INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
"Regularización Planta de Tratamiento de Riles y Aguas Servidas Existente y actividades operativas Farmacéutica ITF-LABOMED"

N° 2026131095

Santiago, 09 de Enero del 2026

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del Titular	
Nombre o razón social	ITF-Labomed farmacéutica Limitada
Domicilio	Avenida Presidente Eduardo Frei Montalva N°21.500, Panamericana Norte Km 21½. Comuna de Lampa, Región Metropolitana de Santiago.
Nombre del representante legal	Iván Roberto Jessen Ibarra
Correo Electrónico	ijessen@itf-labomed.cl
Nombre del representante legal	Andrés Bravo Cornejo
Correo Electrónico	abravo@itf-labomed.cl

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El Proyecto "Regularización Planta de Tratamiento de Riles y Aguas Servidas Existente y actividades operativas Farmacéutica ITF-LABOMED" (en adelante el "Proyecto"), tiene por objetivo "(…) *la* ***regularización de la Planta de Tratamiento de Riles y Aguas Servidas*** *que presta servicio para el manejo de los efluentes líquidos generados por la Planta Productiva"* ITF-LABOMED (Punto 1.4.3 del Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria)
Descripción general del proyecto	La Planta Productiva ITF-LABOMED construyó en el año 2022 una Planta de Tratamiento de RILes (Residuos Industriales Líquidos) y una PTAS (Planta de Tratamiento de Aguas Servidas), las cuales se encuentran plenamente operativas desde el año 2023. Estas plantas prestan servicios para el manejo de los efluentes líquidos generados por la Planta Productiva ITF-LABOMED, la cual inició operaciones durante el año 2000 y que previo al año 2023, manejaba la gestión de sus efluentes líquidos mediante el retiro de terceros autorizados, quienes se llevaban los efluentes a sistemas de tratamiento autorizados. Sobre la base de lo anteriormente expuesto el Proyecto corresponde a una Regularización de la Planta de Tratamiento de RILes (Residuos Industriales Líquidos) y de la PTAS (Planta de Tratamiento de Aguas Servidas), de esta forma el Proyecto considera:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

	• Una planta elevadora, correspondiente a un estanque enterrado que recibe el agua servida recolectada en el sistema de alcantarillado por gravedad, la cual tiene por objetivo impulsar las aguas residuales mediante bombas sumergibles hacia el estanque ecualizador, dado que las cotas del terreno no permiten la conducción gravitacional del agua servida directamente a este. • 3 plantas elevadoras (aguas servidas edificio principal ITF, aguas servidas sector baños bodega y agua de lavado de equipos) que serán utilizadas como parte del proyecto. • Sistema infiltración Storm tech (Dren) • Una bodega y oficina de la Planta de Tratamientos (Punto 1.4.2 del Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria) La Planta de Tratamiento de Riles y Aguas Servidas se encuentra ya construida dentro del complejo industrial de ITF Labomed.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Tipología principal: Literal o.7) del Artículo 3 del RSEIA, específicamente los literales o.7.2) y o.7.4) del RSEIA: "*o.7. Sistemas de tratamiento y/o disposición de residuos industriales líquidos, que cumplan al menos alguna de las siguientes condiciones:*" *"o.7.2 Que sus efluentes se usen para el riego, infiltración, aspersión y humectación de terrenos o caminos*;" Al respecto el Titular señala en la respuesta 1.7 a) de la Adenda Complementaria que: *"En específico, el Proyecto considera un sistema de tratamiento de Residuos Industriales Líquidos, que* (…) *contempla que el efluente tratado sea dispuesto mediante la infiltración de drenes, como alternativa principal, y el riego de áreas verdes, como alternativa secundaria, cumpliendo de esta manera con los requisitos de esta tipología para ser evaluado*." *"o.7.4 Traten efluentes con una carga contaminante media diaria igual o superior al equivalente a las aguas servidas de una población de cien (100) personas, en uno o más de los parámetros señalados en la respectiva norma de descargas de residuos líquidos*." Al respecto el Titular señala en la respuesta 1.7 b) de la Adenda Complementaria que: *El proyecto considera el tratamiento de RILes crudos provenientes de las áreas de proceso de la planta farmacéutica. Dichas aguas consideran una carga contaminante diaria superior en uno o más de los parámetros indicados en las tablas 1 y 2 de la norma de emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas (D.S. N°46/2002 MINSEGPRES). Los parámetros que se superan dicha carga son: cloruros, sulfatos, sulfuro.* Además, el Proyecto considera que "*La planta de tratamiento de aguas residuales tiene una capacidad de tratamiento de 79,1 m^3/día"* para hacerse cargo de las aguas residuales de los 200 trabajadores de la Planta Productiva ITF-LABOMED (Punto 1.2 del Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria)

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

	Tipología Secundaria: No tiene		
Vida útil	indefinida.		
Monto de inversión	USD $ 414.403,91.-		
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 hito de inicio del Proyecto correspondió a la instalación de faena (mes de septiembre del año 2022) y posterior puesta en marcha, (ocurrida en el mes de febrero de 2023). (Punto 1.7.2 del Anexo 1 Cap 4 de la Adenda Complementaria)		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	El Proyecto no se desarrollará por etapas (punto 1.3.4 del Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria)
		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	El Proyecto no corresponde a una Modificación ya que corresponde a la **regularización de la Planta de Tratamiento de Riles y Aguas Servidas** que presta servicio para el manejo de los efluentes líquidos generados por la Planta Productiva LABOMED - ITF. Estas instalaciones no cuentan con alguna resolución de calificación ambiental que las autorice. La Planta Productiva LABOMED ITF en sus orígenes manejaba sus efluentes líquidos mediante el retiro de terceros y sus características no cumplía con ninguna de las tipologías listadas por el artículo 10 de la Ley N°19.300. En la actualidad, la Planta de Tratamiento de Riles y Aguas Servidas que inició operaciones el año 2023 cumple con una tipología de ingreso al SEIA y por tal motivo se somete a regularización ambiental mediante esta DIA. (punto 1.3.1 del Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria)
		X	
Proyecto modifica otra RCA	Si	No	Las instalaciones actuales no cuentan con alguna resolución de calificación ambiental que las autorice. La Planta Productiva LABOMED ITF en sus orígenes manejaba sus efluentes líquidos mediante el retiro de terceros y sus características no cumplía con ninguna de las tipologías listadas por el artículo 10 de la Ley N°19.300. En la actualidad, la Planta de Tratamiento de Riles y Aguas Servidas que inició operaciones el año 2023 cumple con una tipología de ingreso al SEIA y por tal motivo se somete a regularización ambiental mediante esta DIA. (punto 1.3.1 del Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria)
		X	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	**N° del documento**	**Remitido por**	**Fecha**
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	ITF - Labomed farmacéutica Limitada	22/11/2024
Resolución de admisibilidad	202413001477	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago.	28/11/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	202413102728	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	29/11/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	202413102729	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	29/11/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	202413102727	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	29/11/2024
Carta de visación del texto para difusión	202413103646	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	02/12/2024
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.			
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	20251310319	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	13/01/2025
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	27/01/2025
Registro de carteles informativos	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	24/01/2025
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	20251300166	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago.	20/02/2025

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	**N° del documento**	**Remitido por**	**Fecha**
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	202513001183	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago.	06/05/2025
Adenda	NA	ITF - Labomed farmacéutica Limitada	30/05/2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	202513102284	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	02/06/2025
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	202513103338	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	07/07/2025
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	202513001298	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago.	13/08/2025
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	202513001379	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago.	15/10/2025
Adenda Complementaria	NA	ITF - Labomed farmacéutica Limitada	17/12/2025
Resolución de Ampliación de Plazo	202513001456	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago.	18/12/2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	202513102621	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	18/12/2025

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
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
Servicio Nacional de Geología y Minería
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

Superintendencia de Servicios Sanitarios
CONAF, Región Metropolitana de Santiago
DGA, Región Metropolitana de Santiago
DOH, Región Metropolitana de Santiago
SAG, Región Metropolitana de Santiago
SEC, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM
Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago
Ilustre Municipalidad de Colina
Ilustre Municipalidad de Lampa
Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago

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
496	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	11/12/2024
118/2024	SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago	13/12/2024
0962	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago	18/12/2024
3024	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	20/12/2024
1994	SAG, Región Metropolitana de Santiago	19/12/2024
6475	Consejo de Monumentos Nacionales	20/12/2024
246731	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	20/12/2024
170/2024 (SEA-SEIA-DIA)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	20/12/2024
38782/2024	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	26/12/2024
1763	DGA, Región Metropolitana de Santiago	20/12/2024
01/01-14-52/2025	Ilustre Municipalidad de Lampa	02/01/2025
8	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	06/01/2025
019	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	09/01/2025

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1101	SAG, Región Metropolitana de Santiago	12/06/2025
143	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	16/06/2025

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

1400	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	16/06/2025
3780	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	16/06/2025
784	DGA, Región Metropolitana de Santiago	16/06/2025
082/2025 (SEA-DIA-AD)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	24/06/2025
3317	Consejo de Monumentos Nacionales	30/06/2025
01/306/14-10/2025	Ilustre Municipalidad de Lampa	17/06/2025
19547/2025	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	04/07/2025
1724	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	03/07/2025
595	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	08/07/2025

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
2672	SAG, Región Metropolitana de Santiago	26/12/2025
2965	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	30/12/2025
319	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	30/12/2025
1740	DGA, Región Metropolitana de Santiago	30/12/2025
23	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	05/01/2025
465/2026 SRM-RM	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	06/01/2025
007	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	07/01/2026

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
433	Superintendencia de Servicios Sanitarios	04/12/2024
5301	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM	16/12/2024
125-EA/2024	CONAF, Región Metropolitana de Santiago	16/12/2024
(D.AC.) ORD. SEIA. Nº 605	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	18/12/2024
11126	SEC, Región Metropolitana de Santiago	19/12/2024

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**
-	Gobierno Regional, Región Metropolitana	-
01/01-14-52/2025	Ilustre Municipalidad de Lampa	02/01/2025
01/306/14-10/2025	Ilustre Municipalidad de Lampa	17/06/2025
-	Ilustre Municipalidad de Colina	-
Fundamento		

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

El Titular señala en el punto 1.5.1 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria antecedentes sobre la compatibilidad territorial del Proyecto.

"En cuanto a su relación con los Instrumentos de Planificación Territorial, el área del Proyecto tiene un uso normado por el PRMS, correspondiendo a Zonas Exclusivas de Actividades Productivas y de Servicio de carácter Industrial.
Actualmente, la Planta cuenta con un Certificado de Uso de Suelo N°1246/2004, emitido por la Municipalidad de Lampa, que acredita el área de emplazamiento de esta. A su vez, cuenta con la Calificación Técnica Industrial emitida en el año 2006, por el Ministerio de Salud, calificándola como Molesta. Ver anexo 3.4 de la DIA."

Lo anterior se puede observar en la Figura 4 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria sobre "**Zonificación Usos del Suelo y Área del Proyecto**".

Sin perjuicio de lo anterior, se le solicita al Titular actualizar los CIP (Certificados de Informaciones Previas) del Proyecto y presentar planimetría que presente el lote correspondiente a la planta, indicando condiciones urbanísticas, vialidad que enfrenta el proyecto con sus respectivas fajas, ubicación de las edificaciones existentes y ubicación de las nuevas edificaciones, informando con un cuadro complementario, el cumplimiento de las normas urbanísticas con la nueva edificación a proyectar.

Al respecto el Titular responde en el punto 7.1 de la Adenda. Y presenta los CIP actualizados en el Anexo 2.2 de la Adenda. Correspondiendo estos a CIP N°2847 de fecha 15/04/2025 y CIP N°2848 de fecha 15/04/2025, emitidos por la Ilustre Municipalidad de Lampa. Al respecto ambos CIP indican para el Proyecto una Zona ZEAPSCI - (Exclusiva de Actividades Productivas de Servicio de Carácter Industrial).

El Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago no se pronunció a la DIA, y no se mantienen observaciones sobre la compatibilidad territorial en la Adenda Complementaria.

Por su parte Ilustre Municipalidad de Lampa no se pronunció con observaciones sobre la compatibilidad territorial del Proyecto.

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
-	Gobierno Regional, Región Metropolitana	-

Fundamento

El Titular adjunta información sobre la Estrategia Regional de Desarrollo 2024-2035 (ERD) de la Región Metropolitana en el punto 2.11 de la DIA. En donde el Titular realiza un análisis de la relación del Proyecto con los Lineamientos Estratégicos Regionales (LER), indicando si el Proyecto se relaciona o no con cada objetivo estratégico.

El Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago no se pronunció a la DIA, y no se mantienen observaciones sobre la Estrategia Regional de Desarrollo en 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

Fundamento

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

01/01-14-52/2025	Ilustre Municipalidad de Lampa	02/01/2025
01/306/14-10/2025	Ilustre Municipalidad de Lampa	17/06/2025
-	Ilustre Municipalidad de Colina	-

El Titular adjunta información sobre el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de la Comuna de Lampa 2013-2017 en el punto 3.1 de la DIA señala lo siguiente sobre la variable Medio Ambiente del PLADECO:

"*El proyecto se relaciona con este objetivo, ya que se presenta al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), a través de una Declaración de Impacto Ambiental (DIA), para su proceso de evaluación ambiental, presentando mediante las Líneas de Base y Estudios complementarios, la inexistencia de aquellos efectos, características y/o circunstancias listadas en el artículo 11 del a Ley 19.300, considerando todos los componentes ambientales presentes en el medio ambiente.*
Además, dentro de este proceso se considera el derecho de la ciudadanía a acceder y conocer el expediente físico o electrónico de la evaluación, formular observaciones y obtener respuesta fundada de ellas.".

La Ilustre Municipalidad de Lampa se pronunció con observaciones a la DIA. Sin embargo, no se refieren al PLADECO de Lampa.

Por su parte la Ilustre Municipalidad de Colina no se pronunció a la DIA, y no se mantienen observaciones sobre la compatibilidad territorial en la Adenda Complementaria.

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta Nº 04/2025, de la Sesión Nº09 del Comité Técnico, de fecha 17 de junio de 2025.

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	
• *Relación con las políticas, planes y programas 9. En relación con el Capítulo 4 Relación con las políticas, planes y programas, se sugiere considerar al menos el siguiente documento:* *a. Política Nacional de Seguridad de Tránsito, la cual establece como uno de sus objetivos estratégicos el "proveer una red vial que facilite y promueva la convivencia segura, con diseños comprensibles y coherentes con las necesidades de movilidad de todas las personas que la usan".* *b. Política Nacional de Desarrollo Urbano, en cuyo objetivo central "Integración Social", se reconocen objetivos específicos tales como: "evitar el desarrollo de nuevas situaciones de segregación social urbana" e "incrementar la conectividad, la seguridad y la accesibilidad universal".* *c. Estrategia de Resiliencia, Región Metropolitana de Santiago, cuyo pilar de "Equidad Social" establece objetivos tales como: "Inclusión de aquellos en riesgo social" y "acceso y estándar a bienes de servicio urbano".*	•Ord. N°38782/2024 de fecha 26/12/2024 de la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

• *"El Titular adjunta en el Anexo 3.2 de la DIA, la Resolución N° 36642 del 12.06.2013 de la SEREMI de Salud RM, que aprobó el proyecto de agua potable y aguas servidas domésticas particular del Proyecto. Dado que dicha resolución en su Numeral 4, estableció un programa de monitoreo para la planta de aguas servidas, con una frecuencia semestral, se solicita que el Titular aclarar si llevó a cabo tal programa de monitoreo, y si es efectivo, adjunte los respectivos resultados de los análisis practicados, acreditando el cumplimiento a lo dispuesto en dicho numeral."*	•Ord. N°3024 de fecha 20/12/2024 de la SEREMI de Salud RM.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
• *Sin perjuicio de lo señalado por el titular en la Fase de Cierre, se deberá tener en cuenta el cierre de las instalaciones como bodega de RESPEL, bodega SUSPEL, baños, dren, vestidores, oficinas, talleres, lavado etc. se debe considerar que constituyen actividades con potencial presencia de contaminantes y que podría generar riesgo a la población y el medio ambiente por si no se realiza un cierre adecuado o si el titular determina algún otro uso (arriendo, venta etc.), por lo que requiere en este proceso de evaluación referirse a una Evaluación de Riesgo Ambiental según la guía metodológica https://sqi.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/07/g4-Guia-Metodologica-Evaluacion-y-Gestion-de-Riesgo-SPPC.pdf o la que se encuentre vigente*	•Ord. N°3024 de fecha 20/12/2024 de la SEREMI de Salud RM.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que el Titular incorporó la información solicitada	
• *En relación a la normativa de carácter ambiental relacionada al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, dentro de las cuales se encuentran las siguientes: a. DS N°4/1994 que "Establece la norma de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control.*	•Ord. N°38782/2024 de fecha 26/12/2024 de la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones.
Emisiones atmosféricas • *Al respecto no se tiene observaciones a la valorización de las emisiones atmosféricas realizada en la DIA. (Comentarios)*	•Ord. N°3024 de fecha 20/12/2024 de la SEREMI de Salud RM
Permiso Ambiental Sectorial 138 • *Respecto del Permiso para la Construcción, Reparación, Modificación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza", será el establecido en el artículo 71 letra b) primera parte, del Decreto con Fuerza de Ley N°725 de 1967 del Ministerio de Salud, Código Sanitario, esta autoridad sanitaria mantiene pendiente este PAS a la espera que se subsanen las observaciones formuladas en el presente documento.* *Permiso Ambiental Sectorial 139* • *El permiso ambiental sectorial relacionado con la competencia de esta Autoridad Sanitaria Regional, es el permiso contenido en el artículo 139 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental el cual se relaciona con la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales líquidos o mineros, a que se refiere el artículo 72 del D.F.L. 725/67, Código Sanitario. Al respecto esta SEREMI de Salud mantiene pendiente este PAS a la espera que se subsanen las observaciones formuladas en el presente documento.*	•Ord. N°3024 de fecha 20/12/2024 de la SEREMI de Salud RM

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

Permiso Ambiental Sectorial 140 • *El Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 140 del DS N°40/2012 del MMA, 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, será el establecido en los artículos 79 y 80 del D.F.L. N° 725 de 1967, Código Sanitario, y siempre que no corresponda la aplicación de otro permiso ambiental sectorial por la misma acción. Al respecto, esta Autoridad Sanitaria no tiene observaciones, sin perjuicio que su pronunciamiento queda pendiente hasta que se subsanen las observaciones contenidas en el presente documento.* *Permiso Ambiental Sectorial 142* • *El Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 142 del DS N°40/12 del MMA, El permiso para los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos, será el establecido en el artículo 29 del Decreto Supremo Nº 148, de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligroso, será el establecido en los artículos 3 y 9 del D.F.L. N° 725 de 1967, Código Sanitario, y siempre que no corresponda la aplicación de otro permiso ambiental sectorial por la misma acción. Al respecto, esta Autoridad Sanitaria no tiene observaciones, sin perjuicio que su pronunciamiento queda pendiente hasta que se subsanen las observaciones contenidas en el presente documento.*	
• *En virtud de que el proyecto ya se encuentra construido el CMN no solicitará medidas adicionales relativas al componente arqueológico.*	• Ord. N°6475 de fecha 20/12/2024 del Consejo de Monumentos Nacionales RM

3.7.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.7.2 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
• Respecto a lo indicado en la tabla 5 Justificación de fuentes descartadas en estudio de impacto odorante que la descarga es por dren, con la factibilidad de poder realizar el riego de una corriente que cumple el ds46/2002. Se indica al Titular que el decreto indicado corresponde a una medición de posibles impactos de olores por riego con riles, debería acreditarse con parámetros de la norma de riego. De lo contrario el análisis y plan de gestión podrían no ser correctos.	• Ord. N°01/306/14-10/2025 de fecha 17/62/2025 de la Ilustre Municipalidad de Lampa.

3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.7.3 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda Complementaria
• No se mantienen observaciones no consideradas a la Adenda Complementaria

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

<table>
<tr><th colspan="2">Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad</th></tr>
<tr><td>División político-administrativa</td><td>El proyecto se ubica en Avenida presidente Eduardo Frei Montalva N°21.500, Panamericana Norte KM. 21½, Provincia de Chacabuco, Comuna de Lampa, Región Metropolitana de Santiago. (Punto 1.5.1 del Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria)</td></tr>
<tr><td>Justificación de la localización</td><td>Se justifica la localización del Proyecto sobre la base de que las instalaciones generadoras de efluentes líquidos, a las cuales presta servicios las Plantas de Tratamiento del Proyecto, corresponden a las actividades de la Planta Productiva ITF- LABOMED.
(Punto 1.5.5 del Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria)</td></tr>
<tr><td>Superficie</td><td>Las superficies del Proyecto son las siguientes:

Tabla N°4.1.1: Superficies permanentes del Proyecto
<table>
<tr><th>Obras Permanentes</th><th>Superficie Total (m^2)</th></tr>
<tr><td>• Planta de tratamiento de Riles y Aguas Servidas
• Sistema infiltración Storm tech (Dren)
• Bodega planta de tratamiento
• Áreas verdes</td><td>2.365 m^2.</td></tr>
</table>
(Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria)

Además, según lo señalado en la Tabla 6 del Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria se consideraron 30 m^2 para las Instalaciones de Faena de la fase de construcción)</td></tr>
<tr><td>Coordenadas UTM en Datum WGS84</td><td>Las coordenadas de ubicación del Proyecto:

Tabla 4.1.2. Coordenadas UTM, datum WGS, huso 19S, del Proyecto.
<table>
<tr><th>Instalación</th><th>Este</th><th>Norte</th></tr>
<tr><td>Planta de tratamiento</td><td>337.690.20 m E</td><td>6.316.740.61 m S</td></tr>
<tr><td>Sistema de infiltración</td><td>337.700.33 m E</td><td>6.316.747.03 m S</td></tr>
<tr><td>Oficina y Bodega Planta de tratamiento</td><td>337.713.04 m E</td><td>6.316.759.30 m S</td></tr>
<tr><td>Instalación de Faena temporal (Construcción ejecutada)</td><td>337.687.93 m E</td><td>6.316.770.30 m S</td></tr>
<tr><td>Acceso al Proyecto</td><td>337.781.91 m E</td><td>6.316.887.38 m S</td></tr>
</table>
(Fuente: Sobre la base de las Tablas 4, 5 y 8 del Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria)</td></tr>
<tr><td>Caminos o vías de acceso</td><td>El acceso al Proyecto se realizará por Avenida presidente Eduardo Frei Montalva N°21.500, Panamericana Norte KM. 21½, Provincia de</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

	Chacabuco, Comuna de Lampa, Región Metropolitana de Santiago. (Punto 1.5.4 del Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria)
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	• Anexo 1 de la Adenda se presentan Planos y Archivo KMZ del proyecto. • Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria se presentan las Obras del Proyecto. • En la Figura 3 del Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria, se presenta la ubicación del Proyecto y sus partes y obras.

4.2. Partes y obras del Proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de Faenas	Para llevar a cabo la fase de construcción (ya realizada) de la Planta de Tratamiento de Riles y Aguas Servidas se implementó una Instalación de Faena. Esta contó con los elementos necesarios para poder administrar correctamente los recursos y cumplir con las condiciones físicas y logísticas necesarias para el adecuado desempeño de los trabajadores. Consideró una superficie aproximada de 30 m^2, que incluyó zonas para almacenamiento de distintos tipos de residuos y dispensadores de agua. (Punto 1.7.1 Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria) En la Figura 7 del Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria se observa el emplazamiento de la Zona de Instalación de Faenas.	Temporal	Construcción
Planta de Tratamiento	La planta tiene una capacidad de tratamiento de 79,1 m^3/día. El objetivo principal del proyecto es asegurar que el sistema de tratamiento cumpla con las normativas ambientales vigentes y optimice su funcionamiento. Dentro de las etapas del tratamiento. • Plantas elevadoras • Pretratamiento Aguas de lavado (RIL) • Estanque de Ecualización • Sistema de tratamiento biológico tipo MBBR • Decantador lamelar • Sistema de dosificación de coagulante y floculante • Sistema de dosificación de Hipoclorito de Sodio • Estanque de agua tratada • Estanque de Rechazo de Osmosis Inversa (OI) • Eliminación agua planta Stilman Estanque RIL Planta Stilmas • Tablero de fuerza y control	Permanente	Operación
Planta Elevadora	La planta elevadora es un estanque enterrado que recibe el agua servida recolectada en el sistema de alcantarillado por gravedad, la cual tiene por objetivo impulsar las aguas residuales mediante bombas sumergibles hacia el estanque ecualizador, dado que las cotas del terreno no permiten la conducción gravitacional del agua servida directamente a este. Actualmente existen 3 plantas elevadoras (aguas servidas edificio principal ITF, aguas servidas baños bodega y agua de lavado de equipos) que serán utilizadas	Permanente	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

	como parte del proyecto. (Punto 1.8.1 Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria) Figura N°4.2.1: Estanque aguas de lavado de equipos RIL. Fuente: Figura 11 del Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria		
Sistemas de Pretratamiento de RILes (Residuos Industriales Líquidos)	Se considera un pretratamiento por flotación para la remoción de aceites y grasas de la línea de aguas residuales provenientes del lavado de equipos. El agua residual es bombeada directamente de la planta elevadora al TK1 y de ahí bombeada al sistema Floculador de tubo previo ajuste del pH y adición del coagulante. Los sistemas de flotación se utilizan para separar sólidos y grasas de un líquido mediante el uso de burbujas de aire muy finas. Estas burbujas de adhieren a la materia en suspensión y las burbujas flotantes hacen que las partículas se elevan a la superficie. Los sistemas de flotación más convencionales son los que utilizan aire disuelto para generar las microburbujas, mediante sistemas de recirculación con aire y agua presurizada o mediante bombas generadoras de microburbujas. (Punto 1.8.1 Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria) Figura N°4.2.2: Sistema de pretratamiento de RILes	Permanente	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

