mecánicas y con su revisión técnica al día. • Los equipos para utilizar deberán estar en cumplimiento de las condiciones reglamentarias de funcionamiento (mantenciones al día). • Se establecerá que los equipos y maquinarias usadas en el proceso, deben ser manejadas con precaución y con velocidad moderada (30 km/hr) con el objeto de minimizar la emisión del material particulado. • El carguío de camiones que movilicen granel sólido deberá ser debidamente encarpado.	TOTAL EMISIONES PARA LA FASE DE OPERACIÓN						Fuente	MP10 (Ton/año)	MP2.5 (Ton/año)	NOx (Ton/año)	CO(Ton/año)	SO2	Emisiones directas fase de operación	0,1041455 9	0,10235322	3,2111172	0,20053791	0,00099741	Caldera	0,1005	0,1005	3,1915873	0,19609753	0	Grupo electrógeno	0,0010643 5	0,00106435	0,0151264	0,00329175	0,00099423	Re suspensión tránsito camino Pavimentado	0,0023644 0	0,00057203	N/A	N/A	N/A	Combustión interna de vehículos	0,0002168 3	0,00021683	0,0044035	0,00114863	3,1734E-06	Emisiones indirectas fase de operación	0,0340723 7	0,01041303	0,0581261	0,01516187	4,1888E-05	Re suspensión tránsito camino pavimentado	0,0312102 0	0,00755086	N/A	N/A	N/A	Combustión interna de vehículos	0,0028621	0,00286217	0,0581261	0,01516187	4,1888E-05	Total	0,1382179	0,11276625	3,2692434	0,21569977	0,0010393	ITEM	DETALLE	MP10 Ton/año	MP2.5 Ton/año	NOx Ton/año	CO Ton/año	SOx Ton/año	Fase de Operación	Considera la emisión de contaminantes de la fase de operación del presente proyecto "Optimización y Ampliación Planta REBISA"	0,13822	0,11277	3,26924	0,21570	0,00104	AÑO 2 y siguientes	Dado que la construcción se desarrollará durante el año 1 del proyecto, desde el año 2 en adelante las emisiones anuales son aquellas calculadas como fase de operación	0,13822	0,11277	3,26924	0,21570	0,00104
TOTAL EMISIONES PARA LA FASE DE OPERACIÓN																																																																																								
Fuente	MP10 (Ton/año)	MP2.5 (Ton/año)	NOx (Ton/año)	CO(Ton/año)	SO2																																																																																			
Emisiones directas fase de operación	0,1041455 9	0,10235322	3,2111172	0,20053791	0,00099741																																																																																			
Caldera	0,1005	0,1005	3,1915873	0,19609753	0																																																																																			
Grupo electrógeno	0,0010643 5	0,00106435	0,0151264	0,00329175	0,00099423																																																																																			
Re suspensión tránsito camino Pavimentado	0,0023644 0	0,00057203	N/A	N/A	N/A																																																																																			
Combustión interna de vehículos	0,0002168 3	0,00021683	0,0044035	0,00114863	3,1734E-06																																																																																			
Emisiones indirectas fase de operación	0,0340723 7	0,01041303	0,0581261	0,01516187	4,1888E-05																																																																																			
Re suspensión tránsito camino pavimentado	0,0312102 0	0,00755086	N/A	N/A	N/A																																																																																			
Combustión interna de vehículos	0,0028621	0,00286217	0,0581261	0,01516187	4,1888E-05																																																																																			
Total	0,1382179	0,11276625	3,2692434	0,21569977	0,0010393																																																																																			
ITEM	DETALLE	MP10 Ton/año	MP2.5 Ton/año	NOx Ton/año	CO Ton/año	SOx Ton/año																																																																																		
Fase de Operación	Considera la emisión de contaminantes de la fase de operación del presente proyecto "Optimización y Ampliación Planta REBISA"	0,13822	0,11277	3,26924	0,21570	0,00104																																																																																		
AÑO 2 y siguientes	Dado que la construcción se desarrollará durante el año 1 del proyecto, desde el año 2 en adelante las emisiones anuales son aquellas calculadas como fase de operación	0,13822	0,11277	3,26924	0,21570	0,00104																																																																																		
Emisiones fugitivas de Fenol	El proyecto contempla la habilitación de 2 estanques existentes (360 m ³ y 315 m ³ respectivamente) y 3 proyectados (100 m ³) para almacenamiento de sustancias químicas. Si bien el Titular ha indicado en la DIA y en la Adenda que estas unidades de almacenamiento sean “multipropósito”, es decir, que puedan almacenar indistintamente más de una sustancia, independiente de su afinidad, el concepto de indistinto																																																																																							



Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción															
	fue aclarado en la pregunta 2 del Capítulo 1 de la Adenda Complementaria, específicamente en la Tabla 2.- Sustancias a almacenar en los estanques de la playa Sur de REBISA se presentaron todos los escenarios de almacenamiento para cada uno de estos estanques. Dada la naturaleza de las sustancias a almacenar, resalta el fenol cuya sustancia es la que requiere de mayor volumen de almacenamiento adicional, y sólo en los estanques mayores pueden almacenar fenol o producto terminado. Dado esto es que se analizaron las emisiones fugitivas de fenol derivadas del almacenamiento y las operaciones de carga y descarga del producto. En la Tabla siguiente se exhiben las emisiones fugitivas anuales considerando dos estanques de 360 m³, capacidad de almacenamiento suficiente para almacenar el Fenol necesario para la operación (cerca de 280 m³ mensuales) <table><tr><th colspan="3">EMISIONES FUGITIVAS ANUALES</th></tr><tr><th></th><th>Lb/año (fenol)</th><th>Ton/año (fenol)</th></tr><tr><td>Ls</td><td>2,1629</td><td>0,00097</td></tr><tr><td>Lw</td><td>13,356</td><td>0,00604</td></tr><tr><td>Lt</td><td>15,5</td><td>0,007018</td></tr></table> Donde: Lt = Perdidas rutinarias totales (lb/año); Ls= Perdidas por almacenamiento (lb/año); Lw= Perdidas por trabajo (lb/año) El titular considera mantener el monitoreo de Fenol en ambiente laboral, para acreditar la mantención de condición de bajo riesgo de exposición.	EMISIONES FUGITIVAS ANUALES				Lb/año (fenol)	Ton/año (fenol)	Ls	2,1629	0,00097	Lw	13,356	0,00604	Lt	15,5	0,007018
EMISIONES FUGITIVAS ANUALES																
	Lb/año (fenol)	Ton/año (fenol)														
Ls	2,1629	0,00097														
Lw	13,356	0,00604														
Lt	15,5	0,007018														

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Residuos líquidos domiciliarios	Durante la operación del proyecto, se generarán aguas servidas del personal que trabaja en las instalaciones de la Planta REBISA Coronel, el que se estima en el orden de 3,5 a 4,5 m ³ día de aguas servidas, las que serán descargadas al sistema de alcantarillado de la empresa sanitaria Aguas San Pedro.
Residuos líquidos industriales	El proyecto original no genera residuos líquidos, situación que será mantenida para este proyecto. Todas las fracciones acuosas intermedias, son colectadas y reaprovechadas como soluciones de ajuste en los procesos siguientes.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido

Nombre	Descripción
--------	-------------



Tabla 4.7.5.3 Ruido

Nombre	Descripción																													
Ruido	Las modificaciones (operaciones nuevas a proyectar) son: • Segunda planta de formaldehído (farmacológico) en sitio 8 • Aumentar la superficie dentro del sitio 9 de la playa de estanques de químicos a granel • Trasladar la bodega de químicos dentro del galpón del sitio 9 a nueva locación en sitio 8 • Instalar y operar nuevos reactores de resinas especiales dentro del galpón del sitio 9.																													
	Para la etapa de operación se consideró el funcionamiento simultáneo de todas las fuentes de ruido declaradas en la tabla 6 del Anexo V de la Adenda.																													
	La evaluación de los niveles totales proyectados en la línea base de ruido, según los niveles máximos permisibles según el D.S. N° 38/2011 del MMA se muestran en las siguientes tablas:																													
	Tabla. Evaluación de niveles proyectados fase de Operación-diurna																													
	<table><tr><th colspan="5">Evaluación de Niveles Proyectados Operación Diurna</th></tr><tr><th>Punto</th><th>Nivel Proyectado dB(A)</th><th>Ruido de Fondo dB(A)</th><th>Nivel Máximo Permisible dB(A)</th><th>Cumplimiento D.S. 38/2011</th></tr><tr><td>R1</td><td>44,9 dB(A)</td><td>53,0 dB(A)</td><td>65,0 dB(A)</td><td>No Supera</td></tr><tr><td>R2</td><td>46,4 dB(A)</td><td>53,0 dB(A)</td><td>65,0 dB(A)</td><td>No Supera</td></tr><tr><td>R3</td><td>49,0 dB(A)</td><td>57,0 dB(A)</td><td>65,0 dB(A)</td><td>No Supera</td></tr><tr><td>R4</td><td>46,8 dB(A)</td><td>46,0 dB(A)</td><td>65,0 dB(A)</td><td>No Supera</td></tr></table>	Evaluación de Niveles Proyectados Operación Diurna					Punto	Nivel Proyectado dB(A)	Ruido de Fondo dB(A)	Nivel Máximo Permisible dB(A)	Cumplimiento D.S. 38/2011	R1	44,9 dB(A)	53,0 dB(A)	65,0 dB(A)	No Supera	R2	46,4 dB(A)	53,0 dB(A)	65,0 dB(A)	No Supera	R3	49,0 dB(A)	57,0 dB(A)	65,0 dB(A)	No Supera	R4	46,8 dB(A)	46,0 dB(A)	65,0 dB(A)
Evaluación de Niveles Proyectados Operación Diurna																														
Punto	Nivel Proyectado dB(A)	Ruido de Fondo dB(A)	Nivel Máximo Permisible dB(A)	Cumplimiento D.S. 38/2011																										
R1	44,9 dB(A)	53,0 dB(A)	65,0 dB(A)	No Supera																										
R2	46,4 dB(A)	53,0 dB(A)	65,0 dB(A)	No Supera																										
R3	49,0 dB(A)	57,0 dB(A)	65,0 dB(A)	No Supera																										
R4	46,8 dB(A)	46,0 dB(A)	65,0 dB(A)	No Supera																										
Tabla. Evaluación de niveles proyectados fase de operación- nocturna																														
<table><tr><th colspan="5">Evaluación de Niveles Proyectados Operación Nocturna</th></tr><tr><th>Punto</th><th>Nivel Proyectado dB(A)</th><th>Ruido de Fondo dB(A)</th><th>Nivel Máximo Permisible dB(A)</th><th>Cumplimiento D.S. 38/2011</th></tr><tr><td>R1</td><td>44,9 dB(A)</td><td>50,0 dB(A)</td><td>50,0 dB(A)</td><td>No Supera</td></tr><tr><td>R2</td><td>46,4 dB(A)</td><td>50,0 dB(A)</td><td>50,0 dB(A)</td><td>No Supera</td></tr><tr><td>R3</td><td>49,0 dB(A)</td><td>49,0 dB(A)</td><td>50,0 dB(A)</td><td>No Supera</td></tr><tr><td>R4</td><td>46,8 dB(A)</td><td>45,0 dB(A)</td><td>50,0 dB(A)</td><td>No Supera</td></tr></table>	Evaluación de Niveles Proyectados Operación Nocturna					Punto	Nivel Proyectado dB(A)	Ruido de Fondo dB(A)	Nivel Máximo Permisible dB(A)	Cumplimiento D.S. 38/2011	R1	44,9 dB(A)	50,0 dB(A)	50,0 dB(A)	No Supera	R2	46,4 dB(A)	50,0 dB(A)	50,0 dB(A)	No Supera	R3	49,0 dB(A)	49,0 dB(A)	50,0 dB(A)	No Supera	R4	46,8 dB(A)	45,0 dB(A)	50,0 dB(A)	No Supera
Evaluación de Niveles Proyectados Operación Nocturna																														
Punto	Nivel Proyectado dB(A)	Ruido de Fondo dB(A)	Nivel Máximo Permisible dB(A)	Cumplimiento D.S. 38/2011																										
R1	44,9 dB(A)	50,0 dB(A)	50,0 dB(A)	No Supera																										
R2	46,4 dB(A)	50,0 dB(A)	50,0 dB(A)	No Supera																										
R3	49,0 dB(A)	49,0 dB(A)	50,0 dB(A)	No Supera																										
R4	46,8 dB(A)	45,0 dB(A)	50,0 dB(A)	No Supera																										
	No se consideran medidas de control.																													