	 Fuente: Figura 12 del Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria		
Estanque de Ecualización	El estanque de ecualización TK3, de 40 m^3 tiene la funcionalidad de recibir todas las aguas de desecho, tanto servidas como industriales y generar una ecualización, de tal forma de estabilizar y equilibrar algunos parámetros como el pH y la carga orgánica. Debido a que las aguas residuales se producen de forma discontinua durante el día, es necesario ecualizarlas para que el sistema biológico pueda ser alimentado de forma continua a un caudal medio constante. En el TK3 llegan los siguientes efluentes: • Aguas servidas (servicios higiénicos/duchas y casino del edificio principal ITF) • Servicio higiénico baño chico área bodega • Aguas rechazo planta osmosis. En el TK3 se ecualizan por acción de un sistema de parrilla de aireación de burbujas gruesas, que además de homogenizar las aguas, aporta a la oxigenación, para evitar la emisión de olores. El sistema incluye un soplador de aire para esta función. (Punto 1.8.1 Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria) Figura N°4.2.3: Bombas sopladoras TK4 y TK5, y Bomba de impulsión TK3	Permanente	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

	 Fuente: Figura 13 del Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria		
Sistema de tratamiento biológico tipo MBBR	Es un proceso MBBR (*Moving Bed Biofilm Reactor*) el biorreactor se encuentra lleno de pequeñas piezas de plástico llamadas "medios portadores". Estos medios portadores maximizan el área de superficie que proporcionan para que crezcan los microorganismos, por lo que el tamaño del estanque de aireación puede ser más pequeño en comparación con un tratamiento de lodos activados convencional. Una parrilla de aireación de burbujas finas es necesaria para que el medio se mezcle en el tanque y proporciona un suministro continuo de oxígeno. Al igual que con otros procesos de aireación, el oxígeno adicional en el tanque alimenta a los microorganismos para que puedan trabajar de manera eficiente degradando la materia orgánica del agua. Adicionalmente, los estanques se mantienen conectados a través de un tubo perforado para mantener los medios potadores dentro del tanque. Debido a la alta carga orgánica presente en el agua y a la calidad de agua requerida a la salida, el sistema MBBR se divide en dos etapas, primario (alta carga) y secundario (baja carga). Para su implementación se utilizan estanques de polietileno de alta densidad o fibra de vidrio. Los biorreactores degradan la materia orgánica disuelta por oxidación obteniéndose como resultado, dióxido de carbono que escapa a la atmosfera y biomasa que actúa como lodo activado. Es en estas etapas donde ocurre la reducción del nitrógeno y la DBO5. (Punto 1.8.1 Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria) Figura N°4.2.4: Sistema de tratamiento biológico MBBR de dos etapas	Permanente	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

	 Fuente: Figura 14 del Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria		
Decantador lamelar	Luego del tratamiento biológico aeróbico, el agua residual oxidada, es bombeada al decantador lamelar, a través de un floculador de tubo, en donde se inyecta coagulante y floculante para facilitar la formación de flocos y decantación de estos en el decantador lamelar para la remoción de solidos suspendidos remanentes en el agua tratada. Un decantador lamelar es un decantador, que contiene laminillas adicionales para aumentar la superficie y reducir los tiempos de decantación. Las partículas suspendidas, entran al decantador, chocan con las lamelas y son dirigidas hasta el fondo cónico del estanque, formando un lodo. Con cierta frecuencia, el decantador debe ser despichado por fondo. Los lodos son retirados por una empresa externa acreditada. El decantador lamelar considera un sistema de salida de seguridad para evitar el rebalse de agua y un sistema de drenaje o vaciado con válvulas manuales para la extracción del agua residual y fangos en operaciones de mantenimiento. (Punto 1.8.1 Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria) Figura N°4.2.5: Decantador Lamelar y Floculador de tubo	Permanente	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

	 Fuente: Figura 15 del Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria		
Sistema de dosificación de coagulante y floculante	Previo al decantador lamelar, el agua residual pasa por un floculador de tubo, en el cual se dosifica el coagulante y floculante. La función principal de la adición de estos químicos es la optimización y aceleración del proceso de sedimentación. Esto permite que el sedimentador sea de menor tamaño, mejorando los tiempos de residencia. El coagulante ayuda a la coagulación de partículas sólidas formando solidos suspendidos de mayor tamaño. El floculante permite la aglomeración de varios coágulos, aumentando su densidad, y con ello su velocidad de sedimentación. (Punto 1.8.1 Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria) Figura N°4.2.6: Floculador de tubo Lamelar	Permanente	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

	 Fuente: Figura 17 del Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria		
Estanque de Acumulación de Agua TK7	Posterior al tratamiento de sólidos, se considera la dosificación de Hipoclorito de Sodio al 1%, en el estanque de agua tratada, para su desinfección. En este caso la normativa no exige una concentración de cloro en el agua a infiltrar, por lo que se considera una dosificación mínima, solo para asegurar que el estanque de agua tratada se mantenga desinfectado. El agua es acumulada en un estanque TK7 de 40 m^3 (ver figura Figura N°4.2.5 Decantador Lamelar y Floculador de tubo del presente Informe Consolidado (ICE)), para su posterior infiltración de forma gradual a través de una salida superior que funciona por rebalse. De este mismo estanque, es posible bombear el agua tratada para riego de aguas servidas. Se considera una salida adicional para instalación futura de un sistema de tratamiento para reúso. (Punto 1.8.1 Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria)	Permanente	Operación
Estanque TK8 de Rechazo de Osmosis Inversa (OI)	La Planta de Ósmosis Inversa (OI) no forma parte del Proyecto en evaluación, y para todos los efectos sólo se considerarían para el proyecto las aguas de rechazo proveniente del proceso de dicha planta. En efecto, el rechazo proveniente de la planta de OI, caracterizado por su mayor concentración de sales, es conducido al estanque TK-8 (20 m^3), donde se almacena y se registra su caudal. Posteriormente, este flujo es ecualizado proporcionalmente con el efluente tratado del sistema Planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) en el estanque TK-7, asegurando que la mezcla resultante cumpla los límites máximos permitidos establecidos en la norma de emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas (D.S. N°46/2003 MINSEGPRES) (Respuesta 1.5 de la Adenda Complementaria) El agua de rechazo de la OI, con alto contenido de sales se almacena en el estanque TK8 de 20 m^3, para ser ecualizada en forma proporcional, sin sobrepasar el LMP de Cloruro, al	Permanente	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

	estanque ecualizador de agua tratada y posterior descarte al DREN. El excedente con alto contenido salino se elimina a través de retiros programados por camiones para su disposición final. (Punto 1.8.1 Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria)		
Planta Stilman Estanque RIL Planta Stilmas	El agua proveniente de la planta Stilmas, se bombea desde una cámara elevadora directamente al estanque TK7 del agua tratada de 40 m^3, desde donde se elimina directamente al DREN. Cuando se lava y sanitiza la planta Stilmas, este RIL no puede ser descargado al DREN, por lo que se debe realizar el cambio manual de cierre y apertura de válvulas para disponer este RIL al estanque enterrado de descarte de 20 m^3, y posterior disposición final en camiones. (Punto 1.8.1 Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria)	Permanente	Operación
Tablero de fuerza y control	La planta opera en forma automática, incluyendo un tablero de fuerza y control, cuyo principal objetivo es el control del proceso de partida y detención de la planta en función del nivel del estanque ecualizador y estanque de agua tratada. Toda la planta esta comandada por una unidad de control mediante un PLC (Programmable Logic Control) de manera que su operación pueda programarse en función de las necesidades. La operación automática del sistema permite autonomía, no requiriendo intervención permanente de operadores, solo de supervisión y reposición de químicos e insumos. En el tablero eléctrico se encuentran todos los dispositivos de control y seguridad de la planta de tratamiento, este tablero cuenta con un punto de conexión principal de energía, donde se conecta a la fuente de energía de la Planta ITF Labomed. (Punto 1.8.1 Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria)	Permanente	Operación
Sistema infiltración Storm tech (Dren)	Respecto a las características del Dren, se indica lo siguiente: Los Drenes de Infiltración son obras, generalmente longitudinales, que reciben el agua en toda su longitud, interceptando el flujo superficial de una tormenta y evacuándolo mediante infiltración al subsuelo. El funcionamiento hidráulico de estas obras puede resumirse en tres etapas. La primera es el ingreso del agua proveniente de la tormenta o el afluente al dren, la que se puede efectuar a través de la superficie o desde redes de conductos. Una vez que ingresa al dren, el agua se almacena temporalmente en su interior, para posteriormente ser evacuada a través del suelo mediante infiltración. Debido a la necesidad de disponer de las aguas del afluente desde del Proyecto, se contempló evacuarlas a un Dren de Infiltración, tipo StormTech, el cual se diseñó para recibir un caudal de a lo menos 80 m^3/día. El Sistema StormTech requirió de un relleno de grava chancada, limpia y angular de 20 a 50 mm tamaño nominal. Este relleno se realizó hasta la cota -1m, luego puede rellenarse con material de la excavación, a modo de sello del relleno. El dren tiene una capacidad útil de almacenamiento de agua de 55.1 m^3, lo que representa el 69% del caudal efluente diario que	Permanente	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

	se vierte al dren, lo que permite, en caso de una emergencia, que el dren se llene en alrededor de 16 hrs. Por otra parte, se aprecia que el dren es capaz de infiltrar toda el agua en 24 hrs, por lo tanto, no requiere de volumen de almacenamiento. Sin embargo, debido a la necesidad de cumplir con el vertimiento sin fallas, se han diseñado los estanques que permitan fluctuaciones en el caudal de entrada. (Respuesta 1.22 de la Adenda)		
Bodega planta de tratamiento	La bodega utilizada corresponde a un container donde se almacenan temporalmente (no superior a 6 meses) residuos no peligrosos. El almacenamiento es a través de contenedores herméticos para evitar fugas de olores y líquidos y tienen una capacidad de 120 litros. La superficie corresponde a 30m^2. (Punto (Punto 2.2 Anexo 1 de la Adenda Complementaria) Mayores antecedentes en el PAS 140 (Anexo 1 PAS de la Adenda Complementaria)	Permanente	Operación
Oficina planta de tratamiento	La oficina utilizada corresponde a un container, donde el supervisor y operador de la planta de tratamiento de riles realiza funciones administrativas y de control de cada unidad del sistema de tratamiento. La superficie corresponde a 30 m^2. (Punto 2.2 Anexo 1 de la Adenda Complementaria)	Permanente	Operación
Bodega de Sustancias Peligrosas	Según lo señalado en la tabla de la respuesta 1.3. c) de la Adenda Complementaria corresponde a una bodega de Sustancias Peligrosas de 10 m^3	Permanente	Operación
Áreas verdes para riego	El Proyecto considera como alternativa principal la infiltración a través de drenes, los cuales han sido diseñados conforme a la capacidad de la Planta de Tratamiento de riles y aguas servidas. Como segunda alternativa, se contempla el uso del efluente tratado para el riego de áreas verdes, ubicada dentro del mismo predio. En la Figura 3 del Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria se puede observar el emplazamiento de las áreas verdes del Proyecto.	Permanente	Operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto

Nombre	**Fase**
Habilitación de instalación de faenas	Construcción.
Demolición y retiro de escombros.	Construcción.
Despeje y preparación del Área del proyecto	Construcción.
Preparación de suelo en zona de Riego. Instalación red de riego.	Construcción.
Instalación de container. Instalación de contenedores herméticos.	Construcción.
Prueba y puesta en marcha	Operación.
Inicio de operación de unidades de tratamiento de la Planta de Tratamiento.	Operación.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

Mantención de la Planta de Tratamiento.	Operación.

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Septiembre 2022
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de faena
Fecha estimada de término	Enero 2023
Parte, obra o acción que establece el término	Desmantelamiento de la Instalación de Faena
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Febrero 2023
Parte, obra o acción que establece el inicio	Puesta en marca con el chequeo y verificación de energización de equipos de la planta de tratamiento.
Fecha estimada de término	Vida útil indefinida (ver punto 1.6.3 del Capítulo de Descripción de Proyecto de la DIA).
Parte, obra o acción que establece el término	Vida útil indefinida (ver punto 1.6.3 del Capítulo de Descripción de Proyecto de la DIA).

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	**Número máximo de personas**
Construcción	9
Operación	3
Total	12

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras
Nombre
Instalación de Faenas

4.6.1.2. Acciones

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
Habilitación de instalación de faenas	Se toma contacto con la constructora para el inicio de las actividades asociadas a la fase de construcción de la planta de tratamiento. Movimientos de tierra considera demolición y retiro de escombros, trazado y niveles, excavaciones, acondicionamiento y nivelado del terreno. (Punto 2.2 del Anexo 1 FR de la Adenda Complementaria)
Demolición y retiro de escombros.	El Titular remueve las estructuras existentes en el área en que se emplaza el Proyecto.
Despeje y preparación del Área del proyecto	Las principales actividades que se desarrollarán para la preparación del terreno corresponden al escarpe, el cual considera la remoción de tierra y vegetación. En el Apéndice 5.1.1 del Anexo 5.1 de la Adenda, se adjunta un archivo en formato KMZ con el polígono en el cual se realizaron las actividades asociadas a movimientos de tierra durante la fase de construcción del Proyecto que considera una superficie de 541 m^2 en el cual se emplaza el Proyecto. (Respuesta 2.1.3 de la Adenda)
Preparación de suelo en zona de Riego. Instalación red de riego.	Se realiza la instalación del sistema de riego y la preparación del suelo en zona de área verde destinadas a riego (Punto 2.2 del Anexo 1 FR de la Adenda Complementaria)
Instalación de container. Instalación de contenedores herméticos.	Se realiza la instalación de los containeres para la bodega y oficina de la planta de tratamiento. (Punto 2.2 del Anexo 1 FR de la Adenda Complementaria)

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
Suministro eléctrico	En cuanto al suministro eléctrico del, la energía se obtuvo desde la Conexión a la red existente en las Planta Productiva ITF-LABOMED. No se consideró el uso de grupo electrógeno. (Punto 1.7.5 del Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria).
Agua Potable y Alcantarillado	Durante la construcción del Proyecto, el agua potable fue obtenida a partir de bidones, manteniendo una dotación aproximada de 150 litros de agua por trabajador por día, llegando a un consumo de 1,35 m^3/día por el total de los 9 trabajadores. Además, se cumplió con lo establecido en los artículos 12, 13 y 14 del D.S. N°594/1999 MINSAL. Para la fase de construcción de la Planta de Tratamiento de riles se utilizaron los servicios higiénicos y sanitarios existentes en la Planta Productiva ITF-LABOMED. El cual cumple los requerimientos establecidos el D.S. N°594/1999 de MINSAL. (Punto 1.7.5 del Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria)
Agua Industrial	Durante la construcción del Proyecto, se consideró un total de 220 m^3 agua actividades constructivas. (Punto 1.7.5 del Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria)
Combustible	Para el funcionamiento de las maquinarias y equipos de construcción, se suministró combustible de manera periódica por medio de una empresa proveedora autorizada, fuera de las instalaciones del predio del Proyecto. Por lo anterior, no se consideró el almacenamiento de combustible. (Punto 1.7.5 del Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria)
Transporte	El detalle de los requerimientos viales se muestra a continuación: Tabla 4.6.2.1: Viajes del Proyecto - Fase de Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

Actividad de transporte	Tipo de vehículo	Flujo vehicular Total (Solo ida)	Duración viajes	Origen	Destino	Rutas a Utilizar
Instalación de Faena	Camión	1	un mes	Construmaterialles, Easy, Sodimac, Homecenter, ITF	Proyecto	Ruta 5, Ruta 7, Caminos rurales
Cierre perimetral	Camioneta	52	un mes	Construmaterialles, Easy, Sodimac, Homecenter, ITF	Proyecto	Ruta 5, Ruta 7, Caminos rurales
Movimientos de tierras	Camión tolva	61	un mes	Proyecto	Arrip	Ruta 5, Ruta 7, Caminos rurales
Relleno interior dren	Camión tolva	14	un mes	Construmaterialles, Easy, Sodimac, Homecenter, ITF	Proyecto	Ruta 5, Ruta 7, Caminos rurales
Hormigón	Camión mixer	7	un mes	Construmaterialles, Easy, Sodimac, Homecenter, ITF	Proyecto	Ruta 5, Ruta 7, Caminos rurales
Estanque Horizontales	Camión	2	un mes	Construmaterialles, Easy, Sodimac, Homecenter, ITF	Proyecto)	Ruta 5, Ruta 7, Caminos rurales
Residuos	Camión	2	un mes	Proyecto	Estación de transferencia Quilicura KDM	Ruta 5, Ruta 7, Caminos rurales

Fuente: Tabla 16 del Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria

Maquinarias y equipos.

Los equipos y maquinaria utilizados para la fase de construcción del Proyecto corresponden a los siguientes:

- 1 excavadora
- 2 camión aljibe
- 1 rodillo
- 1 cargador
- 1 retroexcavadora
- 1 camión tolva
- 1 camión
- 1 camión mezclador

(Punto 1.7.5 del Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria)

Materiales e insumos de construcción

A continuación, se detallan los materiales e insumos que requiere el Proyecto para la Fase de Construcción

Tabla 4.6.2.2: Materiales e Insumos de Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

Relleno interior dren	unidad	cantidad
Gravilla 1 1/2" (Camión tolva capacidad 16 m^3)	u	9
Stormtech dren NN, Resistencia 26 ton/m^2	m^3	167
Geotextil no tejido propileno 200 grs /m^2	m^2	200
Arena gruesa limpia compactada hidráulicamente (camión tolva capacidad 16 m^3)	u	3
Estabilizado 1 1 /2" compactado (Camión tolva capacidad 16 m^3)	u	2
Hormigón	**unidad**	**cantidad**
Estabilizado 1 1 /2" compactado (Camión tolva capacidad 16 m^3)	u	3
Hormigón radier H25	m^3	48,6
Malla metálica C-139	m^2	160
Armadura Dique	ml	67,5
Hormigón dique	m^3	4,02
Mortero sello cave plastiseal	c/u	30
Estanque Horizontales	**unidad**	**cantidad**
Arena gruesa limpia compactada hidráulicamente (camión tolva capacidad 16 m^3)	u	0,5
Estanque horizontal 20.000 litros	c/u	4
Estabilizado 1 1 /2" compactado (Camión tolva capacidad 16 m^3)	u	1
Loseta	m^2	24

Fuente: Tabla 16 del Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria

El suministro de materiales e insumos, incluidos áridos, estuvo a cargo de empresas autorizadas, las cuales cumplieron con la certificación y permisos de los organismos pertinentes. (Punto 1.7.5 del Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria)

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar
Durante la fase de construcción del Proyecto asociado a las actividades de movimientos de tierra, se retiró la vegetación que se ubicaba en las áreas a intervenir por la planta de tratamiento. Además, se realizó el escarpe y excavaciones en las áreas a intervenir por el Proyecto para las obras permanentes. En cuanto al agua proceso, ésta fue suministrada desde la matriz existente en terreno y se consideró un total de 220 m^3 de agua para las actividades constructivas (Punto 1.7.6 del Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria)

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	**Descripción**
Emisiones atmosféricas.	La información respecto a emisiones Atmosféricas se presenta en el Anexo 2 Estimación de Emisiones de la Adenda Complementaria.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

El Titular para la evaluación del Proyecto consideró las emisiones del Proyecto en 2 escenarios:
• Fase de construcción del Proyecto + Operación Planta Productiva ITF-LABOMED
• Operación Planta Productiva ITF-LABOMED + Operación del Proyecto

La Operación Basal de Planta Farmacéutica tiene las siguientes actividades: funcionamiento de grupo electrógeno, funcionamiento de maquinaria, tránsito de vehículos por caminos pavimentados, tránsito de vehículos por caminos no pavimentados, combustión de vehículos y funcionamiento de calderas.
Por su parte, la Operación del Proyecto comprende las siguientes actividades: tránsito de vehículos por caminos pavimentados, tránsito de vehículos por caminos no pavimentados y combustión de vehículos. (Punto 1.0 del Anexo 2 Estimación de Emisiones de la Adenda Complementaria)

Tabla 4.6.4.1: Emisiones Atmosféricas del Proyecto con los límites normativos.

Fuente emisora	**Emisiones (t/año)**						
	MP10	**MP2,5**	**Nox**	**Sox**	**NH3**	**CO**	**COV**
Fase Construcción + Operación Actual Planta Farmacéutica (Año 2022)	**2,55**	1,48	5,97	0,01	0,00	2,83	0,60
Operación Actual Planta Farmacéutica + Operación Proyectada Planta de RILes (Año 2023 en adelante)	**2,51**	1,45	5,83	0,01	0,00	2,76	0,58
Límite emisión Proyecto	2,50	2,00	8,00	10,00	-	-	-

Fuente: Tabla 89 del Anexo 2 Estimación de Emisiones de la Adenda Complementaria

De acuerdo con los resultados presentados por el Titular se señala que según lo dispuesto en el artículo 64 del D.S. Nº31/2016 del MMA, se sobrepasarán los límites permisibles en la Fase de Construcción, por tanto, el Titular, requiere compensar sus emisiones atmosféricas.
(Anexo 2 Estimación de Emisiones de la Adenda Complementaria)

Sin perjuicio de lo anterior, durante la fase de construcción Las medidas de control y abatimiento de emisiones atmosféricas que se implementaron en el Proyecto fueron:

- Los camiones utilizados contaban con las mantenciones recomendadas por el fabricante y con su revisión técnica al día. Se prohibió la circulación de cualquier vehículo que arroje humo visible a través del tubo de escape.
- Sólo se utilizó maquinaria en buen estado, la cual contaba con sus mantenciones correspondientes al día.

(Punto 1.7.7 del Anexo 1 Cap 1 de la Adenda Complementaria)

Mayores antecedentes en el Anexo 2 Estimación de Emisiones de la Adenda Complementaria.

La Seremi de Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. Nº23, de fecha 05 de enero de 2026, se pronuncia conforme

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos.	Considerando una generación de 150 l/per/día, se generó un total aproximado de 1,35 m^3/día para el momento de mayor cantidad de mano de obra presente (9 trabajadores). Estas aguas servidas estuvieron asociadas a servicios higiénicos, siendo retirados por una empresa con autorización sanitaria para dicha actividad.
Residuos líquidos industriales.	No se consideró el lavado de camiones en la obra, lo anterior fue realizado fuera de las instalaciones del Proyecto, a cargo de una empresa autorizada.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.2 Ruido

Nombre	Descripción
Ruido	En el Anexo 2 de la Adenda Complementaria se presenta el Estudio de "Ruido y Vibraciones", en el Estudio de ruido se identifican los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por la ejecución del Proyecto (Ilustraciones 1 Anexo 2 Ruido y Vibraciones de la Adenda Complementaria), se estiman los niveles de ruido generados en las distintas actividades de la fase de construcción, se evalúan las emisiones acústicas con respecto a los límites establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA. El Titular realizó la evaluación de ruido para la fase de construcción junto con la operación de la Planta Productiva ITF-LABOMED, a continuación, se presentan los niveles de inmisión acústica estimados en cada punto de evaluación en conjunto con la evaluación de cumplimiento normativo. Cabe señalar que la evaluación se realiza sólo en horario diurno, para las faenas de construcción. Tabla N°4.6.4.3. Evaluación de cumplimiento D.S. Nº38/11 del MMA. Fase de construcción. Periodo diurno

Punto	Piso	NPSeq modelado [dB(A)]*	NPC [dB(A)] *	NPSeq Modelado + NPC [dB(A)]*	Nivel máximo permitido [dB(A)]	Evaluación
1	1	40	51	51	65	No Supera
2	1	58	44	58	65	No Supera
2	2	59	44	59	65	No Supera
2	3	59	44	59	65	No Supera
3	1	62	52	62	65	No Supera
3'	1	56	52	57	65	No Supera
4	1	57	50	58	65	No Supera
5	1	46	34	46	65	No Supera

*Valores aproximados al entero más cercano.

Fuente: Tabla 32 del Informe de Ruido y vibraciones (Anexo 2 de la Adenda Complementaria)

De acuerdo con los resultados presentados en la tabla anterior, la fase de construcción del Proyecto, en conjunto con la operación actual de la Planta Productiva ITF-LABOMED, cumple en todos los puntos evaluados con una holgura mínima de 3 [dB] respecto al límite.

Mayores antecedentes en el Informe de Ruido y vibraciones del Anexo 2 de la Adenda Complementaria.