4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos																																	
Nombre	Descripción																																
Residuos Sólidos no peligrosos	Respecto de los Residuos Sólidos durante la Fase de Operación en el punto 1.6.12.2 de la DIA, el Titular estima la generación de residuos sólidos asimilables a domiciliarios con la dotación de personal de 35 personas en promedio a 1,1 kg/hab/día un equivalente a 38,5 kg./día de residuos asimilables a domiciliarios y durante la máxima dotación (45 personas) se estiman 49,5 kg./día.																																
	Dichos residuos, son acumulados transitoriamente en tambores metálicos y/o de PVC de 200lts, debidamente tapados, para luego ser derivados al sitio disposición final autorizado empleado por la I. Municipalidad de Coronel, a través del Sistema de Recolección Municipal.																																
	Respecto de Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos, en esta categoría se encuentran aquellos residuos ligados a las labores de procesos productivos y mantención de maquinaria y equipos en planta REBISA Coronel, que tienen carácter No Peligrosos.																																
	La Tabla siguiente presenta los volúmenes:																																
	<table><tr><th colspan="4">Residuos de Proceso y Mantenimiento de Planta – No Peligrosos</th></tr><tr><td colspan="4">En esta categoría de residuos industriales, encontramos todos aquellos residuos ligados a las labores de procesos productivos y mantención de maquinaria y equipos en planta REBISA Coronel, que tienen carácter No Peligrosos. A continuación, se hace una estimación de la generación esperada:</td></tr><tr><th>Descripción Residuo No Peligroso</th><th>Clasificación (Art. 90 D.S. 148/2004)</th><th>Cantidad Estimada (Kg./mes)</th><th>Manejo y Disposición Final</th></tr><tr><td>Residuos Packing de Madera</td><td>B3050</td><td>40 Kg/mes</td><td rowspan="5">Serán dispuestos transitoriamente en un contenedor de 200 litros dentro de la Bodega de residuos No Peligrosos. Sitio autorizado ambiental y sanitariamente para residuos No Peligrosos. (Relleno o Vertedero Autorizado)</td></tr><tr><td>Residuos Packing de Cartón</td><td>B3020</td><td>22 Kg/mes</td></tr><tr><td>Resinas Ureicas Solidificadas</td><td>B3010</td><td>52 Kg/mes</td></tr><tr><td>Resinas Fenólicas Solidificadas</td><td>B3010</td><td>611 Kg/mes</td></tr><tr><td>Elementos de Protección Personal y Ropas</td><td>B3030</td><td>1,3 Kg/mes</td></tr><tr><td>Despuntes y Estructuras Metálicas</td><td>B1010</td><td>1,3 Kg/mes</td><td>Se proyecta el envío a disposición final mediante transportista también autorizado. Se privilegia la reutilización y/o reciclaje en caso de madera, cartón, y metal.</td></tr></table>	Residuos de Proceso y Mantenimiento de Planta – No Peligrosos				En esta categoría de residuos industriales, encontramos todos aquellos residuos ligados a las labores de procesos productivos y mantención de maquinaria y equipos en planta REBISA Coronel, que tienen carácter No Peligrosos. A continuación, se hace una estimación de la generación esperada:				Descripción Residuo No Peligroso	Clasificación (Art. 90 D.S. 148/2004)	Cantidad Estimada (Kg./mes)	Manejo y Disposición Final	Residuos Packing de Madera	B3050	40 Kg/mes	Serán dispuestos transitoriamente en un contenedor de 200 litros dentro de la Bodega de residuos No Peligrosos. Sitio autorizado ambiental y sanitariamente para residuos No Peligrosos. (Relleno o Vertedero Autorizado)	Residuos Packing de Cartón	B3020	22 Kg/mes	Resinas Ureicas Solidificadas	B3010	52 Kg/mes	Resinas Fenólicas Solidificadas	B3010	611 Kg/mes	Elementos de Protección Personal y Ropas	B3030	1,3 Kg/mes	Despuntes y Estructuras Metálicas	B1010	1,3 Kg/mes	Se proyecta el envío a disposición final mediante transportista también autorizado. Se privilegia la reutilización y/o reciclaje en caso de madera, cartón, y metal.
Residuos de Proceso y Mantenimiento de Planta – No Peligrosos																																	
En esta categoría de residuos industriales, encontramos todos aquellos residuos ligados a las labores de procesos productivos y mantención de maquinaria y equipos en planta REBISA Coronel, que tienen carácter No Peligrosos. A continuación, se hace una estimación de la generación esperada:																																	
Descripción Residuo No Peligroso	Clasificación (Art. 90 D.S. 148/2004)	Cantidad Estimada (Kg./mes)	Manejo y Disposición Final																														
Residuos Packing de Madera	B3050	40 Kg/mes	Serán dispuestos transitoriamente en un contenedor de 200 litros dentro de la Bodega de residuos No Peligrosos. Sitio autorizado ambiental y sanitariamente para residuos No Peligrosos. (Relleno o Vertedero Autorizado)																														
Residuos Packing de Cartón	B3020	22 Kg/mes																															
Resinas Ureicas Solidificadas	B3010	52 Kg/mes																															
Resinas Fenólicas Solidificadas	B3010	611 Kg/mes																															
Elementos de Protección Personal y Ropas	B3030	1,3 Kg/mes																															
Despuntes y Estructuras Metálicas	B1010	1,3 Kg/mes	Se proyecta el envío a disposición final mediante transportista también autorizado. Se privilegia la reutilización y/o reciclaje en caso de madera, cartón, y metal.																														

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	Pertenecen todos aquellos residuos de carácter peligroso que son generados en actividades productivas y de mantenimiento al interior de Planta REBISA Coronel (Producción de Resinas Fenólicas, Ureicas y Furánicas, Pinturas y emulsiones y almacenamiento de materias primas), los que se identifican, caracterizan y cuantifican en la Tabla 29 de la DIA correspondiente a residuos del tipo: envases vacíos de ácido fórmico; de ácido sulfúrico, de hidróxido de potasio, de soda caustica, hidróxido de bario, ácido peracético, entre otros. Estos residuos se manejarán contenidos idealmente en sus envases originales u otro medio de contención adecuado (IBC, Pallet Rotulados, Tambores de Metal), debidamente rotulados y separados del resto de los residuos, para proceder a su traslado hacia bodega de residuos peligrosos autorizada sanitariamente (ver Anexo C de la DIA se adjunta la



Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
	Resolución sanitaria), a la espera de su despacho definitivo hacia destino final, el cual se realizará por medio de empresas de transporte y hacia depósitos de seguridad autorizados ambiental y sanitariamente.

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
Insumos, materias primas	Todas las sustancias químicas que actualmente utiliza y produce la Planta y aquellas que utilizará y producirá son presentadas en detalle en la tabla 3 de la Adenda, señalando su cantidad, uso y almacenamiento.

4.8. Fase de cierre

4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

Tabla 4.8.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Desmantelamiento de instalación de faena	

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento o de aseguramiento de infraestructura	Se evaluará la posible venta a valor residual del inmueble ya limpio y desprovisto de residuos, lo que incluiría el equipamiento instalado, edificaciones, galpones, etc. En el caso de que lo anterior no suceda, se desmontarán los equipos de proceso y su equipamiento auxiliar procediendo a su venta si el estado de estos equipos permite su reutilización, de forma parcial o total, en otras faenas del rubro, serán vendidas las unidades en buen estado a otras empresas, o bien trasladadas a proyectos futuros. En caso contrario, se evaluará cada una de las partes componentes y su posible venta, como partes, piezas, repuestos, o su venta y/o disposición como chatarra metálica en un destino final de reciclaje autorizado ambiental y sanitariamente.
Restauración	Al no requerir de corrección morfológica del terreno para la materialización del proyecto, respecto de su condición original, pues esta condición original consideraba un terreno plano desprovisto de vegetación de importancia ambiental, ello conforme a lo establecido en la línea base del proyecto original.
Prevención de futuras emisiones	El establecimiento en su actual condición y en la condición proyectada, no considera la mantención de sustancias, materiales o productos ni residuos, fuera de los espacios de almacenamiento y/o contención previstos. En caso de que se materialice una eventual fase de abandono, parte de las acciones de esta fase será el retiro de todo material del recinto, de manera que no



Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
	existe riesgo de emisiones futuras de ninguna especie.
Mantenición, conservación y supervisión	No Aplica. Salvo las correcciones y supervisión de las partes del recinto (edificios) no es necesario otras acciones de supervisión frente a una eventual fase de abandono.

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 a la operación de calderas, por un periodo de 30 años correspondiente a la vida útil del proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	Emisiones de Caldera existente, Operación grupo electrógeno y tránsito indirecto
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 y Operación de la Planta.
Fase en que se presenta	Construcción y operación
Impacto ambiental 3	
Impacto ambiental	<u>Riesgo a la salud de la población por exposición a emisiones fugitivas de fenol en los receptores más cercanos.</u> El proyecto contempla usar el reactor N°4 existente e instalado para la producción de resinas especiales a pedido con una producción promedio mensual de 100 ton, adicionales a la producción calificada. Adicionalmente, se proyecta la instalación de equipo mezclador de resinas fenólicas o ureicas calificadas para acondicionar producto terminado a pedido de clientes de una fracción de las resinas ureicas y fenólicas actualmente calificadas y autorizadas a producir
Parte, obra o acción que lo genera	Almacenamiento y las operaciones de carga y descarga del producto.
Fase en que se presenta	Operación



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 y 9.2.1 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
Impacto ambiental 2	
Nombre del Impacto	<u>Pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad</u> El proyecto considera intervenir un área de 12 x 20 metros al interior del recinto como parte del proyecto, área interior al 2% del total del terreno y que previamente ya había sido intervenido. Respecto al Instrumento de Planificación Territorial (IPT) correspondiente al Plan Regulador de Coronel (PRC), la localización de la Planta REBISA Coronel corresponde a Zona de Actividades Productivas 1 (ZAP 1), la cual permite la instalación de actividades industriales: Industria, Bodegaje y Talleres - Inofensivos, Molestos y Peligrosos. (punto 3.1.1 de la DIA)
Parte, obra o acción que lo genera	Escarpe
Fase en que se presenta	Construcción

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 hará uso de punteras existentes para la utilización de un caudal de 2,7 l/s.
Parte, obra o acción que lo genera	Generación de vapor de la caldera; agua de proceso para producción de nuevos productos
Fase en que se presenta	Operación

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</u>



Tabla 5.2.3 Aire	
Impacto ambiental 1	
	<u>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 a la operación de calderas, por un periodo de 30 años correspondiente a la vida útil del proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	Emisiones de Caldera existente, Operación grupo electrógeno y tránsito indirecto
Fase en que se presenta	Construcción, 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 proyecto considera intervenir un área de 12 x 20 metros al interior del recinto como parte del proyecto, área interior al 2% del total del terreno y que previamente ya había sido intervenido.
Parte, obra o acción que lo genera	Escarpe
Fase en que se presenta	Construcción

5.2.4.2. Fauna

Tabla 0 Fauna	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<u>Pérdida de fauna terrestre en categoría de conservación</u> Del estudio presentado en Anexo VIII de la Adenda se determina la inexistencia de especies de fauna dentro de los límites prediales de la Planta.
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> El proyecto definió 4 puntos receptores siendo los más cercanos al



Tabla 5.3 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental 1	
	proyecto, que corresponden a infraestructura de empresas industriales.
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 poblaciones protegidas, recursos protegidos, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación.</u> Se debe considerar que las modificaciones se realizarán en el área de emplazamiento del proyecto original, el cual no se localiza en un área protegida, por lo que el proyecto no se encuentra emplazado, ni considera obras o actividades susceptibles de afectar recursos protegidos, tampoco se emplaza en áreas protegidas, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación.
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 debido a la localización del proyecto en o próximo a áreas con valor ambiental</u> El proyecto original de la Planta REBISA Coronel, se emplaza en zona de uso de suelo industrial clasificada como ZI-12 del PRMC y en la ZAP-1 del PRC, por lo que la modificación presentada no interfiere recursos ni se emplaza en áreas con valor ambiental.
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>Susceptibilidad de afectación debido a la localización del proyecto en o próximo a áreas con valor ambiental</u>



Tabla 5.6 Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental 1	
	<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-12 del PRMC y en la ZAP-1 del PRC. 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> La única construcción que se ejecutará en terreno no pavimentado corresponde a la habilitación del Área de Estabilización de Formol, que tendrá una superficie de 20x12 m.
Parte, obra o acción que lo genera	Habilitación de subproyecto Formol estabilizado
Fase en que se presenta	Construcción

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

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

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	<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 y vibración en los receptores más cercanos.</u> <u>Riesgo a la salud de la población por exposición a emisiones fugitivas de fenol en los receptores más cercanos.</u>
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	El proyecto de modificación se ubicará al interior de la Planta REBISA Coronel, predio catalogado como suelo industrial



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

clasificada como ZI-12 del PRMC y en la ZAP-1 del PRC, donde se prohíbe el uso habitacional, por lo que no presentan asentamientos humanos en el área de influencia del proyecto tal como se presenta en Anexo G de la DIA y actualizado en respuesta a pregunta 5, numeral IV de la Adenda.

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:

a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.

Material Particulado y gases:

A continuación, se exhiben los resultados para el modelo de dispersión aplicado a cada uno de los contaminantes mencionados en la tabla 22 del Anexo VI de la Adenda.

	Métrica	Condición base	Aporte del proyecto completo (parte existente y en evaluación)	Concentración final	Norma
MP10	24 horas	27,33	0,09848	27,428	130
	Anual	28,3	0,01918	28,319	50
MP 2,5	24 horas	10,61	0,08036	10,690	20
	Anual	11,37	0,016072	11,386	50
NO2	1 h	7,49	5,82	13,310	400
	24h	4,45	2,32	6,770	100
CO	1h	0,56	0,3841	0,944	30
	8h	0,56	0,2689	0,829	10
SO2	1 h	15,71	0,00186	15,712	350
	24 h	15,49	0,000744	15,490	150
	Anual	21,93	0,0001488	21,930	60

Con respecto al modelo de dispersión y las concentraciones de contaminantes en puntos de interés, es importante tener en consideración que incluso al considerar el peor escenario meteorológico derivado de la utilización del modelo SCREENER, y las concentraciones más altas derivadas de la dispersión (las que se encontraban a escasos metros del punto de emisión) no se superan los límites a las normas de calidad y 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.

Emisiones fugitivas de fenol:

Para la estimación de emisiones fugitivas de fenol se consideraron:

- Datos de temperatura del año 2022 contenidos en la estación Escuadrón, ENEL del Sistema de Información Nacional de Calidad del Aire (SINCA), perteneciente al ministerio de medio ambiente.
- Datos de Radiación Solar presentes en el explorador solar, Ministerio de Energía.
- Formulas, factores y constantes señaladas en el AP-42, Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Quinta Edición, Volumen I, Actualización de 2006, específicamente del capítulo 7.1.3.1 Routine Losses From Roof Tanks.

En la Tabla 16 del Anexo VI de la Adenda se exhiben las emisiones fugitivas anuales considerando dos estanques de 360 m³, capacidad de almacenamiento suficiente para almacenar el fenol



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

necesario para la operación (cerca de 280 m³ mensuales)

Tabla. Emisiones fugitivas anuales

EMISIONES FUGITIVAS ANUALES		
	Lb/año (fenol)	Ton/año (fenol)
Ls	2,1629	0,00097
Lw	13,356	0,00604
Lt	15,5	0,007018

Donde: Lt = Perdidas rutinarias totales (lb/año); Ls= Perdidas por almacenamiento (lb/año); Lw= Perdidas por trabajo (lb/año)

De acuerdo con los resultados, las emisiones fugitivas se encuentran en el orden de 7 kg año, o 0,00022 g/s lo que resulta en una concentración en las áreas cercana a los estanques de 0,012 ppm. Esta concentración no se encuentra en el orden de magnitud para poder generar un riesgo a la salud de las personas o trabajadores, esto considerando el valor límite de 5 ppm de fenol en el aire durante una jornada de trabajo de 8 horas, definido por la OSHA (Occupational Safety And Health Administration).

Cabe indicar que, la Seremi de Salud mediante Oficio Ord. N° 774 con fecha de publicación 12 de enero de 2024, 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 utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.