La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°2965, de fecha 30 de diciembre de 2025, se pronunció conforme.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones

Nombre	Descripción
Vibraciones.	En el Anexo 2 de la Adenda Complementaria se presenta el Estudio de "Ruido y Vibraciones", en el Estudio de vibraciones se identifican los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por la ejecución del Proyecto (Ilustraciones 1 Anexo 2 Ruido y Vibraciones de la Adenda Complementaria), se estiman los niveles vibración generados en las distintas actividades de la fase de construcción, Para la evaluación del impacto vibratorio que pueden generar las faenas que contempla el Proyecto, se utiliza el estándar norteamericano "*Transit Noise and Vibration Impact Assessment Manual*", elaborado por la *Federal Transit Administration* (FTA). Se presenta a continuación la evaluación normativa las emisiones vibratorias asociadas al Proyecto, considerando el criterio de daño sobre estructuras y el criterio de molestia en los receptores. Tabla N°4.6.4.4.1: "Evaluación de cumplimiento Criterio de daño. Fase de construcción." **Punto** | **PPV proyectado [in/s]** | **PPV Máximo permitido [in/s]** | **Evaluación** 1 | < 0,01 | 0,2 | Cumple 2 | < 0,01 | 0,2 | Cumple 3 | < 0,01 | 0,2 | Cumple 3' | 0,01 | 0,2 | Cumple 4 | 0,02 | 0,2 | Cumple 5 | < 0,01 | 0,2 | Cumple (Fuente: Tabla 36 del Anexo 2 Ruido y Vibraciones de la Adenda Complementaria) Tabla N°4.6.4.4.2: "Evaluación de cumplimiento Criterio de molestia. Fase Construcción" **Punto** | **Lv proyectado [VdB]** | **Lv Máximo permitido [VdB]** | **Evaluación** 1 | 58 | 75 | Cumple 2 | 64 | 75 | Cumple 3 | 56 | 78 | Cumple 3' | 69 | 75 | Cumple 4 | 72 | 75 | Cumple 5 | 47 | 75 | Cumple * Lv: Nivel de velocidad (Fuente: Tabla 37 del Anexo 2 Ruido y Vibraciones de la Adenda Complementaria) Para las proyecciones de vibraciones de acuerdo a la norma americana "*Transit Noise and Vibration Impact Assessment Manual"* de la FTA fue posible comprobar que se cumplirá con la normativa tanto para el criterio de molestia como el criterio de daño. Mayores antecedentes en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria se presenta el Estudio de "Ruido y Vibraciones"
La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°2965, de fecha 30 de diciembre de 2025, se pronunció conforme.	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

<table>
<tr><th colspan="2">Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos</th></tr>
<tr><th>Nombre</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>Residuos Sólidos Domiciliarios y Asimilables (RSDA)</td><td>Para la fase de construcción de la Planta de Tratamiento y Aguas Servidas se contó con un máximo de 9 trabajadores, considerando una tasa de generación de 0,99 kg/día/trabajador, de acuerdo con lo establecido en el Informe del Estado del Medio Ambiente (2016) del Ministerio de Medio Ambiente, se generó una cantidad de 8,9 kg/día de residuos domiciliarios, los cuales fueron almacenados temporalmente al interior de bolsas plásticas las cuales fueron dispuestas en un contenedor cerrado herméticamente, dentro de la instalación de faena. Se consideraron las especificaciones establecidas en el artículo 18 del D.S. Nº594/1999 del MINSAL.

Luego fueron retirados con una frecuencia de 3 veces a la semana y fueron dispuestos en un lugar autorizado por la Seremi de Salud RM

Mayores antecedentes en el Anexo 1 PAS de la Adenda Complementaria, PAS 140.</td></tr>
<tr><td>Residuos Industriales No Peligrosos (RISNP)</td><td>Esta clase de residuos corresponde a los generados con motivo de las actividades de por la construcción de la planta de tratamiento.

Tabla 4.6.5.1: Residuos Industriales Sólidos No Peligrosos - Fase de Construcción
<table>
<tr><th>Tipo</th><th>Descripción</th><th>Cantidad</th><th>Modo de almacenamiento</th><th>Destino</th><th>Transporte</th><th>Frecuencia</th></tr>
<tr><td>Domiciliario</td><td>Restos de comida, envoltorios de papel, plástico y cartón</td><td>8,9 kg/día</td><td>Contenedor hermético</td><td>Lugar autorizado</td><td>Camión basura</td><td>3 veces por semana</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Industrial No Peligroso</td><td>Excedentes de excavación</td><td>541 m^3</td><td>Contenedor Tolva en la I.F</td><td>Lugar autorizado</td><td>Autorizado</td><td>1 vez al mes</td></tr>
<tr><td>Escombros</td><td>20,07 m^3</td><td>Contenedor hermético</td><td>Lugar autorizado</td><td>Autorizado</td><td>1 vez al mes</td></tr>
</table>
(Fuente: Tabla 24 del Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria)

Estos residuos fueron dispuestos en un lugar autorizado por la Seremi de Salud RM.

Mayores antecedentes en el Anexo 1 PAS de la Adenda Complementaria, PAS 140.</td></tr>
</table>

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	**Descripción**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

<table>
<tr><td>Residuos peligrosos.</td><td>Durante esta fase se generaron pequeñas cantidades de residuos peligrosos, tales como principalmente asociados a envases de residuos peligrosos. En función de lo anterior, se generaron una cantidad residuos peligrosos del orden de 1m^3.

Tabla 4.6.5.2: Residuos Industriales Peligrosos - Fase de Construcción
<table>
<tr><th>Tipo</th><th>Descripción</th><th>Cantidad</th><th>Modo de almacenamiento</th><th>Destino</th><th>Transporte</th><th>Frecuencia</th></tr>
<tr><td>Residuo Peligroso</td><td>Envases de residuos peligrosos</td><td>1 m^3</td><td>Bodega RESPEL</td><td>Sitio disposición final autorizado</td><td>Transportista autorizado</td><td>Semestral</td></tr>
</table>
(Fuente: Tabla 25 del Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria)

Los residuos peligrosos fueron almacenados por un período que no excedió los 6 meses, de acuerdo con D.S N°148/2003 del Ministerio de Salud.
(Punto 1.7.8. del Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria)

Mayores detalles en el Anexo 1 PAS de la Adenda Complementaria, PAS 142.</td></tr>
</table>

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

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	**Descripción**
Sustancias peligrosas.	Durante la fase de construcción de la Planta de Tratamiento y Aguas Servidas del Proyecto se utilizaron sustancias químicas tales como pinturas, desmoldantes, membranas de curado y lubricantes. Su almacenamiento fue realizado de acuerdo con lo establecido por la Norma D.S. N° 43/2016 “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”. utilizando bodegas, con las sustancias peligrosas contenidas en envases, debidamente etiquetadas según lo estipulado por la norma. (Punto 1.7.8. del Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria)

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
Planta de Tratamiento
Planta Elevadora
Sistemas de Pretratamiento de RILes (Residuos Industriales Líquidos)
Estanque de Ecualización
Sistema de tratamiento biológico tipo MBBR
Decantador lamelar
Sistema de dosificación de coagulante y floculante
Estanque de Acumulación de Agua TK7

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

Estanque TK8 de Rechazo de Osmosis Inversa (OI)
Planta Stilman Estanque RIL Planta Stilmas
Tablero de fuerza y control
Sistema infiltración Storm tech (Dren)
Bodega planta de tratamiento
Oficina planta de tratamiento
Bodega de Sustancias Peligrosas
Áreas verdes para riego

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
Prueba y puesta en marcha	Se realizó la puesta en marcha de la planta de tratamiento y habilitación de instalaciones asociadas a la fase de operación de la planta de tratamiento (Respuesta 1.2 de la Adenda Complementaria)
Inicio de operación de unidades de tratamiento de la Planta de Tratamiento.	Corresponde a la operación del Proyecto mediante la operación de la Planta de Tratamiento de RILes y PTAS.
Mantención de la Planta de Tratamiento.	Se les realizarán mantenciones a las distintas partes de la Planta de Tratamiento. La frecuencia de las mantenciones estará condicionadas a la necesidad de cada equipo. Según corresponda: • Mensual • Cada 6 meses • Anual • Cada 20.000 Horas (Punto 2.7 del Anexo 1 FR de la Adenda Complementaria)

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
Suministro eléctrico.	En cuanto al suministro eléctrico del, la energía se obtuvo desde la Conexión a la red existente en las Planta Productiva ITF-LABOMED. No se consideró el uso de grupo electrógeno. El proyecto requiere de 14 KVA aproximadamente para su funcionamiento. (Punto 1.8.6 del Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria).
Agua potable y servicios higiénicos.	El agua potable es obtenida a partir de la red existente en ITF, manteniendo una dotación aproximada de 150 litros de agua por trabajador por día, llegando a un consumo de 0,45 m^3/día por el total de los 3 trabajadores asociados a la planta de tratamiento. Para la fase de construcción de la Planta de Tratamiento de riles se utilizaron los servicios higiénicos y sanitarios existentes en la Planta Productiva ITF-LABOMED. El cual cumple los requerimientos establecidos el D.S. N°594/1999 de MINSAL (Punto 1.8.6 del Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria).
Transporte	Tabla N°4.7.2: Flujo Vial Fase de Operación

Actividad de transporte	Origen	Destino	Tipo de vehículo	Viajes día
Mantenciones	Gestor Autorizado Ecoriles	Planta de riles Domicilio	Vehículo Sedán	1

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

	Retiro de Lodos	Planta de Riles y Aguas Servidas	Planta de tratamiento de aguas servidas la Farfana (Agua Andinas)	camión Limpia fosa	5
	(Fuente: Punto 2.4 del Anexo 1 FR de la Adenda Complementaria)				
Agua Industrial	En operación mensual se utilizan 3,5 m^3 de agua de pozo para proceso de operación de la planta de tratamiento. El proyecto extrae aguas para su operación, para lo cual cuenta con sus respectivos derechos de agua por 5 l/s consecutivos, de ejercicio permanente y continuo, aprobados también mediante la Resolución Exenta N°46, de fecha abril del año 2005, de la Dirección General de Aguas (ver anexo 3 de la DIA). Cabe señalar que el Proyecto no considera la extracción de cursos de aguas superficiales. Tampoco se realizan descargas hacia cursos de aguas superficiales. Para mayor detalle respecto al manejo de las aguas servidas y RILes generados, revisar Capítulo 4 de la DIA (PAS 138 y PAS 139). Las aguas generadas después de los procesos son enviadas para el tratamiento de la planta de Riles para su descarga a dren. La planta de tratamiento no considera consumo adicional de agua. (Respuesta 1.8.6 del Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria). (Respuesta 1.19 de la Adenda)				

4.7.3. Productos generados y actividades mantención

Tabla 4.7.3 Productos generados y actividades mantención	
Nombre	**Descripción**
Debido a que el presente Proyecto implica la regularización de la operación de obras y actividades destinadas al tratamiento de aguas, no se generarán productos como tales. El lodo es retirado para su disposición final en lugar autorizados por la Seremi de Salud RM. (Respuesta 1.8.7 del Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria).	

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar
En virtud a las características operativas y los alcances del proyecto, no se considera la extracción de Recursos Naturales (Punto 1.8.8 del Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria)

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	**Descripción**
Emisiones atmosféricas.	La información respecto a emisiones Atmosféricas se presenta en el Anexo 2 Estimación de Emisiones de la Adenda Complementaria. El Titular para la evaluación del Proyecto consideró las emisiones del Proyecto en 2 escenarios: • Fase de construcción del Proyecto + Operación Planta Productiva ITF-LABOMED • Operación Planta Productiva ITF-LABOMED + Operación del Proyecto

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

La Operación Basal de Planta Farmacéutica tiene las siguientes actividades: funcionamiento de grupo electrógeno, funcionamiento de maquinaria, tránsito de vehículos por caminos pavimentados, tránsito de vehículos por caminos no pavimentados, combustión de vehículos y funcionamiento de calderas.
Por su parte, la Operación del Proyecto comprende las siguientes actividades: tránsito de vehículos por caminos pavimentados, tránsito de vehículos por caminos no pavimentados y combustión de vehículos. (Punto 1.0 del Anexo 2 Estimación de Emisiones de la Adenda Complementaria)

Tabla 4.6.4.1: Emisiones Atmosféricas del Proyecto con los límites normativos.