Respecto de la componente ruido, se identificaron cuatro receptores sensibles en el entorno del proyecto, es importante tener en consideración que el proyecto se emplaza en un área industrial y que los receptores son del tipo industrial siendo:

Tabla. Georeferenciación de puntos de medición

Punto	Descripción	Zonificación Res. Ex. 491	Coordenadas UTM datum	
			Este	Norte
R1	Oficinas y galpones empresa de materiales Aislapanel	Zona III	664.133	5.910.564
R2	Oficinas y galpones FPC Tissue SpA	Zona III	663.935	5.910.612
R3	Oficinas y galpones maestranza Semelec Sur	Zona III	664.131	5.910.470
R4	Oficinas y galpones de Astilleros de construcción Naval Priscila Navarro Fuentes	Zona III	663.922	5.910.327

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 de niveles proyectados fase de construcción



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

Evaluación de Niveles Proyectados Etapa de Construcción				
Punto	Nivel Proyectado dB(A)	Ruido de Fondo dB(A)	Nivel Máximo Permisible dB(A)	Cumplimiento D.S. N° 38/2011
R1	44,6 dB(A)	53,0 dB(A)	65,0	No Supera
R2	49,3 dB(A)	53,0 dB(A)	65,0	No Supera
R3	53,4 dB(A)	57,0 dB(A)	65,0	No Supera
R4	56,4 dB(A)	46,0 dB(A)	65,0	No Supera

Tabla. Evaluación de niveles proyectados fase de operación - diurno

Evaluación de Niveles Proyectados Operación Diurna				
Punto	Nivel Proyectado dB(A)	Ruido de Fondo dB(A)	Nivel Máximo Permisible dB(A)	Cumplimiento D.S. 38/2011
R1	44,9 dB(A)	53,0 dB(A)	65,0 dB(A)	No Supera
R2	46,4 dB(A)	53,0 dB(A)	65,0 dB(A)	No Supera
R3	49,0 dB(A)	57,0 dB(A)	65,0 dB(A)	No Supera
R4	46,8 dB(A)	46,0 dB(A)	65,0 dB(A)	No Supera

Tabla. Evaluación de niveles proyectados fase de operación - nocturno

Evaluación de Niveles Proyectados Operación Nocturna				
Punto	Nivel Proyectado dB(A)	Ruido de Fondo dB(A)	Nivel Máximo Permisible dB(A)	Cumplimiento D.S. 38/2011
R1	44,9 dB(A)	50,0 dB(A)	50,0 dB(A)	No Supera
R2	46,4 dB(A)	50,0 dB(A)	50,0 dB(A)	No Supera
R3	49,0 dB(A)	49,0 dB(A)	50,0 dB(A)	No Supera
R4	46,8 dB(A)	45,0 dB(A)	50,0 dB(A)	No Supera

De acuerdo con los resultados anteriormente expuestos, se aprecia que el proyecto por sí solo se encuentra en conformidad con la norma. En Anexo V de la Adenda 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

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



Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	asociados y complementados con la normativa ambiental aplicable, identificada en el capítulo 9 del presente ICE. Al respecto, la SEREMI de Salud en su oficio Ord. N° 774 de fecha de publicación 12 de enero de 2024 se pronuncia conforme sobre la Adenda Complementaria, indicando: “D.S.N° 148/03, MINSAL: de los antecedentes entregados por el titular, éste acredita cumplimiento de esta normativa”. “D.S.N° 594/99 MINSAL, de los antecedentes entregados por el titular, éste acredita cumplimiento de esta normativa.” “AS 140: relacionado con 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 lo establecido en los artículos 79 y 80 del D.F.L. N° 725 de 1967, Código Sanitario. 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”. 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 al interior de un parque industrial, y dadas las características del terreno ya intervenido anteriormente, dado que la Planta se encuentra operativa desde el año 2001, para materializar el proyecto sólo se requiere escarpar una porción menor de suelo de una superficie de 12 x 20 m, donde de acuerdo con el estudio de flora presentado en



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

	Anexo VIII de la Adenda, el terreno a intervenir no posee cobertura vegetal, ni tampoco existe fauna que pudiera ser afectada. Por lo expuesto no se identifica presencia de fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación; no existiendo recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos en la zona de proyecto.
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, lo anterior sustentado en que no se requiere de la ejecución de excavaciones ni fundaciones, donde la única intervención serán las asociadas al escarpe y movimiento de tierra para la habilitación del área de estabilización de formol la que tendrá una superficie de 12 x 20 m. En la figura 30 de la Adenda se demuestra que en el predio no existe vegetación asociada a la superficie a intervenir, dado que la zona de proyecto se encuentra altamente intervenida por la actividad propia de la operación de la Planta REBISA Coronel. 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 VIII. Prospección de Flora y Fauna de la Adenda 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 no se realizarán excavaciones ni otra actividad que afecte a dicha componente, lo anterior dado que para materializar el proyecto no se requiere de excavaciones ni fundaciones, donde la única intervención serán las asociadas al escarpe y movimiento de tierra. Las únicas construcciones que fueron objeto de este proyecto es un área 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

	12x20 metros que representa un 1,2% del terreno. Por lo anterior, la casi totalidad de las modificaciones en cuanto a procesos, se harán sobre terrenos previamente intervenidos y en instalaciones y galpones existentes. En la figura 30 de la Adenda se demuestra que en el predio no existe vegetación asociada a la superficie a intervenir, lo que se sustenta según los resultados presentados en Anexo VIII de la Adenda, que da cuenta de la existencia en la Planta de especies invasoras pertenecientes a las especies: uña de león, hinojo, cardo, manzanilla, hierba del chanco y chocho. De esta manera, no hay pérdida de suelo ni de su capacidad para sustentar biodiversidad en el área de administración que, además, tiene un uso productivo asociados a industria y bodegaje. 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, adjunto en Anexo VI de la Adenda, 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 y la superficie acotada en que ellas deben ser habilitadas. Cabe indicar que el proyecto corresponde a una modificación, del 100% de las emisiones totales de la fase de operación del proyecto de ampliación y optimización, el 70,9% corresponden a emisiones resultante de la operación actualmente calificada, es decir emisiones que deben asumirse ya consideradas dentro del inventario de emisiones del año base establecido en la Tabla N°5. Inventario de emisiones año base 2013 del D.S. N°6 /2019 del MMA “Plan De Prevención Y De Descontaminación Atmosférica Para Las Comunas De Concepción Metropolitano”, el cual no se ve superado por el proyecto. Con respecto al modelo de dispersión y las concentraciones de contaminantes en puntos de interés, es importante tener en consideración que incluso al considerar el peor escenario meteorológico derivado de la utilización del modelo SCREENER, y las concentraciones más altas derivadas de la dispersión (las que se encontraban a escasos metros del punto de emisión) no se superan los límites a las normas de calidad y como se detalla en la tabla 24 del Anexo VI de la Adenda. El aporte del proyecto en su conjunto, es decir, parte ya en
--	---



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	
	operación y la parte que se evalúa actualmente, no son considerables porcentualmente. 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 de la Planta REBISA Coronel, cuyo sector del terreno (12x20m) que será intervenido no poseen cobertura vegetal ni 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 de la Planta REBISA Coronel, operativa desde el año 2001, emplazado en un parque industrial, el cual se encuentra intervenido, por lo que no se identifica presencia de fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. Por lo anterior, se concluye que el proyecto no genera efectos adversos significativos sobre hábitat de relevancia para la fauna nativa producto de los niveles estimados de inmisión de ruido.
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	Es importante señalar que la fase de construcción del proyecto está referida a las actividades asociadas a las intervenciones o nuevas partes, donde el proyecto considera sólo la habilitación de una nueva Área de Estabilización de Formol (superficie de 12m x 20 m), donde todo el resto de las modificaciones, se realizarán al interior o sobre zonas o áreas que han sido



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

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.	intervenidas por el proyecto original., para lo cual no se requiere de la ejecución de excavaciones ni fundaciones. Dicho lo anterior, no existen obras físicas que generen un impacto respecto de los niveles de agua subterráneas y superficiales, cabe señalar que el proyecto continuará extrayendo agua mediante el sistema existente consistente de cuatro punteras, conforme a lo establecido en el derecho de aprovechamiento de agua (Anexo C de la DIA). El titular expone en la Adenda que para un uso eficiente del recurso agua se han efectuado en la Planta del proyecto original una serie de medidas, siendo: 1. Eliminación continua de filtraciones, fugas y pérdidas desde los sistemas de conducción de agua. 2. Recepción de agua de proceso y reaprovechamiento en nuevos procesos BATCH, razón que explica que el proceso de producción de resinas ureicas y fenólicas no produzca residuos líquidos. 3. Estanque de agua de recicló de 50m³ existente, para contener el agua de proceso y facilitar su reúso en futuros procesos productivos. Estas medidas han permitido mantener las necesidades de consumo de agua en un rango que va de los 1,4 y 2 l/s, manteniéndose un valor promedio de 1,8 l/s m³ mensuales equivalentes a 57.000 m³ anuales, volumen por debajo del límite establecido por el derecho de aprovechamiento. El presente proyecto, requiere de la utilización total (aumento de generación de vapor de la caldera, agua de proceso para producción de nuevos productos en el orden máximo de los 0,7 l/s, por lo tanto aún si se considera el máximo histórico (2 l/s) y no el promedio (1,8 l/s), el requerimiento de agua proyectado (2,7), se mantendría aún por debajo del límite establecido por el derecho de aprovechamiento de agua. 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 genera 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.
---	---



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	
	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	Él área de influencia comprende la comuna de Coronel, y se asocia a las emisiones atmosféricas, ruido y flujo vehicular, la que es presentada en Figura 34 de la Adenda. Tal y como se aprecia en la figura que da respuesta a pregunta 11 de la Adenda, dentro del AI del proyecto no existe población, viviendas o grupos humanos (incluyendo a grupos indígenas).
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 área del proyecto corresponde a un espacio que muestra una clara intervención antrópica ya que está inserta dentro de un área industrial cuyo proyecto original se encuentra en desarrollo desde el año 2001. Así queda definido en la caracterización que se hace del Medio Humano (Anexo G de la DIA y en el cuerpo de la Adenda y Adenda Complementaria). Señalar además que el titular ha ampliado la búsqueda de antecedentes en la Adenda Complementaria para mayor precisión, extendiendo su investigación que permitieron determinar que dentro del área de influencia del proyecto no existen lugares de reunión, hitos, elementos de significancia cultural puedan verse afectados por el proyecto. Señalar además que, el proyecto no implica un uso que genere restricción al acceso a recursos naturales que pudieran ser utilizados como sustento económico de los grupos humanos, sean estos indígenas o no; así como tampoco, en el área del proyecto existen usos tradicionales, tales como uso medicinal de elementos del medio ambiente presentes en esa área, así como del uso espiritual o cultural, dado que la ejecución del proyecto está proyectada en la Planta REBISA Coronel existente desde el



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

	año 2001, dentro del parque industrial, la cual se localiza, según el Plan Regulador Comunal de Coronel, en una zona donde se permite el uso industrial. En consecuencia, el proyecto no genera la afectación a elementos del medio ambiente que se señalan en este literal. En el Anexo 8 de la Adenda 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.	Cabe indicar que en el Parque Empresarial Escuadrón 2, donde se ubicarán las modificaciones al proyecto no existe comunidad, poblaciones, colegios, postas o cualquier otro que comparta territorio con las actividades Industriales del Parque Empresarial. El titular en la Adenda Complementaria indica que según las estadísticas disponibles de la Administración del Parque Empresarial los flujos actuales aportados por el Parque son 4680 vehículos/día (camiones y vehículos menores). Este valor, tiene incorporado el flujo actual de REBISA. Hay que señalar que la construcción en el área de proyecto será de 12x20 metros, la que requiere de transporte que no demandarán más de 20 vehículos y maquinarias, durante un mes dentro de la fase de construcción, por lo que se proyecta un flujo de 20 vehículos/día lo que representa un aumento de 0,43% al flujo actual interno del Parque. Durante la fase de operación del proyecto se proyecta un aumento de 2,6 camiones/día lo que representa un aumento del 0,056% al flujo actual interno del parque. El horario de trabajos en fase de construcción será desde las 8.30 hrs a 17.00 hrs, y durante la fase de operación es de 8.30 a 17.00 hrs. En consecuencia, el proyecto no modificará las condiciones de acceso a equipamiento básico, empleo, o actividades de la cultura local en el área de influencia.
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 industrial del PRC de Coronel denominada Zona de Actividades Productivas 1 (ZAP-1), donde se prohíbe el uso habitacional, por lo que no presenta asentamientos humanos (Municipalidad de Coronel, 2016). A su vez, el Catastro CONAF Usos de Suelo



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

	Actual señala uso de Cuidades-Pueblos-Zonas Industriales (CONAF, 2019). Finalmente, señalar que ninguna de las fases del proyecto generará efectos sobre la oferta y/o demanda de viviendas en el área de influencia. 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.	En las cercanías del área de influencia del proyecto no se celebran manifestaciones de ningún tipo de algún grupo social, así se pudo constatar según lo presentado en respuesta a pregunta 6 de la Adenda Complementaria, donde se determina que no existen grupos humanos en el área de Influencia, toda vez que el catastro de comunidades indígenas actualizado sitúa a todas las comunidades fuera del AI del proyecto y de acuerdo con el análisis complementario, la evidencia existente sobre los lugares de significancia cultural para el Pueblo Mapuche se encuentra documentado en lugares fuera del área de influencia. Señalar además que en el área de influencia no se identificaron sitios de significancia cultural para la población local. Por lo tanto, la ejecución del proyecto no imposibilita ni dificulta el desarrollo de las festividades existentes en la comuna de Coronel. Tampoco se produce pérdida o modificación de costumbres, hábitos, tradiciones o celebraciones que son parte del patrimonio cultural local. Lo anterior es respaldado por CONADI quien mediante su oficio ORD N° 350 de fecha de publicación 05 de diciembre de 2023 señalando su conformidad respecto de la Adenda según se indica: “(...)esta Corporación considera que se da respuesta a lo solicitado por la autoridad ambiental, ya que el Titular, identificó a dos GHPPI de la comuna de Coronel, localizándolos en relación a su dirección referencial y el AIMH. Esta información la presentó en una cartografía, de cuya visualización se constata que estos dos GHPPI, se encuentran fuera del AIMH. Por otra parte, luego de gestiones con el Municipio de Coronel, y al no obtener respuesta, reafirma que en los SVCGH, no se verán afectados por la inexistencia de sitios de significancia cultural en el AIMH”.
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	En la Adenda el titular presentó información luego de realizar una investigación de las fuentes actualizadas en la base de datos de CONADI (2023), producto de lo cual se obtuvieron los siguientes resultados: La Asociación Indígena Antú Lafken y la C.I. Huenullanca, 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	
particular.	localizan a 8,15 y 9,70 km del Área de Influencia del Sistema de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (SVCGH), respectivamente y está fuera del área de influencia del proyecto, que se muestra en la Figura 34.- Redefinición de área de influencia para SVCGH de la Adenda. En la Adenda Complementaria el titular extendió su análisis y fundamentación revisando la relación del proyecto con los sitios de significancia cultural registrados en la CONADI, los que se encontrarían fuera del área de influencia del proyecto. Lo anterior es respaldado por CONADI quien mediante su oficio ORD N° 350 de fecha de publicación 05 de diciembre de 2023 señalando su conformidad respecto de la Adenda según se indica: “(...)esta Corporación considera que se da respuesta a lo solicitado por la autoridad ambiental, ya que el Titular, identificó a dos GHPPI de la comuna de Coronel, localizándolos en relación a su dirección referencial y el AIMH. Esta información la presentó en una cartografía, de cuya visualización se constata que estos dos GHPPI, se encuentran fuera del AIMH. Por otra parte, luego de gestiones con el Municipio de Coronel, y al no obtener respuesta, reafirma que en los SVCGH, no se verán afectados por la inexistencia de sitios de significancia cultural en el AIMH”.