Fuente emisora	**Emisiones (t/año)**						
	MP10	**MP2,5**	**Nox**	**Sox**	**NH3**	**CO**	**COV**
Fase Construcción + Operación Actual Planta Farmacéutica (Año 2022)	**2,55**	1,48	5,97	0,01	0,00	2,83	0,60
Operación Actual Planta Farmacéutica + Operación Proyectada Planta de RILes (Año 2023 en adelante)	**2,51**	1,45	5,83	0,01	0,00	2,76	0,58
Límite emisión Proyecto	2,50	2,00	8,00	10,00	-	-	-

Fuente: Tabla 89 del Anexo 2 Estimación de Emisiones de la Adenda Complementaria

De acuerdo con los resultados presentados por el Titular se señala que según lo dispuesto en el artículo 64 del D.S. Nº31/2016 del MMA, se sobrepasarán los límites permisibles en la Fase de Operación, por tanto, el Titular, requiere compensar sus emisiones atmosféricas. (Anexo 2 Estimación de Emisiones de la Adenda Complementaria)

La Seremi de Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. Nº23, de fecha 05 de enero de 2026, se pronuncia conforme

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.5.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	**Descripción**
Residuos líquidos domésticos.	Considerando una tasa de generación de 150 L/persona/día, se generarán 0,45 m^3/día de aguas servidas generadas por 3 trabajadores adicionales.
Residuos Industriales Líquidos	La Planta de Tratamiento tiene una capacidad de tratamiento de 79,1 m^3/día, mientas que el caudal de infiltración corresponde a 18 m^3/día. Se debe aclarar que el término “agua de rechazo”, según el contexto de esta observación, se entiende como aquella fracción del efluente tratado que no puede ser utilizada para riego ni infiltración, y que por tanto debe ser gestionada para su retiro fuera del sitio del proyecto. Actualmente, el proyecto contempla tres posibles vías de disposición para los efluentes tratados provenientes de la Planta de Tratamiento de RILes y Aguas Servidas: 1. Infiltración a través de drenes, con una capacidad de diseño de 18 m^3/día (establecida en el Estudio Hidrogeológico del Anexo 2 de la adenda complementaria).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

	2. Riego controlado sobre una superficie de cubierta vegetal de 0,177 ha. 3. Retiro mediante camión hacia destinatario de residuos autorizado, en caso de que las condiciones climáticas o de saturación del sistema lo requieran. El excedente de agua tratado que no puede ser regado ni infiltrado corresponde al volumen de "rechazo" o remanente que será retirado de forma segura y controlada. Esta agua no se acumula de forma permanente en el sistema, sino que se almacena transitoriamente en el estanque de acumulación de efluente tratado, el cual contará con un sensor de monitoreo de nivel con el fin de mantener un seguimiento del volumen acumulado. Se establecerá un umbral de seguridad de llenado del 50% de la capacidad útil del estanque, se procederá a gestionar el retiro del excedente mediante camión a destinatario de residuos autorizado. (Respuesta 3.9 de la Adenda Complementaria) Con respecto a la respuesta 2.6 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que se encuentra tramitando, de manera paralela al proceso de evaluación ambiental, la solicitud de determinación de la vulnerabilidad del acuífero ante la Dirección Regional de Aguas. En virtud de lo anterior, la conformidad del presente pronunciamiento queda condicionada a que, en caso de obtener una RCA favorable, se cuente con la determinación del grado de vulnerabilidad (baja, media o alta), establecida mediante Resolución Exenta emitida por este Servicio. Dicha determinación permitirá definir el marco normativo aplicable, esto es, la tabla del D.S. N°46/2002, en particular los límites máximos permisibles correspondientes para cada parámetro normado por dicho decreto, según corresponda. En particular, en caso de vulnerabilidad media, será aplicable la Tabla N°1; en caso de vulnerabilidad baja, la Tabla N°2; y, en caso de vulnerabilidad alta, los límites deberán ser establecidos mediante Resolución Exenta, como resultado del estudio de contenido natural del acuífero, conforme a lo dispuesto en el citado decreto.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	**Descripción**
Ruido	En el Anexo 2 de la Adenda Complementaria se presenta el Estudio de "Ruido y Vibraciones", en el Estudio de ruido se identifican los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por la ejecución del Proyecto (Ilustraciones 1 Anexo 2 Ruido y Vibraciones de la Adenda Complementaria), se estiman los niveles de ruido generados en las distintas actividades de la fase de operación, se evalúan las emisiones acústicas con respecto a los límites establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA. El Titular realizó la evaluación de ruido para la fase de operación junto con la Planta Productiva ITF-LABOMED, a continuación, se presentan los niveles de inmisión acústica en cada punto de evaluación en conjunto con la evaluación de cumplimiento normativo. Cabe señalar que la evaluación se realiza sólo en horario diurno.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

Tabla N°4.7.5.3. Evaluación de cumplimiento D.S. Nº38/11 del MMA. Fase de Operación. Periodo diurno

Punto	Piso	NPS_{eq} modelado* [dB(A)]	NPC [dB(A)] *	NPSeq Modelado + NPC [dB(A)] *	Nivel máximo permitido [dB(A)]	Evaluación
1	1	37	51	51	65	No Supera
2	1	54	44	54	65	No Supera
2	2	54	44	54	65	No Supera
2	3	54	44	54	65	No Supera
3	1	58	52	59	65	No Supera
3’	1	51	52	55	65	No Supera
4	1	53	50	55	65	No Supera
5	1	42	34	43	65	No Supera

*Valores aproximados al entero más cercano.

Fuente: Tabla 33 del Informe de Ruido y vibraciones (Anexo 2 de la Adenda Complementaria)

De acuerdo con los resultados presentados en la tabla anterior, la fase de construcción del Proyecto, en conjunto con la operación actual de la Planta Productiva ITF-LABOMED, cumple en todos los puntos evaluados con una holgura mínima de 6 [dB] respecto al límite.

Mayores antecedentes en el Informe de Ruido y vibraciones del Anexo 2 de la Adenda Complementaria.

La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°2965, de fecha 30 de diciembre de 2025, se pronunció conforme.

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones	
Nombre	**Descripción**
Vibraciones	Para la actividad que se evalúa, las emisiones de vibración asociadas a la fase de operación del Proyecto son poco significativas. Producto de la naturaleza del Proyecto, no se contempla la generación de vibraciones durante la fase de operación.
Olores	El Titular presenta el Estudio de Olores en el Anexo 2 de la adenda Complementaria, de acuerdo con las modelaciones realizadas el Proyecto cumple con el límite normativo de la norma de Colombia (Resolución 1541 del año 2013) la cual establece un límite de concentración en inmisión de 3 OUE/m^3 para el percentil 98 de los datos horarios, no generando riesgo en la salud de la población o impacto, por lo cual, las medidas establecidas en el plan de gestión de olores estuvieron enfocadas en el carácter preventivo (nivel operacional) y contención de emisiones que puedan provenir de fugas por daño de tuberías, válvulas o tanques de la planta. (Respuesta 3.1 de la Adenda Complementaria) El Cumplimiento se puede observar en la Tabla 30 de la Adenda Complementaria. Además, en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria se presenta el “Plan de Gestión de Olores del Proyecto”.

4.7.6. Residuos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos Sólidos Domiciliarios y Asimilables (RSDA)	Se genera una cantidad de 2,97 kg/día de residuos domiciliarios, debido a los 3 trabajadores. Los residuos domiciliarios serán almacenados temporalmente en contenedores cerrados ubicados al interior de la oficina de la Planta de Tratamiento. Los residuos corresponden principalmente a restos de envoltorios de papel, plástico y cartón, además de restos de comida Mayores antecedentes en el Anexo 1 PAS de la Adenda Complementaria, PAS 140.
Residuos Industriales No Peligrosos (RISNP)	La operación del Proyecto no considera la generación de estos residuos. Mayores antecedentes en el Anexo 1 PAS de la Adenda Complementaria, PAS 140.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos peligrosos.	La operación del Proyecto no considera la generación de estos residuos. Mayores antecedentes en el Anexo 1 PAS de la Adenda Complementaria, PAS 142.

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

Tabla 4.7.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	**Descripción**
Sustancias peligrosas.	Durante la fase de operación se utilizarán sustancias peligrosas para el sistema de tratamiento. Tabla 4.7.6.3.1: Sustancias químicas utilizadas en Fase de Operación

Insumos	**Dosifica**	**uso**	**Consumo promedio mes**	**Consumo promedio mes**
Coagulante	40 kg/1000 l	Mensual	80 kg	60 kg
Floculante	2,6 kg/1000 l	Mensual	2,6 l	2 l
Soda	25 kg/200 l	Mensual	50 kg	80 kg
Hipoclorito de sodio	15 kg/150 l	Mensual	15 kg	6 kg
Antiespumante	1 kg/ 30 l	Mensual	N/A	15 kg

Fuente tabla 66 del Anexo PAS de la Adenda Complementaria

Todas estas sustancias serán almacenadas en bodegas que cumplan con los requisitos de acuerdo a normativa vigente D.S. N°43/2016, del MINSAL "Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas". Serán almacenados en la bodega SUSPEL la cual es parte de las instalaciones de la Planta Productiva ITF-LABOMED.

4.8. Fase de cierre

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

El Proyecto contempla una vida útil indefinida, y solo considera el recambio de equipos, mejoras tecnológicas, entre otras, de acuerdo con los requerimientos para alargar su vida útil. Por ende, **no se contempla una fase de cierre para el Proyecto**. (Punto 1.6.3 Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria)

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en la concentración de material particulado y gases.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción: las emisiones de material particulado y de gases del Proyecto en la fase de construcción, corresponderían a: escarpe, excavación, compactación, nivelación, movimiento de materiales, resuspensión caminos pavimentados, resuspensión caminos no pavimentados, gases combustión vehículos pavimentados, gases combustión vehículos no pavimentados, gases combustión maquinaria y fuentes fijas. Operación: las emisiones de material particulado y de gases del Proyecto en la fase de construcción, corresponderían a: tránsito de vehículos por caminos pavimentados, tránsito de vehículos por caminos no pavimentados y combustión de vehículos.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.

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

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

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en la concentración de material particulado y gases.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	En el Anexo 2 de la Adenda Complementaria se presenta el Estudio de "Ruido y Vibraciones", en el Estudio de ruido se identifican los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por la ejecución del Proyecto (Ilustraciones 1 Anexo 2 Ruido y Vibraciones de la Adenda Complementaria)
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	La información respecto a emisiones Atmosféricas se presenta en el Anexo 2 Estimación de Emisiones de la Adenda Complementaria. El Titular para la evaluación del Proyecto consideró las emisiones del Proyecto en 2 escenarios:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

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.	• Fase de construcción del Proyecto + Operación Planta Productiva ITF-LABOMED • Operación Planta Productiva ITF-LABOMED + Operación del Proyecto La Operación Basal de Planta Farmacéutica tiene las siguientes actividades: funcionamiento de grupo electrógeno, funcionamiento de maquinaria, tránsito de vehículos por caminos pavimentados, tránsito de vehículos por caminos no pavimentados, combustión de vehículos y funcionamiento de calderas. Por su parte, la Operación del Proyecto comprende las siguientes actividades: tránsito de vehículos por caminos pavimentados, tránsito de vehículos por caminos no pavimentados y combustión de vehículos. (Punto 1.0 del Anexo 2 Estimación de Emisiones de la Adenda Complementaria) De acuerdo con los resultados presentados Tabla 89 del Anexo 2 Estimación de Emisiones de la Adenda Complementaria por el Titular se señala que según lo dispuesto en el artículo 64 del D.S. Nº31/2016 del MMA, se sobrepasarán los límites permisibles en la Fase de Construcción y de Operación, por tanto, el Titular, requiere compensar sus emisiones atmosféricas. (Anexo 2 Estimación de Emisiones de la Adenda Complementaria) Sin perjuicio de lo anterior, durante la fase de construcción Las medidas de control y abatimiento de emisiones atmosféricas que se implementaron en el Proyecto fueron: • Los camiones utilizados contaban con las mantenciones recomendadas por el fabricante y con su revisión técnica al día. Se prohibió la circulación de cualquier vehículo que arroje humo visible a través del tubo de escape. • Sólo se utilizó maquinaria en buen estado, la cual contaba con sus mantenciones correspondientes al día. (Punto 1.7.7 del Anexo 1 Cap 1 de la Adenda Complementaria) Por otro lado el Titular realizó la estimación de Gases de Efecto Invernadero (GEI), asociados a la construcción y operación del Proyecto. Para la fase de operación, el mayor aporte de emisiones, tanto de GEI como de Carbono Negro (CN) proviene de la maquinaria, con valores de 72% y 61% respectivamente. Para la fase de operación, la combustión mediante gas licuado de las tres calderas genera el 78% de las emisiones anuales de GEI. Esto se debe a la alta cantidad de combustible que se consume para el funcionamiento de éstas. Sin embargo, la combustión vehicular genera la mayor parte de CN de la fase, aportando con el 75% de dichas emisiones. El Sistema Nacional de Inventarios de Gases de Efecto Invernadero de Chile señala que la Región Metropolitana emitió en el año 2020 1.900 [tCN] y 20.910 [ktCO2], luego, las emisiones totales de Carbono Negro y de Gases de Efecto Invernadero del proyecto son bajas en comparación a las emisiones anuales de la región. Por último, actualmente, no existen límites de emisión de GEI en el área del Proyecto. Al respecto, la Ley N°21.455, Ley Marco de Cambio Climático establece que el Ministerio del Medio Ambiente elaborará normas que establecerán la cantidad máxima de un gas de efecto invernadero y/o un forzante climático de vida corta que podrá emitir un establecimiento, fuente emisora o agrupación de éstas, sin embargo, a la fecha no se ha elaborado ninguna norma de este tipo. Para mayor detalle, ver Anexo 5 de la DIA - Estimación de GEI.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