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.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	El proyecto se emplazará en zona de uso de suelo industrial clasificada como ZAP-1, 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 su área de influencia se encuentra acotada al interior del Parque Empresarial Escuadrón (II Etapa), que no está localizado en un lugar que tenga alguna condición de protección como las señaladas en este punto.



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	
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.	Las Áreas Silvestres pertenecientes al SNASPE (Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas por el Estado), la más cercana corresponde a la Reserva Nacional Nonguén (distante 13 km), además del Santuario de la Naturaleza Península de Hualpén (distante 14 km), por lo tanto y dadas las distancias no se puede establecer que dentro del área de influencia del proyecto deban considerarse áreas protegidas conforme a su definición. Respecto de la presencia de sitios prioritarios de conservación, los sitios más cercanos son Cerro Cayumanqui y Quebrada Caramávida que se encuentra a más de 50 Km de la ubicación del proyecto. La Planta REBISA reconoce que la Comuna de Coronel, se caracteriza por contar con una amplia y conectada red de Humedales dentro de su territorio, la que se encuentra integrada por La Laguna y Humedal de la Posada, el Humedal Galvarino, El Humedal Escuadrón; Humedal Calabozo, Humedal Manco, Humedal Paso Seco y Boca Maule, todos los cuales son hoy en día, objetos de protección ambiental. El sistema de Humedales más cercano al terreno y sitio de emplazamiento del proyecto de REBISA es el Humedal La Posada, el que se emplaza al noreste y se proyecta al sur por el otro lado de la ruta 160, mediante el estero del mismo nombre, que posteriormente se conecta con el Humedal Galvarino, y continua al sur, hasta que cruza la ruta 160 (mayor detalle en figura 39 de la Adenda). Cabe señalar que tanto el Humedal de la Posada, el estero la Posada y el Humedal Galvarino se encuentran del otro lado de la ruta 160 por el lado Oriente, es más, el estero la Posada cruza la ruta 160 hacia el lado Poniente recién pasado el sector Población Villa la Posada, ósea a más de 3 km al sur de distancia de la Planta REBISA. Este antecedente es importante, primero porque no existe contacto físico entre los límites perimetrales del humedal con el terreno del Titular. Por lo demás señalar que la Planta REBISA se encuentra en una zona industrial operativa desde el año 2001 cuyas modificaciones se plasmarán al interior del proyecto original las que, en términos de intervenciones o nuevas partes, el proyecto considera sólo la habilitación de una nueva Área de Estabilización de Formol (12 x 20 m), y todo el resto de las modificaciones, se hacen al interior o sobre zonas o áreas que han sido intervenidas, el cual no presenta valor ambiental en los términos del SEIA, dado que presenta intervención antrópica, ni provee servicios ecosistémicos locales relevantes para la



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	
	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. Finalmente, el titular declaró que para la fase de construcción solicitará que se acredite a todo contratista, el uso del origen del agua que se utilice, a fin de garantizar de que no extraiga de estas reservas hídricas.

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 ZAP-1, definida por el Plan Regulador Comunal de Coronel, el cual no presenta valor paisajístico, para efectos del SEIA.
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 VII de la Adenda y Anexo II de la Adenda Complementaria, a través de la cual se concluye que en el emplazamiento no se evidencian hallazgos de tipo arqueológico.
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 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.	No aplica
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 Origen Natural- Movimiento Sísmico

Tabla 7.1.1 7.1.1 Riesgo Origen Natural- Movimiento Sísmico	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Oficinas administrativas, Galpón de resinas, Bodegas de almacenamiento y de nuevos procesos, Playa de estanques norte, sur y estanque de Metanol.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	No se podrán prevenir las contingencias de origen natural, pero si minimizar sus consecuencias. Las acciones contempladas son las siguientes: • Mantener programa de capacitación donde se instruirá al personal respecto del Plan General de Emergencias y los Planes de Prevención de Contingencias y Emergencias Ambientales. • Instruir y señalar al personal interno y externos de las vías de escape y zonas de seguridad establecidas en las instalaciones del Proyecto, de manera de evacuar en la forma y oportunidad establecida por los instrumentos. • Se realizarán simulacros de emergencia, como así también, inspecciones a las instalaciones y equipos de emergencia de manera periódica. • Verificación de condiciones de obras civiles, unidades de almacenamiento de sustancias químicas y equipos críticos que puedan dispersar sustancias químicas al ambiente. • Verificación periódica de condiciones de hermeticidad de estanques y reactores, condiciones de anclajes y estado de válvulas y requerimientos de reposición.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitación, inducción y de charlas a personal externo y visitas. Registro de verificaciones preventivas y mantenciones en caso de ser realizadas, que aseguren el óptimo estado de la infraestructura.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo H2.-Prevención y Respuestas a Contingencias y Emergencias, presentados en la DIA
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	La generalidad se encuentra establecida en Plan de Emergencia (avisos, coordinación, evacuación). Particularmente se enfatiza: • Detención de todas las actividades de transferencia (Carga, descarga, trasvasije). • Eliminar toda fuente de ignición y contacto directo con sustancias inflamable. • Los operarios que tengan funciones preestablecidas deberán vestir y usar todos los EPPs correspondientes al tipo de riesgo asociado a la sustancia peligrosa.



Tabla 7.1.1 7.1.1 Riesgo Origen Natural- Movimiento Sísmico	
	• Cierre de todas las válvulas de seguridad de todos los estanques. • Terminado el incidente, el Encargado de Planta evaluará el estado de todos los sistemas de contención, realizando un balance de volúmenes contenidos y mantención de la capacidad operacional.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se deberá subir un reporte del incidente a la plataforma de seguimiento ambiental de RCA de la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA). Con ello se da cumplimiento a la obligación de dar aviso a la Autoridad Ambiental sobre la afectación de una actividad regulada, dentro de las 24 horas desde ocurrida la contingencia/incidente. Dicho informe tendrá la estructura establecida en el punto 13 del ANEXO H2 de la DIA. Adicionalmente se informará al Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED) de los medios utilizados tanto propios como de los organismos públicos de emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo H1.- Plan General de emergencias presentado en la DIA Anexo H2.- plan de prevención de contingencias y respuesta a emergencias ambientales Respuesta pregunta 9, numeral V de la Adenda.

7.1.2. Riesgo o contingencia **Temporal, Lluvias, Viento fuerte, Inundación**

Tabla 7.1.2. Situación de riesgo o contingencia Temporal, Lluvias, Viento fuerte, Inundación	
Riesgo o contingencia	Temporal, Lluvias, Viento fuerte, Inundación
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Oficinas administrativas, Galpón de resinas, Bodegas de almacenamiento y de nuevos procesos, Playa de estanques norte, sur y estanque de Metanol
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	No se podrán prevenir las contingencias de origen natural, pero si minimizar sus consecuencias. Las acciones contempladas son las siguientes: • Mantener revisión permanente de las condiciones climáticas de manera de anticipar situaciones de riesgo, en especial aquellas relacionadas con vientos fuertes y precipitaciones extremas. • Mantener programa de capacitación donde se instruirá al personal respecto del Plan General de Emergencias y los Planes de Prevención de Contingencias y Emergencias Ambientales. • Considerar en dichas capacitaciones todos los eventos extremos provocados por el cambio climático, teniendo a dichos eventos como posibles. • Instruir y señalizar al personal interno y externos de las vías de escape y zonas de seguridad establecidas en las instalaciones



Tabla 7.1.2. Situación de riesgo o contingencia Temporal, Lluvias, Viento fuerte, Inundación

	del Proyecto, de manera de evacuar en la forma y oportunidad establecida por los instrumentos. • Se realizarán simulacros de emergencia, como así también, inspecciones a las instalaciones y equipos de emergencia de manera periódica. • Se deben revisar y actualizar las vías de escape, de ser necesario, considerando eventos climáticos excepcionales. • Verificación de condiciones de obras civiles, unidades de almacenamiento de sustancias químicas y equipos críticos que puedan dispersar sustancias químicas al ambiente. • Verificación periódica de condiciones de hermeticidad de estanques y reactores, condiciones de anclajes y estado de válvulas y requerimientos de reposición.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitación, inducción y de charlas a personal externo y visitas. Registro de verificaciones preventivas y mantenciones realizadas, que aseguren el óptimo estado de la infraestructura.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo H2.-Prevención y Respuestas a Contingencias y Emergencias, presentados en la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	La generalidad se encuentra establecida en Plan de Emergencia (avisos, coordinación, evacuación). Particularmente se enfatiza: • Detención de todas las actividades de transferencia (Carga, descarga, trasvasije). • Se eliminará toda fuente de ignición y contacto directo con sustancias inflamable. • Los operarios que tengan funciones preestablecidas deberán vestir y usar todos los EPPs correspondientes al tipo de riesgo asociado a la sustancia peligrosa. • Cierre de todas las válvulas de seguridad de todos los estanques. • Terminado el incidente, el Encargado de Planta evaluará el estado de todos los sistemas de contención, realizando un balance de volúmenes contenidos y mantención de la capacidad operacional. • Evaluar la necesidad de apoyarlas gestiones de recuperación de la condición de operación normal, con apoyo de empresa externa de servicios de emergencias AMBIPAR, o aquella con la que se mantenga convenio.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se deberá subir un reporte del incidente a la plataforma de seguimiento ambiental de RCA de la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA). Con ello se da cumplimiento a la obligación de dar aviso a la Autoridad Ambiental sobre la afectación de una actividad regulada, dentro de las 24 horas desde ocurrida la contingencia/incidente. Dicho informe tendrá la estructura establecida en el punto 13



Tabla 7.1.2. Situación de riesgo o contingencia Temporal, Lluvias, Viento fuerte, Inundación

	del ANEXO H2 de la DIA. Adicionalmente se informará al Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED) de los medios utilizados tanto propios como de los organismos públicos de emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo H1.- Plan General de emergencias presentado en la DIA Anexo H2.- plan de prevención de contingencias y respuesta a emergencias ambientales

7.1.3. Riesgo o contingencia Trombas Marina, Marejadas y Tsunamis.

Tabla 7.1.37.1.1 Riesgo Trombas Marina, Marejadas y Tsunamis.

Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Oficinas administrativas, Galpón de Resinas, Bodegas de almacenamiento y de nuevos procesos, Playa de estanques norte, sur y estanque de Metanol
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	No se podrán prevenir las contingencias de origen natural, pero si minimizar sus consecuencias. Las acciones contempladas son las siguientes: • Mantener revisión permanente de las condiciones climáticas de manera de anticipar situaciones de riesgo, junto con revisar comunicados de alerta .de la Gobernación Marítima asociados a marejadas excepcionales. • Mantener programa de capacitación donde se instruirá al personal respecto del Plan General de Emergencias y los Planes de Prevención de Contingencias y Emergencias Ambientales. • Considerar en dichas capacitaciones todos los eventos extremos provocados por el cambio climático, teniendo a dichos eventos como posibles. • Instruir y señalizar al personal interno y externos de las vías de escape y zonas de seguridad establecidas en las instalaciones del Proyecto, de manera de evacuar en la forma y oportunidad establecida por los instrumentos. • Se realizarán simulacros de emergencia, como así también, inspecciones a las instalaciones y equipos de emergencia de manera periódica. • Verificación de condiciones de obras civiles, unidades de almacenamiento de sustancias químicas y equipos críticos que puedan dispersar sustancias químicas al ambiente. • Verificación periódica de condiciones de hermeticidad de estanques y reactores, condiciones de anclajes y estado de válvulas y requerimientos de reposición.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitación, inducción y de charlas a personal externo y visitas. Registro de verificaciones preventivas y mantenciones realizadas, que aseguren el óptimo estado de la infraestructura.
Referencia a documentos del expediente	Anexo H2.-Prevención y Respuestas a Contingencias y



Tabla 7.1.37.1.1 Riesgo Trombas Marina, Marejadas y Tsunamis.

de evaluación que contenga la descripción detallada	Emergencias, presentados en la DIA Respuesta a pregunta 27 y 28 numeral I. de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	La generalidad se encuentra establecida en Plan de Emergencia (avisos, coordinación, evacuación). Particularmente se enfatiza: • Detención de todas las actividades de transferencia (Carga, descarga, trasvasije). • Se eliminará toda fuente de ignición y contacto directo con sustancias inflamable. • Los operarios que tengan funciones preestablecidas deberán vestir y usar todos los EPPs correspondientes al tipo de riesgo asociado a la sustancia peligrosa. • Cierre de todas las válvulas de seguridad de todos los estanques. • Terminado el incidente, el Encargado de Planta evaluará el estado de todos los sistemas de contención, realizando un balance de volúmenes contenidos y mantención de la capacidad operacional. • Evaluar la necesidad de apoyarlas gestiones de recuperación de la condición de operación normal, con apoyo de empresa externa de servicios de emergencias AMBIPAR, o aquella con la que se mantenga convenio.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se deberá subir un reporte del incidente a la plataforma de seguimiento ambiental de RCA de la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA). Con ello se da cumplimiento a la obligación de dar aviso a la Autoridad Ambiental sobre la afectación de una actividad regulada, dentro de las 24 horas desde ocurrida la contingencia/incidente. Dicho informe tendrá la estructura establecida en el punto 13 del ANEXO H2 de la DIA. Adicionalmente se informará al Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED) de los medios utilizados tanto propios como de los organismos públicos de emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo H1.- Plan General de emergencias presentado en la DIA Anexo H2.- plan de prevención de contingencias y respuesta a emergencias ambientales