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.	En el Anexo 2 de la Adenda Complementaria se presenta el Estudio de "Ruido y Vibraciones", en el Estudio de ruido se identifican los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por la ejecución del Proyecto (Ilustraciones 1 Anexo 2 Ruido y Vibraciones de la Adenda Complementaria), se estiman los niveles de ruido generados en las distintas actividades de la fase de construcción y operación, se evalúan las emisiones acústicas con respecto a los límites establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA. El Titular realizó la evaluación de ruido para ambas fases junto con la operación de la Planta Productiva ITF-LABOMED, De acuerdo con los resultados de la modelación presentados en la Tabla 32 del Informe de Ruido y vibraciones (Anexo 2 de la Adenda Complementaria), la fase de construcción del Proyecto, en conjunto con la operación actual de la Planta Productiva ITF-LABOMED, cumple en todos los puntos (receptores) evaluados con una holgura mínima de 3 [dB] respecto al límite acreditando el cumplimiento normativo del D.S. N° 38/2011 del MMA Por su parte de acuerdo con los resultados presentados en la Tabla 33 del Informe de Ruido y vibraciones (Anexo 2 de la Adenda Complementaria), la fase de operación del Proyecto, en conjunto con la operación actual de la Planta Productiva ITF-LABOMED, cumple en todos los puntos evaluados con una holgura mínima de 6 [dB] respecto al límite normativo del D.S. N° 38/2011 del MMA. Conforme a lo anteriormente expuesto el Proyecto cumpliría para todas sus fases con el D.S. N° 38/2011 del MMA.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	<u>Agua:</u> Para la fase de construcción se consideran residuos líquidos domiciliarios con una generación de 150 l/per/día, considerando un total aproximado de 1,35 m^3/día para el momento de mayor cantidad de mano de obra presente (9 trabajadores). Estas aguas servidas estuvieron asociadas a servicios higiénicos, siendo retirados por una empresa con autorización sanitaria para dicha actividad. No se consideró el lavado de camiones en la obra, lo anterior fue realizado fuera de las instalaciones del Proyecto, a cargo de una empresa autorizada. Por su parte para la fase de operación, los Residuos Industriales Líquidos del Proyecto consideran Considerando una tasa de generación de 150 L/persona/día, se generarán 0,45 m^3/día de aguas servidas generadas por 3 trabajadores adicionales. La Planta de Tratamiento tiene una capacidad de tratamiento de 79,1 m^3/día, mientas que el caudal de infiltración corresponde a 18 m^3/día la cual cumplirá con lo establecido en el D.S. N°46/2002 del MINSEGPRES. Se debe aclarar que el término "agua de rechazo", según el contexto de esta evaluación, se entiende como aquella fracción del efluente tratado que no puede ser utilizada para riego ni infiltración, y que por tanto debe ser gestionada para su retiro fuera del sitio del proyecto. Actualmente, el proyecto contempla tres posibles vías de disposición para los efluentes tratados provenientes de la Planta de Tratamiento de RILes y Aguas Servidas: 1. Infiltración a través de drenes, con una capacidad de diseño de 18 m^3/día (establecida en el Estudio Hidrogeológico del Anexo 2 de la adenda complementaria).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

	2. Riego controlado sobre una superficie de cubierta vegetal de 0,177 ha. 3. Retiro mediante camión hacia destinatario de residuos autorizado, en caso de que las condiciones climáticas o de saturación del sistema lo requieran. Además, Se establecerá un umbral de seguridad de llenado del 50% de la capacidad útil del estanque, se procederá a gestionar el retiro del excedente mediante camión a destinatario de residuos autorizado El excedente de agua tratado que no puede ser regado ni infiltrado corresponde al volumen de "rechazo" o remanente que será retirado de forma segura y controlada. Esta agua no se acumula de forma permanente en el sistema, sino que se almacena transitoriamente en el estanque de acumulación de efluente tratado, el cual contará con un sensor de monitoreo de nivel con el fin de mantener un seguimiento del volumen acumulado. Se establecerá un umbral de seguridad de llenado del 50% de la capacidad útil del estanque, se procederá a gestionar el retiro del excedente mediante camión a destinatario de residuos autorizado. (Respuesta 3.9 de la Adenda Complementaria) Con respecto a la respuesta 2.6 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que se encuentra tramitando, de manera paralela al proceso de evaluación ambiental, la solicitud de determinación de la vulnerabilidad del acuífero ante la Dirección Regional de Aguas. En virtud de lo anterior, la conformidad del presente pronunciamiento queda condicionada a que, en caso de obtener una RCA favorable, se cuente con la determinación del grado de vulnerabilidad (baja, media o alta), establecida mediante Resolución Exenta emitida por este Servicio. Dicha determinación permitirá definir el marco normativo aplicable, esto es, la tabla del D.S. N°46/2002, en particular los límites máximos permisibles correspondientes para cada parámetro normado por dicho decreto, según corresponda. En particular, en caso de vulnerabilidad media, será aplicable la Tabla N°1; en caso de vulnerabilidad baja, la Tabla N°2; y, en caso de vulnerabilidad alta, los límites deberán ser establecidos mediante Resolución Exenta, como resultado del estudio de contenido natural del acuífero, conforme a lo dispuesto en el citado decreto. <u>Vibraciones:</u> En relación a la fase de construcción, en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria se presenta el Estudio de "Ruido y Vibraciones", en el cual se identifican los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por la ejecución del Proyecto (Ilustraciones 1 Anexo 2 Ruido y Vibraciones de la Adenda Complementaria), se estiman los niveles vibración generados en las distintas actividades de la fase de construcción, Para la evaluación del impacto vibratorio que pueden generar las faenas que contempla el Proyecto, se utiliza el estándar norteamericano "*Transit Noise and Vibration Impact Assessment Manual*", elaborado por la *Federal Transit Administration* (FTA). Para las proyecciones de vibraciones de acuerdo a la norma americana "*Transit Noise and Vibration Impact Assessment Manual"* de la FTA fue posible comprobar mediante las Tabla 36 y 37 del Anexo 2 Ruido y Vibraciones de la Adenda Complementaria que se cumplirá con la normativa tanto para el criterio de molestia como el criterio de daño. Por su parte para la fase de Operación del Proyecto el Titular señala que para la actividad que se evalúa, las emisiones de vibración asociadas a la fase de operación del Proyecto son poco significativas. Producto de la naturaleza del Proyecto, no se contempla la generación de vibraciones durante la fase de operación. (Punto 1.8.9 del Anexo Cap 1 de la Adenda Complementaria).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

	Mayores antecedentes en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria se presenta el Estudio de "Ruido y Vibraciones" **Olores** No se generaron fuentes de olor durante la construcción. En la operación, se identificaron varias fuentes de emisión, evaluándose 12 receptores. Se empleó la normativa colombiana como referencia, cumpliendo con los límites establecidos y sin generar riesgo para la salud. De acuerdo con lo anterior, se estima que no se genera impacto ni riesgo en la salud de la población, por la operación del Proyecto. Para mayores detalles, revisar Anexo 2 Olor de la Adenda Complementaria Estudio de Impacto Odorante.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	Durante la fase de construcción y operación del Proyecto se generarán residuos sólidos asimilables a domiciliarios (RSAD), Residuos Industriales No Peligrosos (RISNP) y residuos peligrosos (RESPEL). Fase de Construcción: Para la fase de construcción de la Planta de Tratamiento y Aguas Servidas se contó con un máximo de 9 trabajadores, considerando una tasa de generación de 0,99 kg/día/trabajador, de acuerdo con lo establecido en el Informe del Estado del Medio Ambiente (2016) del Ministerio de Medio Ambiente, se generó una cantidad de 8,9 kg/día de residuos domiciliarios, los cuales fueron almacenados temporalmente al interior de bolsas plásticas las cuales fueron dispuestas en un contenedor cerrado herméticamente, dentro de la instalación de faena. Se consideraron las especificaciones establecidas en el artículo 18 del D.S. Nº594/1999 del MINSAL. Luego fueron retirados con una frecuencia de 3 veces a la semana y fueron dispuestos en un lugar autorizado por la Seremi de Salud RM. Mayores antecedentes en el Anexo 1 PAS de la Adenda Complementaria, PAS 140. Los Residuos Industriales No Peligrosos (RISNP) Esta clase de residuos corresponde a los generados con motivo de las actividades de construcción siendo principalmente Excedentes de excavación (541 m^3) y escombros (20,7 m^3). Estos residuos fueron dispuestos en un lugar autorizado por la Seremi de Salud RM con una frecuencia de retiro de 1 vez al mes. Mayores antecedentes en el Anexo 1 PAS de la Adenda Complementaria, PAS 140. Con relación a los Residuos peligrosos, en esta fase se generaron pequeñas cantidades de residuos peligrosos, tales como principalmente asociados a envases de residuos peligrosos. En función de lo anterior, se generaron una cantidad residuos peligrosos del orden de 1m^3 y fueron almacenados por un período que no excedió los 6 meses, de acuerdo con D.S N°148/2003 del Ministerio de Salud. (Punto 1.7.8. del Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria) y dispuestos en un lugar autorizado por la Seremi de Salud RM Mayores detalles en el Anexo 1 PAS de la Adenda Complementaria, PAS 142. Durante la fase de construcción de la Planta de Tratamiento y Aguas Servidas del Proyecto se utilizaron sustancias químicas tales como pinturas, desmoldantes, membranas de curado y lubricantes. Su almacenamiento fue realizado de acuerdo con lo establecido por la Norma D.S. N° 43/2016 "Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas". utilizando bodegas, con las sustancias

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

peligrosas contenidas en envases, debidamente etiquetadas según lo estipulado por la norma.
(Punto 1.7.8. del Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria)

Fase de Operación

El Proyecto genera Residuos Sólidos Domiciliarios en una cantidad de 2,97 kg/día debido a los 3 trabajadores que trabajan en esta fase. Los residuos domiciliarios serán almacenados temporalmente en contenedores cerrados ubicados al interior de la oficina de la Planta de Tratamiento. Los residuos corresponden principalmente a restos de envoltorios de papel, plástico y cartón, además de restos de comida.
La operación del Proyecto no considera la generación de Residuos Industriales No Peligrosos (RISNP). Mayores antecedentes en el Anexo 1 PAS de la Adenda Complementaria, PAS 140.

La operación del Proyecto no considera la generación de Residuos peligrosos. Mayores antecedentes en el Anexo 1 PAS de la Adenda Complementaria, PAS 142.

Durante la fase de operación se utilizarán sustancias peligrosas para el sistema de tratamiento.

Tabla 4.7.6.3.1: Sustancias químicas utilizadas en Fase de Operación

Insumos	**Dosifica**	**uso**	**Consumo promedio mes**	**Consumo promedio mes**
Coagulante	40 kg/1000 l	Mensual	80 kg	60 kg
Floculante	2,6 kg/1000 l	Mensual	2,6 l	2 l
Soda	25 kg/200 l	Mensual	50 kg	80 kg
Hipoclorito de sodio	15 kg/150 l	Mensual	15 kg	6 kg
Antiespumante	1 kg/ 30 l	Mensual	N/A	15 kg

Fuente tabla 66 del Anexo PAS de la Adenda Complementaria

Todas estas sustancias serán almacenadas en bodegas que cumplan con los requisitos de acuerdo a normativa vigente D.S. N°43/2016 “Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”. Serán almacenados en la bodega SUSPEL la cual es parte de las instalaciones de la Planta Productiva ITF-LABOMED.