7.1.4. Riesgo o contingencia **Amago de Incendio, incendios**

Tabla 7.1.4 Situación de riesgo o contingencia Amago de Incendio, incendios

Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Oficinas administrativas, Galpón de Resinas, Bodegas de almacenamiento y de nuevos procesos, Playa de estanques norte, sur y estanque de Metanol.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Se prohíbe fumar al interior de las instalaciones. • Instruir que todo trabajo que genere chispa incandescente o use fuente de calor de llama abierta, se realice lejos de



Tabla 7.1.4 Situación de riesgo o contingencia Amago de Incendio, incendios

	elementos combustibles o inflamables y contando con extintor a mano. • Mantener medios de extinción de incendio (extintores, red húmeda, etc.) en buen estado, libres de obstáculos, y correctamente señalizados. • Mantener en todo el perímetro de las instalaciones un Corta Fuego de 10 metros de ancho. • Realizar inspección visual a las instalaciones eléctricas, de forma periódica. En caso de mal estado, realizar las reparaciones correspondientes por parte de personas calificadas. • Realizar inspección visual periódica de estanques con sustancias inflamables. En caso de detectar derrame o fuga, realizar las medidas correctivas, y las reparaciones correspondientes por parte de personas calificadas. • Realizar inspección visual a bodega de herramientas insumos y taller, bodega de residuos peligrosos e industriales y patio de residuos, de forma periódica. En caso de detectar derrame o fuga, realizar las medidas correctivas. • Realizar mantención preventiva de equipos críticos (calderas, reactores) • Realizar prueba de funcionamiento de equipos y bombas del sistema de incendios.
Forma de control y seguimiento	Mantención de un registro actualizado de capacitaciones realizadas, junto con las inspecciones y mantenciones a las unidades de contención de sustancias químicas y equipos críticos realizadas
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo H2.-Prevención y Respuestas a Contingencias y Emergencias, presentados en la DIA
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Amago de Incendio En caso de un “amago de incendio” (foco de fuego de pequeña proporción) en un área determinada de trabajo, proceder de la siguiente forma: • Ante el avistamiento de un pequeño foco de fuego, dar aviso de inmediato al jefe directo y/o al Encargado de planta. • Utilizando extintor (de tipo ABC) combatir el foco de fuego procediendo como sigue: o Paso 1: Retire el pasador o seguro de la manilla del extintor o Paso 2: Diríjase a la zona de fuego o Paso 3: Accione el gatillo y dirija la descarga (manguera) a la base del fuego. Siempre con el viento por la espalda. • De no ser posible controlar el fuego en un primer intento, llamar al Asesor de prevención de riesgos, quien debe ordenar la Evacuación parcial de esa zona de trabajo. • En la zona involucrada, deberá paralizarse el funcionamiento de equipos que puedan generar un punto de ignición, motores u otros equipos eléctricos. • Realizar un segundo intento de combate contra el fuego,



Tabla 7.1.4 Situación de riesgo o contingencia Amago de Incendio, incendios

	involucrándose mayor cantidad de personal capacitado y extintores, hasta lograr el absoluto control de la situación. • Informar a la Gerencia los hechos ocurridos. Incendio En caso de que no sea posible controlar el fuego con medio propios (extintores), proceder de la siguiente forma: • Encargado de Planta ordenará la Evacuación total de la zona de trabajo afectada por el fuego, activando los sistemas de combate internos (red de agua de la red húmeda y red de espuma de estanque de metanol. • Llamará inmediatamente a Bomberos (132), y Carabineros (133), informando sobre la situación. En caso de encontrarse involucrada un área importante de pastizales y/o árboles, también deberá llamar a CONAF (130) • En caso de encontrarse involucrados postación o tendidos eléctricos, llamar a empresa de distribución eléctrica de la zona, informando sobre la situación, y siguiendo las instrucciones de seguridad que estos indiquen. • El Encargado de Planta, será el responsable de asegurarse que todo el personal evacuado se encuentre a salvo, y fuera de la zona de fuego. De igual forma, deberá instruir al personal de seguridad para que tengan expeditos los accesos al predio, a fin de permitir el ingreso de ayuda externa y/o salida de heridos o personas. • En caso de personas heridas o afectadas por el humo, se deberá llamar a Ambulancia pública (131), al objeto de que concurren al lugar, siguiendo las instrucciones que estos indiquen. • Por orden del Jefe de Emergencia, este equipo activará el Plan de Evacuación Externa • Encargado de Planta deberá informar a los organismos de emergencia, sobre la ubicación de posibles fuentes combustibles, como bodega de lubricantes, residuos peligrosos, o almacenamiento de combustible. • El Encargado de planta deberá informar a la Gerencia los hechos que están aconteciendo. • Evaluar la necesidad de apoyarlas gestiones de recuperación de la condición de operación normal, con apoyo de empresa externa de servicios de emergencias AMBIPAR, o aquella con la que se mantenga convenio.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se deberá subir un reporte del incidente a la plataforma de seguimiento ambiental de RCA de la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA). Con ello se da cumplimiento a la obligación de dar aviso a la Autoridad Ambiental sobre la afectación de una actividad regulada, dentro de las 24 horas desde ocurrida la contingencia/incidente. Dicho informe tendrá la estructura establecida en el punto 13 del ANEXO H2 de la DIA. Adicionalmente se informará al



Tabla 7.1.4 Situación de riesgo o contingencia Amago de Incendio, incendios

	Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED) de los medios utilizados tanto propios como de los organismos públicos de emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo H1.- Plan General de emergencias presentado en la DIA Anexo H2.- plan de prevención de contingencias y respuesta a emergencias ambientales

7.1.5. Riesgo o contingencia Fugas o Derrames de Sustancias o Residuos o generación excepcional de Residuos

Tabla 7.1.5 7.1.1 Riesgo Fugas o Derrames de Sustancias o Residuos o generación excepcional de Residuos

Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Galpón de Resinas, Bodegas de almacenamiento y de nuevos procesos, Playa de estanques norte, sur y estanque de Metanol
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Mantener todas las charlas de inducción, capacitación, instrucciones específicas completamente al día y reforzar completa y constantemente todas y cada una de las normas de trabajo establecidas y publicadas para cada puesto de trabajo • Realizar inspección visual a los estanques de almacenamiento, bodegas, piping y sistema de bombeo transferencia y descarga de SUSPEL de forma periódica. • Realizar mantención preventiva estanques de almacenamiento, bodegas, piping y sistema de bombeo transferencia y descarga de SUSPEL, conforme al plan de mantención de la empresa. • Mantener despejados y limpios todas las rejillas, fosos colectores y de recepción de derrames
Forma de control y seguimiento	Mantención de un registro actualizado de capacitaciones realizadas, junto con las inspecciones y mantenciones a las unidades de contención de sustancias químicas y equipos críticos realizadas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo H1.- Plan General de emergencias presentado en la DIA. Respuesta pregunta 28 numeral I. de la Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<u>Derrame en planta.</u> • La persona que detecte algún derrame en forma directa, desde los tanques de almacenamiento, redes de cañerías, reactores, planta de Formaldehído y zonas de carga y descarga u otros, deberá informar o hacer informar a la Jefatura correspondiente. • La Jefatura debe constituirse en el lugar, para evaluar la situación, y de ser necesario, se activará el plan de emergencia. • Dará las instrucciones para la desactivación de los equipos involucrados en el derrame. • Coordinará las acciones para neutralizar y recuperar la sustancia derramada. • En caso de que el derrame sea de una sustancia peligrosa, y afecte la calidad del aire del área o recinto de la planta, el Jefe



Tabla 7.1.5 7.1.1 Riesgo Fugas o Derrames de Sustancias o Residuos o generación excepcional de Residuos

	de Emergencia, ordenará la evacuación del área o la planta según sea el caso (Evacuación Interna o Externa). • Así mismo se ordenará la utilización de elementos de seguridad correspondientes según las Normas de Procedimiento Seguro y las Hojas de Seguridad de las sustancias. <u>Fuga o emanación de vapores</u> • La persona que detecte emanación de gases provenientes de Estanques de sustancias peligrosas debe informar a la Jefatura inmediatamente. • El Jefe constituido en el lugar, evaluará la situación y de ser necesario, activar el protocolo de emergencia. (Se activa alarma). • Este deberá informar a Gerencia según lo evaluado en terreno. • Jefe de Emergencia, ordenará, según su criterio, la activación del plan de evacuación interno. • En caso de que, ubicados en la zona de seguridad interna, se visualicen peligros para la salud e integridad de los trabajadores, provenientes de la zona siniestrada, el Jefe de Emergencia dará la orden al Equipo de Control de Emergencias de activar el plan de evacuación externa. • Paralelamente el encargado de comunicaciones se contactará con las unidades de emergencia respectivas (CARABINEROS, BOMBEROS, etc.) y a Instalaciones externas que se vean afectadas por la emergencia. • Una vez comprobado el control de la emergencia, verificando que no exista riesgo para los trabajadores, se debe hacer volver al personal al área de trabajo. Derrame en la vía pública por tránsito de camiones (realizado por personal de transporte de la empresa transportista) • En caso de derrame por accidente de tránsito, en el transporte desde o hacia la planta de productos o materias primas, el conductor del vehículo deberá contactarse con las unidades de emergencia externos respectivas (CARABINEROS, BOMBEROS, EQUIPOS DE RESCATE, etc.), ver anexo 3. del Plan general de Emergencias, presentado a su vez en el ANEXO H1 de la DIA. • Para las acciones iniciales, el chofer deberá guiarse por las instrucciones indicadas en la Hoja de Seguridad de Transporte y disponer de esta para las unidades de emergencia en caso de ser requerida. • En caso de que la Jefatura no se encuentre en planta, el personal que reciba la llamada, inmediatamente, deberá contactar al Jefe de Planta y Supervisor de Producción (Quien se haga presente en el lugar del accidente asumirá el rol de Jefe de Emergencia). • La empresa transportista deberá comunicar del incidente a
--	--



Tabla 7.1.5 7.1.1 Riesgo Fugas o Derrames de Sustancias o Residuos o generación excepcional de Residuos

	REBISA, de manera de colaborar con la coordinación, evaluación y ejecución de acciones de respuesta. • En caso de generación excepcional de residuos de cualquier naturaleza, por sobre la capacidad de almacenamiento en planta, se deberá gestionar el transporte hacia destino final. • Las situaciones consideradas incluyen, la generación de residuos durante la fase de construcción (agua de lavado de canoas no evaporada, residuos de construcción excepcionales) y en la fase de operación (derivado de cualquier situación de contingencia, producto final fuera de especificación, insumos contaminados, etc.). • El residuo será manejado internamente y contenido conforme a su naturaleza física y de características de peligrosidad. • Se contabilizará como residuo para efectos del control interno y cumplimiento de la cuantificación de residuos industriales. • El residuo será mantenido en algún medio de contención idóneos hasta su retiro. • Se gestionará su traslado a destino final dentro de la misma jornada de trabajo.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se deberá subir un reporte del incidente a la plataforma de seguimiento ambiental de RCA de la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA). Con ello se da cumplimiento a la obligación de dar aviso a la Autoridad Ambiental sobre la afectación de una actividad regulada, dentro de las 24 horas desde ocurrida la contingencia/incidente. Dicho informe tendrá la estructura establecida en el punto 13 del ANEXO H2 de la DIA. Adicionalmente se informará al Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED) de los medios utilizados tanto propios como de los organismos públicos de emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo H1.- Plan General de emergencias presentado en la DIA Anexo H2.- plan de prevención de contingencias y respuesta a emergencias ambientales

7.1.6. Riesgo o contingencia - Afectación de Recursos Naturales - Suelo

Tabla. Situación de riesgo o contingencia Afectación de Recursos Naturales - Suelo

Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Zonas de almacenamiento y contención de Sustancias Químicas; Bodegas de Almacenamiento, Playas de Estanques Norte y Sur y Estanque de Metanol.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para prevenir afectación de la componente Suelo por derrames, en primer lugar se consideran las siguientes medidas: • Prohibición de desarrollo cualquier actividad de traspaso trasvasije carga o descarga de sustancia química, fuera de las áreas acondicionadas para tal fin.



Tabla. Situación de riesgo o contingencia Afectación de Recursos Naturales - Suelo

	• Revisión y verificación preventiva de las áreas de carga y descarga, Pavimentos, canaletas y sistemas de recepción de derrames. Adicionalmente se considerarán las mismas medidas preventivas de incidentes de Fisuras, Fugas y derrames de Sustancias o Residuos. • Realizar inspección visual a los estanques de almacenamiento, de forma periódica • En caso de detectar derrame o fuga, realizar las medidas correctivas y las reparaciones correspondientes por parte de personas calificadas • Realizar inspección visual a bodegas de almacenamiento, y en especial a la bodega de residuos peligrosos de forma periódica • Realizar inspección visual de piping y sistemas de bombeo • Realizar mantención preventiva a maquinaria al objeto de evitar fugas o derrames • Realizar inspecciones y limpieza de canaletas de recepción y recuperación de derrames
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitación, inducción y de charlas a personal externo y visitas. Registro de verificaciones preventivas y mantenciones realizadas, que aseguren el óptimo estado de la infraestructura.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo H2.-Prevención y Respuestas a Contingencias y Emergencias, presentados en la DIA
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Informe al Jefe de Proyecto sobre la situación, requiriendo ayuda o elementos para enfrentar el derrame de ser necesarios. • Utilice elementos de protección personal (EPP) adecuados, evitando tener contacto directo con la sustancia peligrosa. • Elimine todas las fuentes de ignición cerca del residuo derramado. • Cuidado con la respiración, posible inhalación de vapores. • Proceda a sellar la fuga y/o contener el derrame para evitar su expansión, habilitando dique o barrera usando material absorbente. • En ninguna circunstancia disperse el derrame con agua u otro líquido. • Deberá proceder a la extinción de focos de incendio que puedan producirse con ocasión de la emergencia, utilizando para ello un extintor, o bien sofocando con arena. • Todo material absorbente utilizado en la contención del derrame, que por tanto resulte contaminado, deberá ser dispuesto en medios de contención adecuados, para ser derivado de forma posterior al control de la emergencia a la bodega de residuos peligrosos. • Si se ha contaminado una superficie extensa de suelo, éste



Tabla. Situación de riesgo o contingencia Afectación de Recursos Naturales - Suelo	
	deberá ser removido en su totalidad, y recibir el mismo tratamiento que el material absorbente contaminado, esto es, ser contenido en medios adecuados y ser derivado a destino final autorizado ambiental y sanitariamente. • Coordinador de emergencia informa de los hechos al Supervisor de Planta y al Encargado de prevención de riesgos. • Evaluar la necesidad de apoyarlas gestiones de recuperación de la condición de operación normal, con apoyo de empresa externa de servicios de emergencias AMBIPAR, o aquella con la que se mantenga convenio.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se deberá subir un reporte del incidente a la plataforma de seguimiento ambiental de RCA de la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA). Con ello se da cumplimiento a la obligación de dar aviso a la Autoridad Ambiental sobre la afectación de una actividad regulada, dentro de las 24 horas desde ocurrida la contingencia/incidente. Dicho informe tendrá la estructura establecida en el punto 13 del ANEXO H2 de la DIA. Adicionalmente se informará al Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED) de los medios utilizados tanto propios como de los organismos públicos de emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo H1.- Plan General de emergencias presentado en la DIA Anexo H2.- plan de prevención de contingencias y respuesta a emergencias ambientales

7.1.7. Riesgo o contingencia Afectación Flora y Fauna Externa

Tabla 7.1.1 Riesgo Afectación Flora y Fauna Externa	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	No existente al interior del terreno del proyecto flora ni fauna nativa de carácter permanente, reconocida o identificada. Se contemplan entonces contingencias en sectores aledaños al establecimiento y de manera solidaria, las rutas de transporte de sustancias en la que existan zonas aledañas al camino que cuenten con vegetación nativa, forestal o plantación agrícola.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Inclusión dentro de las capacitaciones e inducciones de emergencias, antecedentes sobre contingencias sobre flora y fauna externa asociada indirectamente al establecimiento. • Solicitar copia de los procedimientos de emergencia y contingencias de las empresas proveedoras de transporte, que incluyan respuestas frente a incidentes que puedan afectar a las componentes flora y fauna presentes en ruta. • Mantener copia de todas las rutas de transporte de insumos materias primas y productos, que utilizan los transportistas
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitaciones e inducciones, con los respectivos temarios que incluyan capítulo de contingencias sobre flora y fauna externa.



Tabla 7.1.1 Riesgo Afectación Flora y Fauna Externa

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo G Prevención y Respuestas a Contingencias y Emergencias DIA
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Comunicada la contingencia en ruta y habiéndose generado la primera respuesta frente a derrames, fugas y amagos de incendio por parte de la empresa transportistas y/o sus brigadas de emergencia, se procederá de la siguiente forma: • Colaborar y asistir en la evaluación de presencia de vegetación nativa, forestal y/o plantación agrícola por medios remotos. • Contactar a la empresa de servicios de emergencia AMBIPAR (https://ambipar.com/latam/), con la que se tiene contrato de asistencia. • Proceder a instruir o colaborar con la construcción de zanjas perimetrales para producir una barrera entre el incidente y dichas zonas. • Monitorear y/o colaborar con controlar que todo material absorbente utilizado en la contención de derrames que resulte contaminado sea dispuesto en medios de contención adecuados, dependiendo la naturaleza de la sustancia contaminante, para ser derivados de forma posterior al control de la emergencia a una instalación de destino final autorizado ambiental y sanitariamente para dichos efectos. • Si se ha contaminado una superficie extensa de suelo, involucrando vegetación nativa, forestal o plantación agrícola, posterior a ser evaluada por la Autoridad competente (SMA, CONAF, SAG, etc.), se coordinará con el transportista la remoción de dicho suelo contaminado, recibiendo el mismo tratamiento que el material absorbente contaminado. • En caso de existir fauna en las proximidades del accidente, en un radio de 300 metros, y encontrarse en peligro de ser afectada debido a derrames superiores a 1000 lts., se solicitará y ejecutará de manera conjunta acciones tales como: rescate, relocalización, o bien rehabilitación en centros de rescate especializados a costo de la empresa de transportes. • Una vez controlada la emergencia, el personal de la brigada de emergencia del transportista informará de los pormenores a su base de operaciones y al propietario de la carga. • Se coordina el desarrollo de un informe detallado de la situación a nivel interno, el cual será entregado por la empresa de transporte y/o el propietario de la carga. • Además o considerará la implementación de un plan de seguimiento de flora y/o fauna, cuando la magnitud de la emergencia lo amerite, informando oportunamente a la Autoridad competente. • La zona afectada por el accidente (flora y fauna), deberá quedar en condiciones lo más parecidas a su situación antes de la emergencia.



Tabla 7.1.1 Riesgo Afectación Flora y Fauna Externa	
	• Evaluar la necesidad de apoyarlas gestiones de recuperación de la condición de operación normal, con apoyo de empresa externa de servicios de emergencias AMBIPAR, o aquella con la que se mantenga convenio.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se deberá subir un reporte del incidente a la plataforma de seguimiento ambiental de RCA de la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA). Con ello se da cumplimiento a la obligación de dar aviso a la Autoridad Ambiental sobre la afectación de una actividad regulada, dentro de las 24 horas desde ocurrida la contingencia/incidente. Dicho informe tendrá la estructura establecida en el punto 13 del ANEXO H2 de la DIA. Adicionalmente se informará al Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED) de los medios utilizados tanto propios como de los organismos públicos de emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo H1.- Plan General de emergencias presentado en la DIA Anexo H2.- plan de prevención de contingencias y respuesta a emergencias ambientales

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 Plan Regulador Comunal de Coronel

Tabla 8.1.1 Norma Plan Regulador Comunal de Coronel	
Componente/materia:	Ordenamiento territorial
Otros cuerpos legales	No aplica.
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	Emplazamiento y operación de obras del proyecto
Forma de cumplimiento	Respecto al Instrumento de Planificación Territorial (IPT) correspondiente al Plan Regulador de Coronel (PRC), la localización de la Planta REBISA Coronel corresponde a Zona de Actividad Productiva 1 (ZAP 1), la cual permite la instalación de actividades industriales: Industria - Inofensiva y Molesta; Bodegaje y Talleres -Inofensiva, Molesta y Peligrosa. Mediante Oficio Ord. N°1796 de fecha de publicación 02 de enero de 2024 la Ilustre Municipalidad de Coronel señala: <i>“De conformidad con lo dispuesto en el artículo 33 del RSEIA DS40/2012, este proyecto se emplaza en la Zona de Actividad Productiva 1 (ZAP-1) de la zonificación de uso de suelo del PRC vigente de Coronel, el cual permite las actividades productivas de industria,</i>



	<i>bodegaje y talleres molesta, en concordancia con la calificación económica efectuada por la autoridad sanitaria mediante ORD N°963 de junio de 2023 de la Seremi de Salud de la Región del Biobío</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	SEREMI de Salud mediante Oficio Ord. N°963 se pronuncia: “ <i>Artículo 161°: De los antecedentes presentados por el Titular, esta Autoridad Sanitaria califica a Resinas Bio Bio S.A como “MOLESTA”.</i> ”
Forma de control y seguimiento	Mantener copia disponible del indicador frente a fiscalización por parte de los organismos competentes (DOM de la Ilustre Municipalidad de Coronel).

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

Tabla 8.1.2 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
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 Se cuenta con Calificación Técnica de Actividad Económica Certificado 1561/2011 SEREMI Salud Región del Bio Bío, que Califica a la Planta REBISA como “Industria Molesta”. Dado lo anterior, el titular entiende que corresponde actualizar el Pronunciamiento Calificación de las instalaciones industriales o de bodegaje, del Artículo 161 del D.S. N° 40/2012 Reglamento SEIA. Respecto a Artículo 4.14.3 de la norma Tal como se mencionó anteriormente, el emplazamiento de la empresa en el Parque Empresarial Escuadrón (II Etapa), corresponde a la Zona Actividad Productiva 1 (ZAP1), del Plan Regulador Comunal (PRC) de Coronel, la cual permite la instalación de actividades industriales: Industria - Inofensiva y Molesta; Bodegaje y Talleres -Inofensiva, Molesta y Peligrosa. 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 evaluarán los impactos ambientales que genere esta instalación durante la operación del proyecto.



Tabla 8.1.2 Norma D.S. N° 47/92 – MINVU, Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones	
	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
Indicador que acredita su cumplimiento	SEREMI de Salud mediante Oficio Ord. N°963 se pronuncia: “Artículo 161°: De los antecedentes presentados por el Titular, esta Autoridad Sanitaria califica a Resinas Bio Bio S.A como “MOLESTA””.
Forma de control y seguimiento	No aplica

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

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

Tabla 8.2.1 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, 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	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, existirán emisiones relacionadas a las actividades de escarpe obras civiles y movimiento de maquinaria. Durante la fase de Operación, se mantendrá el uso de la caldera actualmente operativa y equipos electrógenos de respaldo, junto con las emisiones indirectas derivadas del tráfico vehicular.
Forma de cumplimiento	En general y para todas las fases del proyecto se consideran las siguientes acciones: • Las maquinarias como cualquier tipo de vehículo motorizado deberán circular en óptimas condiciones mecánicas y con su revisión técnica al día. • Los equipos para utilizar deberán estar en cumplimiento de las condiciones reglamentarias de funcionamiento (mantenciones al día). • Se establecerá que los equipos y maquinarias usadas en el proceso, deben ser manejadas con precaución y con velocidad moderada (30 km/hr) con el objeto de minimizar la emisión del material particulado. • El carguío de camiones que movilicen granel sólido deberá ser debidamente encarpado. • Se realizará humectación en las zonas iniciales de escarpe (Sólo Fase de construcción).



Tabla 8.2.1 Norma D.S. N° 144/61, MINSAL, establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.	
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros relacionados con la mantención preventiva de las máquinas, 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

8.2.2. 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
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. • D.S. N°12/2011 – MMA, Establece Norma Primaria de Calidad Ambiental para Material Particulado Fino Respirable MP 2,5
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, que se ejecutará en aproximadamente 5 meses, se emitirá material particulado y gases de combustión, producto del escarpe, movimiento de tierra, transferencia de material y resuspensión de partículas por tránsito de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados, y por el proceso de combustión interna en los motores de camiones y maquinaria. Asimismo, durante la fase de operación, se contempla el uso de caldera a gas natural, grupos electrógenos de respaldo como fuentes de emisión directa y el tránsito de camiones como fuentes de emisiones indirectas.
Forma de cumplimiento	Las emisiones estimadas para la fase de construcción y operación detalladas en el Anexo VI de la Adenda, no superan los límites indicados para compensación de emisiones de proyectos que ingresan al SEIA, detallados en el Artículo 53 del D.S. N°6/2018 del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) de Concepción Metropolitano, lo que fue indicado en los puntos 4.6.4. y 4.7.5 del presente ICE (emisiones de la fase de construcción y operación respectivamente). A pesar de que el proyecto no requiere compensar sus emisiones, se consideran medidas para el control de las emisiones atmosféricas: Humectación de frentes de trabajo (sólo aplicable al escarpe en fase de construcción), cobertura de la carga transportada en camiones, control de velocidad máxima permitida y uso de vehículos con revisión técnica al día y maquinaria en buen estado mecánico.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de revisiones técnicas y mantenciones de maquinaria Registros de humectación (sólo para el escarpe en Fase de construcción) Registros de cobertura de camiones de carga y control de velocidad máxima.



Tabla 8.2.2 Norma D.S. 6/18 MMA Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concepción Metropolitano	
Forma de control y seguimiento	Mantener en la Faena copia escrita y digital de: • Registros de revisiones técnicas y mantenciones de maquinaria • Registros de humectación (sólo para el escarpe en Fase de Construcción) • Registros de cobertura camiones de carga y control de velocidad máxima Dentro de los 30 días de terminada la fase de construcción, se subirá un informe consolidado único con los registros de implementación de estas medidas, a la plataforma de seguimiento de la SMA.

8.2.3. Norma D.S. 138/05 MINSAL Establece obligatoriedad de declarar emisiones.

Tabla 8.2.3 Norma D.S. 138/05 MINSAL Establece obligatoriedad de declarar emisiones.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Mantenimiento de la operación de caldera a gas natural existente para la generación de vapor, cuya función es suministrar vapor requerido por las plantas de formaldehído y de resinas. Utilización de grupos electrógenos de respaldo
Forma de cumplimiento	Las emisiones de los grupos generadores y calderas que se utilizará en el proyecto serán declaradas de acuerdo con lo establecido en este cuerpo legal.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado de declaración de emisiones anuales.
Forma de control y seguimiento	Cumplimiento y fiscalización de los indicadores por parte de los organismos competentes (Superintendencia de Medio Ambiente, Seremi de Salud).

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

Tabla 8.2.4 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 (movimiento de tierra, construcción de instalaciones, etc.) uso de maquinaria y equipos, entre otros. Para la Fase de Operación, mayoritariamente se mantienen las fuentes de ruido inicialmente calificadas en la planta REBISA, sin embargo, se actualiza deben evaluar las fuentes existentes más las nuevas fuentes de ruido proyectadas, para verificar el cumplimiento en estas condiciones de esta norma.
Forma de cumplimiento	Para las fases de construcción y operación, el modelamiento presentado en Anexo V de la Adenda, determinó el cumplimiento del nivel de ruido en los receptores evaluados, tanto en horario diurno, cómo nocturno, no siendo necesaria la implementación de medidas de abatimiento adicional.



Tabla 8.2.4 Norma D.S. N° 38/11 Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica

	Ambos escenarios, serán confirmados mediante monitoreo del nivel de ruido ambiental, cuyo detalle se presenta en numeral 10.1.1 del presente ICE.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cumplimiento de la norma de ruido para horario diurno y nocturno, confirmado mediante un monitoreo para la fase de construcción y otro para la fase de operación del proyecto
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 de esta fase. Dentro del primer semestre de la fase de operación, se subirá un informe consolidado con resultados de monitoreo de ruido de esta fase. En ambos casos, la información será cargada a la plataforma de seguimiento de la SMA.

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:	Residuos líquidos
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
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	<u>En Fase de Construcción</u> • La instalación de faenas considera el uso de los edificios existentes de la Planta REBISA Coronel, dichos edificios cuentan con baños y duchas para sus trabajadores. • Las aguas servidas entonces, mayoritariamente serán manejadas por los baños existentes del recinto, el cual se encuentra conectado a la red pública de alcantarillado. • La lechada de hormigón es recibida en una piscina de carácter provisorio, recubierta con textil impermeable de aproximadamente 1 a 1,5 m³ de capacidad. La fracción pesada de la lechada (áridos) sedimenta en el fondo, el líquido sobrenadante se evapora quedando esta fracción sólida acondicionada para su manejo como residuo sólido con humedad suficiente para no emitir polvo. Se contempla su retiro y despacho, fuera del sitio del proyecto, hacia un sitio de disposición final autorizado, sanitaria y ambientalmente. <u>En Fase de Operación</u> • Se generarán aguas servidas del personal que trabaja en las instalaciones de la Planta REBISA Coronel, el que se estima en el orden de 3,5 a 4,5 m³ día de aguas servidas, las que serán descargadas al sistema de alcantarillado de la empresa sanitaria Aguas San Pedro. • El establecimiento no genera residuos líquidos, situación que será mantenida para este proyecto. La razón de la no generación de riles, tiene que ver con que todos los procesos productivos son Batch y cómo tales las únicas



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

	pérdidas generadas, es producto terminado fuera de especificación, el que es retirado como residuo sólido. En Fase de Abandono • Respecto de los productos intermedios almacenados en los diferentes estanques, serán recolectados y vendidos a plantas autorizadas para la revalorización de estos residuos. • Se ejecutará limpieza de todos los estanques, por lo que toda la fracción de borras de los lechos de los sistemas de almacenamiento será enviada a sitio de destino final autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registros de instalación, mantención y retiro de baños químicos, copia de boletas de servicios de empresa sanitaria. • Facturas ESS Aguas San Pedro S.A.
Forma de control y seguimiento	Cumplimiento y fiscalización de los indicadores por parte de los organismos competentes (Seremi de Salud).

8.2.6. Norma D.S. N° 594/1999 Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. MINSAL

Tabla 8.2.1 Norma D.S. N° 594/1999 Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. MINSAL

Componente/materia:	<u>Residuos líquidos</u> Artículo. 16. No podrán vaciarse a la red pública de desagües de aguas servidas sustancias radiactivas, corrosivas, venenosas, infecciosas, explosivas o inflamables o que tengan carácter peligroso en conformidad a la legislación y reglamentación vigente. La descarga de contaminantes al sistema de alcantarillado se ceñirá a lo dispuesto en la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente y las normas de emisión y demás normativa complementaria de ésta. Artículo 17. En ningún caso podrán incorporarse a las napas de agua subterráneas de los subsuelos o arrojar en los canales de regadío, acueductos, ríos, esteros, quebradas, lagos, lagunas, embalses o en masas o en cursos de agua en general, los relaves industriales o mineros o las aguas contaminadas con productos tóxicos de cualquier naturaleza, sin ser previamente sometidos a los tratamientos de neutralización o depuración que prescriba en cada caso la autoridad sanitaria.
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 aguas servidas, y residuos industriales líquidos en sus fases de construcción, operación, y eventual fase de abandono.
Forma de cumplimiento	<u>En Fase de Construcción</u> • La instalación de faenas considera el uso de los edificios existentes de la Planta REBISA Coronel, dichos edificios cuentan con baños y duchas para sus trabajadores. • Las aguas servidas entonces, mayoritariamente serán manejadas por los baños existentes del recinto, el cual se encuentra conectado a la red pública de alcantarillado.



Tabla 8.2.1 Norma D.S. N° 594/1999 Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. MINSAL

	• La lechada de hormigón es recibida en una piscina de carácter provisorio, recubierta con textil impermeable de aproximadamente 1 a 1,5 m3 de capacidad. La fracción pesada de la lechada (áridos) sedimenta en el fondo, el líquido sobrenadante se evapora quedando esta fracción sólida acondicionada para su manejo como residuo sólido con humedad suficiente para no emitir polvo. Se contempla su retiro y despacho, fuera del sitio del proyecto, hacia un sitio de disposición final autorizado, sanitaria y ambientalmente. <u>En Fase de Operación</u> • Se generarán aguas servidas del personal que trabaja en las instalaciones de la Planta REBISA Coronel, el que se estima en el orden de 3,5 a 4,5 m3 día de aguas servidas, las que serán descargadas al sistema de alcantarillado de la empresa sanitaria Aguas San Pedro. • El establecimiento no genera residuos líquidos, situación que será mantenida para este proyecto. La razón de la no generación de riles, tiene que ver con que todos los procesos productivos son Batch y cómo tales las únicas pérdidas generadas, es producto terminado fuera de especificación, el que es retirado como residuo sólido. <u>En Fase de Abandono</u> • Respecto de los productos intermedios almacenados en los diferentes estanques, serán recolectados y vendidos a plantas autorizadas para la revalorización de estos residuos. • Se ejecutará limpieza de todos los estanques, por lo que toda la fracción de borras de los lechos de los sistemas de almacenamiento será enviada a sitio de destino final autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registros de instalación, mantención y retiro de baños químicos, copia de boletas de servicios de empresa sanitaria. • Facturas ESS Aguas San Pedro S.A.
Forma de control y seguimiento	Cumplimiento y fiscalización de los indicadores por parte de los organismos competentes (Seremi de Salud).

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

Tabla 8.2.7 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. 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.



Tabla 8.2.7 Norma D.F.L. N° 725/67 MINSAL, Código Sanitario

	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	El proyecto generara residuos asimilables a domiciliarios, y residuos industriales sólidos (peligrosos y no peligrosos), en sus fases de construcción, operación, y eventual fase de abandono.
Forma de cumplimiento	<u>En fase de Construcción</u> • Los residuos asimilables a domiciliarios, generados por los trabajadores, serán dispuestos en bodega de residuos no peligrosos, para ser enviados posteriormente a sitio de disposición final autorizado sanitaria y ambientalmente, a través del Sistema de Recolección Municipal correspondiente al sector Parque Empresarial Escuadrón. • Los residuos generales de construcción serán dispuestos en patio transitorio de residuos, para ser enviados posteriormente a sitio de disposición final autorizado sanitaria y ambientalmente. • La lechada de hormigón será mantenida en una piscina de contención, para ser enviada posteriormente la fracción sólida a sitio de disposición final autorizado sanitaria y ambientalmente • Los residuos de packing serán dispuestos en bodega de residuos no peligrosos, o el patio de residuos transitorios, para ser enviados posteriormente a sitio de disposición final autorizado sanitaria y ambientalmente. • Los residuos peligrosos, se mantendrán contenidos idealmente en sus envases originales, o en recipientes estancos con tapa de 200 litros en la bodega de residuos peligrosos, a la espera de su despacho definitivo hacia destino final, el cual se realizará por medio de empresas de transporte y hacia depósitos de seguridad autorizados ambiental y sanitariamente. Sólo los aceites lubricantes usados, serán manejados en el propio establecimiento. <u>En fase de Operación</u> • Los residuos asimilables a domiciliarios, generados por los trabajadores, serán dispuestos en bodega de residuos no peligrosos, para ser enviados posteriormente a sitio de disposición final autorizado sanitaria y ambientalmente, a través del Sistema de Recolección Municipal correspondiente al sector Parque Empresarial Escuadrón. • Los residuos industriales no peligrosos, serán dispuestos en bodega de residuos no peligrosos, para ser enviados posteriormente a sitio de disposición final autorizado sanitaria y ambientalmente, a través de transportistas autorizados para dicho propósito. Elementos que puedan ser reciclados, serán dispuestos transitoriamente en un contenedor en un área despejada y coordinará con gestor de residuos su retiro. • Los residuos peligrosos, se mantendrán contenidos idealmente en sus envases originales, o en recipientes estancos con tapa de 200 litros en la bodega de residuos peligrosos, a la espera de su despacho definitivo hacia destino final, el cual se realizará por medio de empresas de transporte y hacia depósitos de seguridad autorizados ambiental y sanitariamente. Para el caso específico de residuos que pudiesen ser reciclados, se privilegiará a las



Tabla 8.2.7 Norma D.F.L. N° 725/67 MINSAL, Código Sanitario

	empresas recicladoras de estos elementos, para lo cual deberán contar con las autorizaciones correspondientes. <u>En fase de Abandono,</u> • Los residuos asimilables a domiciliarios, que se generen durante el desmantelamiento de las instalaciones relacionadas con el proyecto, en la fase de cierre o abandono, serán dispuestos en sitios de disposición final que se encuentren autorizados ambiental y/o sanitariamente, a través del Sistema de Recolección Municipal correspondiente al sector Parque Empresarial Escuadrón.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Autorización Sanitaria de la bodega de residuos de cualquier clase (PAS 140) y Calificación técnica de industrias (PAS 161). • Autorización Sanitaria del transportista autorizado. • Registro de retiro de los residuos por parte del transportista autorizado. • Certificado declaración RETC.
Forma de control y seguimiento	Cumplimiento y fiscalización de los indicadores por parte de los organismos competentes (Seremi de Salud).

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

Tabla 8.2.8 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, operación, y eventual fase de abandono.
Forma de cumplimiento	En relación a este cuerpo normativo, cabe recordar que la empresa cuenta con la Resolución N° 2C7 / 2795 del 28 de junio de 2006, que Autoriza bodega de almacenamiento de residuos peligrosos y acopio de residuos industriales no peligrosos (ANEXO C. Autorizaciones, Certificados y Otros Documentos de la DIA). En cuanto al tipo, características de peligrosidad, cantidades, el manejo, almacenamiento y despacho a destino final autorizado sanitaria y ambientalmente, se entrega información detallada en la Tabla 15. Residuos Sólidos Peligrosos Fase de Construcción, y la Tabla 29. Residuos Sólidos Industriales Peligrosos de la DIA. En la fase de construcción, los RESPEL estarán asociados a labores de mantención de máquinas y equipos involucrados, no considerando la habilitación de talleres por lo que se llevara a cabo en talleres externos, salvo en el caso de equipos de grandes dimensiones, donde se tomarán medidas para contener derrames, manejando los residuos contenidos idealmente en sus envases originales u otro medio de contención adecuado, y estos últimos a su vez serán almacenados en recipientes con tapa de 200 litros, debidamente rotulados y separados del resto de los residuos, para proceder a su traslado hacia bodega de residuos peligrosos, a la espera de su despacho definitivo hacia destino final, el cual se realizará por medio de empresas de transporte y hacia depósitos de seguridad



Tabla 8.2.8 Norma D.S. N° 148/2003, del Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos	
	autorizados ambiental y sanitariamente. En la fase de operación, en términos generales, los RESPEL se manejarán contenidos idealmente en sus envases originales u otro medio de contención adecuado (IBC, Pallet Rotulados, Tambores de Metal), debidamente rotulados y separados del resto de los residuos, para proceder a su traslado hacia bodega de residuos peligrosos, a la espera de su despacho definitivo hacia destino final, el cual se realizará por medio de empresas de transporte y hacia depósitos de seguridad autorizados ambiental y sanitariamente. Durante la eventual fase de abandono no se contempla generación de residuos industriales peligrosos.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Resolución Sanitaria de Funcionamiento. • Registro Destinatario de Residuos Peligrosos. • Autorización Sanitaria Bodega RESPEL. • Declaración de residuos realizada en el Sistema de Ventanilla Única del RETC. • Autorización Sanitaria empresa contratista. • Registro de retiro de los residuos por parte del transportista autorizado. • Certificado de recepción de residuos emitido por el sitio de disposición final autorizado. (Certificado Declaración RETC)
Forma de control y seguimiento	Cumplimiento y fiscalización de los indicadores por parte de los organismos competentes (Superintendencia de Medio Ambiente, Seremi de Salud).

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

Tabla 8.2.9 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	El establecimiento actualmente cuenta con almacenamiento de sustancias peligrosas en una playa de estanques y en bodegas de almacenamiento: Respecto de la Playa de estanques original (En adelante Playa Norte), se cuenta con: • 2 Tanques de 100 m³ para fenol. (Clase 6.1) • 1 Tanque de 120 m³ para fenol. (Clase 6.1) • 2 tanques de 50 m³ para formol producto (Clase 8) • 1 tanque de 8 m³ de formol arranque de planta (Clase 8) • 1 tanque de 150 m³ para stock de Formol (Clase 8)



Tabla 8.2.9 Norma D.S N°43/2016. Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas	
	• 1 tanque de 75 m3 concentrado urea/formol (Clase 9) • 1 tanque de 80 m3 concentrado urea/formol (Clase 9) • 1 tanque de 30 m3 para Soda Cáustica (Clase 8) Respecto de las Bodegas, se cuenta con: Una Bodega exclusiva para sustancias 5.1 Una Bodega Exclusiva para sustancias 5.2 Todo lo anterior debidamente autorizado conforme al presente Decreto. Adicionalmente se contempla el almacenamiento de SUSPEL en: Nueva playa de estanques (en adelante Playa Sur) que considera el almacenamiento indistinto de Resinas ureicas y Resinas fenólicas (sustancias no peligrosas), y también Fenol (clase 6.1), Soda Cáustica (clase 8) y Formol o Formalina (clase 8), para lo que se consideran las siguientes unidades de almacenamiento: • 1 estanque de 360 m3 (construido e instalado) • 1 estanque de 315 m3 (construido e instalado) • 3 estanques de 100 m3 (no construidos) Nueva Bodega de SUSPEL en reemplazo de la existente, la que se considera ubicar en un área al interior de la Bodega N° 3 existente y con capacidad para 100 toneladas de sustancias peligrosas en envases (IBC, Tinetas, tambores)
Forma de cumplimiento	De acuerdo con la naturaleza de las sustancias químicas peligrosas que se utilizan en los procesos de Planta REBISA Coronel, su almacenamiento temporal se realiza en tanques, IBCs, y otros medios de contención. El almacenamiento se realiza en tanques al aire libre, bajo techo, y en bodegas, cumpliendo con todos los requisitos normativos que le aplican en cuanto a diseño, materialidad, construcción, elementos de seguridad, etc. El almacenamiento de sustancias químicas peligrosas en bodegas dará cumplimiento al Título II Del Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, del D.S. N° 43/2016, en lo específico a los artículos 33 al 62 (Párrafo III De las Bodegas para Sustancias Peligrosas), y artículos 93 al 101 (Párrafo VII Almacenamiento de Comburentes y Peróxidos en Envases) El almacenamiento de sustancias químicas peligrosas en tanques dará cumplimiento al Título IX Del Almacenamiento a Granel, del D.S. N° 43/2016, y en lo específico a los artículos 107 al 114.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Resolución sanitaria de autorización de las nuevas unidades de almacenamiento de futuros nuevos estanques (3), estanques a ser reconvertidos (2) y la nueva Bodega de SUSPEL • Registros de cantidad y características de Sustancias Peligrosas (ingresos, stock, egresos) • Copias de Hojas de Datos de Seguridad (HDS o MSDS) • Copia Plan de Contingencias y/o Emergencias.
Forma de control y seguimiento	Cumplimiento y fiscalización de los indicadores por parte de los organismos competentes (Superintendencia de Medio Ambiente, Seremi de Salud).

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

Tabla 8.2.10 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 Establece los pesos máximos por eje y la relación peso bruto total en función de la distancia de las ruedas.



Tabla 8.2.10 Norma D.S. N° 158/1980 – MOP, Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos

Otros cuerpos legales asociados	-
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	El proyecto contempla el transporte de materiales, maquinaria y personas mediante vehículos motorizados para la fase de construcción e insumos, materias primas, productos y residuos para la fase de operación.
Forma de cumplimiento	• El Titular exigirá contractualmente a los contratistas que presten el servicio, el cumplimiento a los permisos y autorizaciones contenidas en este Decreto, y hará el seguimiento de estricto cumplimiento. • El Titular sólo utilizará vehículos que respeten los máximos pesos permitidos de carga y, en caso de que sea indispensable para realizar el transporte de maquinarias u otras especies que excedan los máximos admisibles, solicitará autorización a la Dirección de Vialidad, en los términos que establece la norma.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Autorización de la dirección de vialidad en los casos en que la carga a transportar supere los pesos máximos permitidos. • Planilla de registro de ingreso y egreso de camiones a planta, en el que se especificarán el peso trasladado, patente del vehículo, carga y nombre del conductor a cargo.
Forma de control y seguimiento	Cumplimiento y fiscalización de los indicadores por parte de los organismos competentes (Carabineros de Chile, Dirección de Vialidad, I. Municipalidad de Coronel).

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

8.3.1. Norma Reglamento de la Ley N°17.288 sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas D.S N°484/1990

Tabla 8.3.1 Norma Reglamento de la Ley N°17.288 sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas D.S N°484/1990	
Componente/materia:	<u>Patrimonio cultural</u> Ley sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. Regula, los lugares, ruinas, construcciones u objetos de carácter histórico o artístico; los enterratorios u otros restos de los aborígenes, las piezas u objetos antropo - arqueológicos, paleontológicos o de formación natural, que existan bajo o sobre la superficie del territorio nacional o en la plataforma submarina de sus aguas jurisdiccionales y cuya conservación interesa a la historia, el arte o a la ciencia; los santuarios de la naturaleza; los monumentos, estatuas, columnas, pirámides, fuentes, placas, coronas, inscripciones y, en general, los objetos que estén destinados a permanecer en un sitio público, con carácter conmemorativo.
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 Reglamento de la Ley N°17.288 sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas D.S N°484/1990	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Movimientos de tierra
Forma de cumplimiento	Durante la realización de las obras y acciones, asociadas a la ejecución del proyecto, el titular deberá informar al Consejo de Monumentos Nacionales de cualquier hallazgo realizado, en cuyo caso se deberá actuar de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 26 de la Ley y al artículo 23 del Reglamento de Excavaciones y/o prospecciones arqueológicas y paleontológicas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de notificación al Consejo de Monumentos Nacionales
Forma de control y seguimiento	Registro de notificación al Consejo de Monumentos Nacionales disponible para fines de seguimiento y fiscalización.

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

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° 774 de fecha 12 de enero de 2024 la SEREMI de Salud, Región del Biobío, 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 se pronuncia conforme y se otorga el permiso ambiental para la etapa de construcción”</i> .



9.2.2. Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje

Tabla 9.2.2 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 REBISA
Calificación de la parte u obra	MOLESTA
Condiciones o exigencias específicas del pronunciamiento	No aplica
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Oficio Ord. N° 774 de fecha 12 de enero de 2024 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 Acústico

Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo de Ruido	
Impacto asociado	Riesgo a la salud de la población por aumento de los niveles de ruido en los receptores más cercanos
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción/operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Verificar de manera efectiva el cumplimiento de la norma de ruido para los 4 receptores definidos en la DIA y Adenda del Proyecto Descripción: Realizar un monitoreo de ruido en horario diurno y nocturno, durante la fase de construcción y operación de proyecto, considerando los 4 receptores analizados en la DIA y Adenda del Proyecto. Justificación: Mediante el monitoreo propuesto y comprometido, será posible verificar en la componente ambiental, que no se genera un impacto significativo, de una manera verificable y conforme a lo normativa ambiental vigente.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: En los receptores R1, R2, R3, R4. R1 Oficinas y galpones empresa de materiales AISLAPANEL R2 Oficinas y galpones FPC TISSUE SPA R3 Oficinas y galpones MAESTRANZA SEMELEC SUR R4 Oficinas y galpones de ASTILLEROS DE CONSTRUCCIÓN NAVAL PRISCILA NAVARRO FUENTES EIRL Forma: Se solicitará a empresa ETFA la ejecución de dicho monitoreo Oportunidad: Se considera su implementación en dos períodos: Campaña única durante la Fase de Construcción. Dos campañas durante la Fase de Operación: • La primera dentro del primer año de la operación cuando el proyecto entre en régimen de funcionamiento. • La segunda dentro del segundo año de la operación. En caso de que el monitoreo de ruido muestre que las emisiones acústicas del proyecto se



Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo de Ruido

	manifiestan fuera del rango proyectado, se realizarán campañas adicionales hasta lograr la misma condición modelada
Indicador que acredite su cumplimiento	Resultados e informe de monitoreo de ruido por empresa ETFA. En dichos resultados deberá acreditarse el cumplimiento de la norma de ruido y/o que los niveles emitidos por el proyecto se mantienen dentro de los límites proyectados.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán resultados del monitoreo de ruido en planta en caso de fiscalización. Carga del informe final de cada campaña dentro de los 30 días posteriores a la realización del monitoreo.

10.1.2. Compromiso ambiental voluntario Capacitación Patrimonio y Arqueología

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Capacitación Patrimonio y Arqueología

Impacto asociado	<u>Alteración al Patrimonio Cultural arqueológico y paleontológico</u>
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Sensibilizar al personal externo que participará en la construcción y personal de planta interno, respecto de la componente ambiental Patrimonio Cultural <u>Descripción:</u> Charla de inducción de la Ley 17288 y revisión de las actuaciones establecidas por dicha Ley y su reglamento en caso de hallazgos arqueológicos y paleontológicos <u>Justificación:</u> Comprometer al personal directo e indirecto de REBISA, al cumplimiento de la Ley de Monumentos y la importancia de salvaguardar el patrimonio cultural, aumentando el nivel de conocimiento de las obligaciones legales, así como también dar a conocer las características históricas de grupos humanos que se asentaron en el territorio con anterioridad.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> En dependencias de la Planta REBISA <u>Forma:</u> Inducción de contenidos presenciales y entrega de material de apoyo <u>Oportunidad:</u> Previo al inicio de las faenas y actividades de la fase de construcción que involucren excavaciones dentro de los terrenos de la planta REBISA.
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe de verificación de la ejecución de la actividad de capacitación el que contendrá lo siguiente: a) Nombre y firma del/de la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción. b) Contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado. c) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad. d) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por las/os asistentes. Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente
Forma de control y seguimiento	Un informe con la evidencia de su ejecución será remitido a la SMA Dentro del plazo indicado de quince días, documento que contendrá el nombre y firma del profesional, contenidos y material asociado a la inducción, registro visual de la



Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Capacitación Patrimonio y Arqueología

	actividad, síntesis de comentarios, observaciones y preguntas del personal asistente y la debida constancia de asistencia de cada uno de los trabajadores.
--	--

10.1.3. Compromiso ambiental voluntario Capacitación Biodiversidad

Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario Capacitación Biodiversidad

Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Capacitar en reconocimiento de la presencia de Fauna Nativa que pueda ser avistada cercana al establecimiento Planta REBISA. <u>Descripción:</u> Charla de inducción respecto de la temática Biodiversidad dando a conocer que especies de fauna (Reptiles y avifauna especialmente) se tiene registro en la zona <u>Justificación:</u> Comprometer al personal directo de REBISA, con el reconocimiento activo de la eventual presencia en los alrededores del recinto o circunstancialmente dentro de él, de individuos de especies nativas, fomentando con ello la protección de estas especies.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> En dependencias de la Planta REBISA <u>Forma:</u> Inducción de contenidos presenciales y entrega de material de apoyo <u>Oportunidad:</u> Previo al inicio de las faenas y actividades de la fase de construcción que involucren excavaciones dentro de los terrenos de la planta REBISA.
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe de verificación de la ejecución de la actividad de capacitación el que contendrá lo siguiente: a) Nombre y firma del profesional Biólogo o Biólogo Marino que realizó la charla de inducción. b) Contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado (especies presentes en el área). c) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad. d) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por las/os asistentes. Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente
Forma de control y seguimiento	Un informe con la evidencia de su ejecución será remitido a la SMA dentro del plazo indicado de 30 días, documento que contendrá el nombre y firma del profesional, contenidos y material asociado a la inducción, registro visual de la actividad, síntesis de comentarios, observaciones y preguntas del personal asistente y la debida constancia de asistencia de cada uno de los trabajadores.



10.1.4. Compromiso ambiental voluntario Reporte Monitoreo extracción de aguas subterráneas

Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario Reporte Monitoreo extracción de aguas subterráneas	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Verificar la no superación del caudal establecido por el derecho de aprovechamiento de agua. <u>Descripción:</u> Mantener el monitoreo de extracción de aguas subterráneas conforme a la obligación establecida por la Res Exe DGA 182/2020, reportando los resultados adicionalmente a la SMA <u>Justificación:</u> Solicitud de la DGA en el marco del proceso de calificación del proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Obras de captación establecidas en el derecho de aprovechamiento de agua vigente en el establecimiento. <u>Forma:</u> Realizar resumen de registros reportados a la DGA y desarrollo de informe con resultados de monitoreo. <u>Oportunidad:</u> Mientras se mantenga la obligación sectorial de reportar al Sistema De Medición Y Transmisión De Extracciones Efectivas de la DGA, se elaborarán reportes semestrales con los resultados de los monitoreos mensuales.
Indicador que acredite su cumplimiento	Reporte alternativo de caudales efectivamente extraídos conforme al sistema de reporte exigido por la DGA, que consigne la no superación de los caudales establecidos por el derecho de aprovechamiento.
Forma de control y seguimiento	Registro de la carga de al sistema de seguimiento de RCA de la SMA.

10.1.5. Compromiso ambiental voluntario Monitoreo exposición ocupacional a fenol

Tabla 10.1.5 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo exposición ocupacional a fenol	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Evaluar la exposición ocupacional a Fenol, en el aire de la nave de producción y Laboratorio de Control de Calidad de Resinas del Biobío S.A <u>Descripción:</u> Dado el aumento de almacenamiento de fenol, considerado por el proyecto, se debe realizar un monitoreo cuando las nuevas condiciones descritas



Tabla 10.1.5 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo exposición ocupacional a fenol

	por el proyecto se encuentren en funcionamiento. <u>Justificación:</u> Solicitud de la DGA en el marco del proceso de calificación del proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Puestos de trabajo expuestos al contaminante <u>Forma:</u> Según lo establecido en Anexo IX. Informe Evaluación Exposición Ocupacional Fenol de la Adenda. <u>Oportunidad:</u> Considerando que las concentraciones medidas resultaron inferiores al Criterio de Acción (50% del LPP), se concluye que estamos en presencia de un ambiente de riesgo controlado respecto de la exposición ocupacional a fenol; por lo cual, de mantenerse las condiciones de emisión del agente y de la exposición de los trabajadores a él, se estima que no es necesario realizar mediciones con una periodicidad inferior a 3 años, a no ser que exista evidencia objetiva de un cambio en las condiciones señaladas, lo cual debe ser monitoreado en forma periódica por la empresa.
Indicador que acredite su cumplimiento	Resultados e informe de evaluación cuantitativa.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán resultados del monitoreo en planta en caso de fiscalización.

10.2. Condiciones o exigencias

No se contemplan condiciones o exigencias para ejecutar el proyecto.

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto Ampliación y Optimización de Planta REBISA Coronel fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 03/07/2023 y en el diario Avisos Legales Vive País con fecha 03/07/2023. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Dinámica frecuencia 100.7 FM entre los días 04/07/2023 y 10/07/2023, según consta en el certificado s/n ingresado al expediente electrónico con fecha 21/07/2023 emitido por la misma radio.

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.

Se recibieron un total de 3 solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana que *cumplen* con los requisitos legales, requeridos por la Ley N° 19.300, las cuales fueron emitidas por 3 *organizaciones* sociales con personalidad jurídica vigente.

Con fecha 06/09/2023 se dictó la Resolución N° 202308001107 por parte de Servicio Evaluación Ambiental, Región del Biobío, mediante la cual se ordena el inicio del proceso de participación ciudadana.

No se recibieron observaciones ciudadanas según los requisitos previstos en la Ley N°19.300.



11.2. Actividades de participación ciudadana

Con el propósito de asegurar el acceso a información oportuna por parte de la comunidad, así como alternativas de consulta y discusión con el titular, se realizaron las actividades que a continuación se indican:

Tabla 11.2 Actividades de participación ciudadana			
N°	Actividad	Lugar	Fecha
1	Taller de apresto y diálogo	Villa La Posada, Coronel	03-10- 2023
2	Puerta a puerta	Villa Verde, Coronel	16-10- 2023

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental VIII Región del Biobío recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Ampliación y Optimización de Planta REBISA Coronel basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 9 de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

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

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto” – Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:



presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	– Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” – Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” – Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” – Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar” – Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” – Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
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 Origen Natural-Movimiento sísmico – Tabla 7.1.2 Riesgo o contingencia Temporal, lluvias, viento fuerte, inundación – Tabla 7.1.1 Riesgo o contingencia Trombas marina, marejadas, tsunami – Tabla 7.1.1 Riesgo o contingencia Amago de incendio, incendios – Tabla 7.1.2 Riesgo o contingencia Fugas o Derrame de sustancias o residuos – Tabla 7.1.1 Riesgo o contingencia Afectación de recursos naturales - suelo – Tabla 7.1.2 Riesgo o contingencia Flora y fauna externa
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 Plan Regulador Comunal de Coronel – Tabla 8.1.2 Norma DS N°47/02-MINVU – Tabla 8.2.1 Norma DS N°144/61 MINSAL – Tabla 8.2.2 Norma DS N°6/18 MMA – Tabla 8.2.3 Norma DS N°138/05 MINSAL – Tabla 8.2.4 Norma DS N°37/11 MINSAL – Tabla 8.2.5 Norma D.F.L N°725/67 MINSAL – Tabla 8.2.6 Norma DS N° 594/1999 MINSAL – Tabla 8.2.7 Norma D.F.L N°725/67 MINSAL – Tabla 8.2.8 Norma DS N°148/2003 MINSAL – Tabla 8.2.9 Norma DS N°43/16 MINSAL – Tabla 8.2.10 Norma DS N°158/1980 MOP



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 Acústico – Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Capacitación Patrimonio y Arqueología – Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario Capacitación Biodiversidad – Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario Reporte Monitoreo extracción de aguas subterráneas – Tabla 10.1.5 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo exposición ocupación a fenol

RMM/CAV/cav

Nelson Antonio Cortés Matamala
 Director Regional (S)
 Secretario Comisión de Evaluación
 Servicio de Evaluación Ambiental VIII Región del Biobío