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

Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	Al ubicarse el Proyecto se emplaza al interior de la Planta Productiva ITF-LABOMED en operación y se localiza en un sector en que no existen poblaciones, recursos o sitios protegidos el Titular señala que el Proyecto no utilizará recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos de la zona, dado que se ubica en un área industrial ya intervenida.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	Debido al alto grado de intervención antrópica de tipo industrial, el suelo no posee capacidad para sustentar biodiversidad, por lo que no se considera una pérdida significativa por parte del Titular. Con respecto al cambio climático, de acuerdo con la información del explorador de amenazas de ARClim, y según las proyecciones de ARClim para 2035-2065, se espera una disminución en la cantidad de días con precipitación intensa (3,3 días) y muy intensa (1,3 días), además de una reducción en la precipitación acumulada (84,2 mm). También se prevé un aumento en la temperatura media anual en la comuna de Lampa de 1,5°C. Dado el alto grado de intervención antrópica en los suelos, se descarta una interacción negativa entre el cambio climático y el componente suelo. Partiendo de lo antes expuesto y debido al alto grado de intervención antrópica de los suelos en el área de estudio se descarta una interacción negativa entre el cambio climático y el componente suelo. Los suelos del Proyecto se encuentran en un sector industrial altamente intervenido, perdiendo sus características naturales. Según la clasificación de las Clases de Capacidad de Uso de Suelo (CCU) CIREN (2015), estos suelos no tienen clasificación, siendo clasificados como suelo industrial en el PRMS, en una Zona Exclusiva de Actividades Productivas y de Servicio. Por lo anterior, no se generará un impacto significativo sobre la componente suelo.
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.	<u>Plantas (Flora y Vegetación):</u> En los recorridos realizados en el Área de Influencia del Proyecto, se identificaron 34 especies de flora vascular. De las especies identificadas, 23 de ellas son introducidas, nueve (9) especies son nativas y dos (2) especies son endémicas. A su vez, respecto de las formas de crecimiento, el tipo biológico con mayor representación son las herbáceas con 25 especies. No se identificaron especies reguladas por la normativa vigente, tales como, aquellas declaradas monumento natural, Copihueras, Jubaea chilensis y aquellas especies reguladas por el D.S. N° 366/1994 dado que el Proyecto se emplaza fuera del rango de distribución. (Anexo 4.1 de la DIA) <u>Fauna</u>: La caracterización del componente de fauna terrestre, en el área de influencia del Proyecto, expone una baja riqueza y abundancia de especies de vertebrados, producto de las condiciones de urbanización y perturbación antrópica en las que se emplaza. Con una riqueza registrada de quince especies: doce aves, dos reptiles y un mamífero. En cuanto a abundancia las aves tuvieron 61 individuos los reptiles dos individuos,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

	mientras que el registro de mamíferos fue de manera indirecta a través de fecas de conejo europeo (Oryctolagus cuniculus). Las aves registradas corresponden a especies características de la zona central con una gran adaptación a ambientes altamente urbanizados. Dado el nivel de perturbación que presenta el sector donde se emplaza el proyecto, se registró un bajo número de individuos en comparación a la fauna potencial que tiene la zona biogeográfica. La presencia de especies exóticas en más de 30% de los registros confirma alto grado de perturbación que persiste en el área. Respecto al estudio específico de quirópteros, no hubo registro de especies en el área de estudio En base a los datos obtenidos en la campaña de terreno, dos especies poseen singularidades (baja movilidad, especie endémica y estivaciones en épocas invernales) y están catalogadas bajo el Reglamento de Clasificación de Especies (RCE) como de Preocupación menor. (Punto 1.5 del Anexo 5.8 de la Adenda) <u>Entomofauna</u>: El muestreo de fauna invertebrada terrestre se llevó a cabo mediante la aplicación de metodologías complementarias que incluyeron trampas pitfall, red entomológica, aspiradores, paraguas entomológico y boroscopio, permitiendo abordar distintos estratos del hábitat (epigeo, aéreo y edáfico) y obtener un panorama representativo de la comunidad de invertebrados. Los resultados revelaron una diversidad moderada a alta (H' = 2,75) y una equidad elevada (J' = 0,76), lo que indica una comunidad relativamente balanceada sin dominancia marcada por una sola especie. La clase Insecta fue la más representada, seguida por arácnidos y crustáceos, destacando los órdenes Coleoptera e Hymenoptera por su mayor diversidad. Se registró una alta abundancia de Linepithema humile en estaciones más intervenidas (F01), lo que, junto a la presencia de especies introducidas como Forficula dentata, Porcellio laevis y Vespula germanica, sugiere afinidad por ambientes antropizados. En contraste, géneros como Listroderes y representantes de Lepismatidae se asociaron a microambientes con mayor cobertura vegetal. La fauna identificada no incluyó especies en categoría de conservación y el análisis permitió reconocer cinco especies con origen biogeográfico determinado, de las cuales tres fueron introducidas, lo que aporta evidencia del grado de intervención y de la heterogeneidad estructural del área evaluada en la que se emplaza el Proyecto. (Punto 1.5 del Anexo 5.9 de la Adenda)
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	<u>Suelo</u>: Durante todas las fases del Proyecto no se alterará la condición base del suelo ya que el Proyecto se ejecutará en un área industrial al interior de la Planta Productiva ITF-LABOMED. <u>Agua</u>: En operación mensual se utilizan 3,5 m^3 de agua de pozo para proceso de operación de la planta de tratamiento. El proyecto extrae aguas para su operación, para lo cual cuenta con sus respectivos derechos de agua por 5 l/s consecutivos, de ejercicio permanente y continuo, aprobados también mediante la Resolución Exenta N°46, de fecha abril del año 2005, de la Dirección General de Aguas (ver anexo 3 de la DIA).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

	Cabe señalar que el Proyecto no considera la extracción de cursos de aguas superficiales. Tampoco se realizan descargas hacia cursos de aguas superficiales. Para mayor detalle respecto al manejo de las aguas servidas y RILes generados, revisar Capítulo 4 de la DIA (PAS 138 y PAS 139). Conforme a lo anterior, no se identifican efectos adversos significativos sobre la componente Agua en relación con lo establecido en el literal c) del artículo 6° del RSEA, ya que, a partir de los antecedentes previamente señalados, no se evidencia que se afecte la permanencia del recurso hidrológico, en términos de su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro; o que se altere su capacidad de regeneración o renovación; ni tampoco se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas asociados al mismo en el lugar. <u>Aire</u>: Las emisiones atmosféricas del Proyecto, considerando la operación actual y la proyectada, darán cumplimiento a lo establecido en el D.S. Nº 31/2016 del MMA (ver (Anexo 2 Estimación de Emisiones de la Adenda Complementaria) el Titular deberá compensar sus emisiones atmosféricas para todas sus fases.
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.	Fase de construcción: las actividades constructivas no generaron la superación de los límites de las normas secundarias vigentes y aplicables al Proyecto considerando su ubicación. Fase de operación: el funcionamiento del Proyecto no implica la superación de los límites de las normas secundarias vigentes y aplicables al Proyecto considerando su ubicación. (Respuesta 4.1 de la Adenda)
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.	Con respecto a los niveles de ruido y su impacto sobre la fauna del área de influencia del Proyecto, el Titular señala que el Proyecto se emplaza en una zona urbana ampliamente intervenida, específicamente dentro de un terreno con instalaciones de carácter industrial. Con respecto a los resultados de las 2 campañas de fauna realizadas en el área de influencia del Proyecto, se registraron en forma directa 5 especies de aves (zorzal, gorrión, fío-fío, chercán y queltehue) y en forma indirecta 1 especie de mamífero (conejo europeo). De la totalidad de especies, 4 de ellas son nativas, 2 exóticas (gorrión y conejo europeo) y ninguna endémica para el territorio nacional. No se registraron especies que presentaran alguna categoría de conservación. En términos generales, la composición de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

	fauna descrita en el área de estudio constituye a un tipo característico de la zona central de Chile con especies adaptadas a un alto grado de intervención antrópica. No se registraron especies con singularidades. (Respuesta 4.1 de la Adenda)
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.	Durante la fase de construcción y operación del Proyecto se generarán residuos sólidos asimilables a domiciliarios (RSAD), Residuos Industriales No Peligrosos (RISNP) y residuos peligrosos (RESPEL). Fase de Construcción: Para la fase de construcción de la Planta de Tratamiento y Aguas Servidas se contó con un máximo de 9 trabajadores, considerando una tasa de generación de 0,99 kg/día/trabajador, de acuerdo con lo establecido en el Informe del Estado del Medio Ambiente (2016) del Ministerio de Medio Ambiente, se generó una cantidad de 8,9 kg/día de residuos domiciliarios, los cuales fueron almacenados temporalmente al interior de bolsas plásticas las cuales fueron dispuestas en un contenedor cerrado herméticamente, dentro de la instalación de faena. Se consideraron las especificaciones establecidas en el artículo 18 del D.S. Nº594/1999 del MINSAL. Luego fueron retirados con una frecuencia de 3 veces a la semana y fueron dispuestos en un lugar autorizado por la Seremi de Salud RM. Mayores antecedentes en el Anexo 1 PAS de la Adenda Complementaria, PAS 140. Los Residuos Industriales No Peligrosos (RISNP) Esta clase de residuos corresponde a los generados con motivo de las actividades de construcción siendo principalmente Excedentes de excavación (541 m^3) y escombros (20,7 m^3). Estos residuos fueron dispuestos en un lugar autorizado por la Seremi de Salud RM con una frecuencia de retiro de 1 vez al mes. Mayores antecedentes en el Anexo 1 PAS de la Adenda Complementaria, PAS 140. Con relación a los Residuos peligrosos, en esta fase se generaron pequeñas cantidades de residuos peligrosos, tales como principalmente asociados a envases de residuos peligrosos. En función de lo anterior, se generaron una cantidad residuos peligrosos del orden de 1m^3 y fueron almacenados por un período que no excedió los 6 meses, de acuerdo con D.S N°148/2003 del Ministerio de Salud. (Punto 1.7.8. del Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria) y dispuestos en un lugar autorizado por la Seremi de Salud RM Mayores detalles en el Anexo 1 PAS de la Adenda Complementaria, PAS 142. Durante la fase de construcción de la Planta de Tratamiento y Aguas Servidas del Proyecto se utilizaron sustancias químicas tales como pinturas, desmoldantes, membranas de curado y lubricantes. Su almacenamiento fue realizado de acuerdo con lo establecido por la Norma D.S. N° 43/2016 “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”. utilizando bodegas, con las sustancias peligrosas contenidas en envases, debidamente etiquetadas según lo estipulado por

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

la norma. (Punto 1.7.8. del Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria)
Además, dentro de las contingencias y emergencias el Titular considera el derrame de sustancias peligrosas.

Fase de Operación

El Proyecto genera Residuos Sólidos Domiciliarios en una cantidad de 2,97 kg/día debido a los 3 trabajadores que trabajan en esta fase. Los residuos domiciliarios serán almacenados temporalmente en contenedores cerrados ubicados al interior de la oficina de la Planta de Tratamiento. Los residuos corresponden principalmente a restos de envoltorios de papel, plástico y cartón, además de restos de comida.
La operación del Proyecto no considera la generación de Residuos Industriales No Peligrosos (RISNP). Mayores antecedentes en el Anexo 1 PAS de la Adenda Complementaria, PAS 140.

La operación del Proyecto no considera la generación de Residuos peligrosos.
Mayores antecedentes en el Anexo 1 PAS de la Adenda Complementaria, PAS 142.

Durante la fase de operación se utilizarán sustancias peligrosas para el sistema de tratamiento.

Tabla 4.7.6.3.1: Sustancias químicas utilizadas en Fase de Operación

Insumos	**Dosifica**	**uso**	**Consumo promedio mes**
Coagulante	40 kg/1000 l	Mensual	80 kg
Floculante	2,6 kg/1000 l	Mensual	2,6 l
Soda	25 kg/200 l	Mensual	50 kg
Hipoclorito de sodio	15 kg/150 l	Mensual	15 kg
Antiespumante	1 kg/ 30 l	Mensual	N/A

Fuente tabla 66 del Anexo PAS de la Adenda Complementaria

Todas estas sustancias serán almacenadas en bodegas que cumplan con los requisitos de acuerdo a normativa vigente D.S. N°43/2016 “Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”. Serán almacenados en la bodega SUSPEL la cual es parte de las instalaciones de la Planta Productiva ITF-LABOMED.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	El Proyecto no intervendrá cauces con escurrimiento permanente de agua. Según el Mapa Hidrogeológico el Proyecto a nivel regional presenta una permeabilidad alta a media con una productividad de los pozos elevada que fluctúa entre los 4 m^3/h/m a 10 m^3/h/m y napas que alcanzan niveles freáticos de 20,2 m de profundidad, cabe indicar que la permeabilidad es alta hacia el sur del Proyecto y muy baja hacia el norte del Proyecto. (respuesta 4.20 de la Adenda) En operación mensual se utilizan 3,5 m3 de agua de pozo para proceso de operación de la planta de tratamiento. El proyecto extrae aguas para su operación, para lo cual cuenta con sus respectivos derechos de agua por 5 l/s consecutivos, de ejercicio permanente y continuo, aprobados también mediante la Resolución Exenta N°46, de fecha abril del año 2005, de la Dirección General de Aguas (ver anexo 3 de la DIA). Cabe señalar que el proyecto no considera la extracción de cursos de aguas superficiales. Se informa que el Proyecto no interviene: 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 En conclusión, debido a la ubicación del Proyecto, el literal g) del artículo 6° del RSEIA no aplica, dado que no existen dentro del área del Proyecto recursos hídricos a intervenir o explotar en los términos de dicho literal.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	Considerando los objetivos y la tipología del Proyecto, el Titular declara que no se contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados, en ninguna de las fases de desarrollo del Proyecto.
i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas	El Proyecto se ejecutará en un área industrial al interior de la Planta Productiva ITF-LABOMED, sin afectar por tanto su capacidad de resiliencia ante el fenómeno de cambio climático. De acuerdo con lo señalado anteriormente y en el Capítulo 1 "Descripción de Proyecto" de la DIA, en los acápites "condición de riesgo climático de la zona", "amenazas climáticas generales" y análisis de cadenas de impactos", se descartan impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas. Por otra parte, el análisis asociado al cambio climático se complementa en la Caracterización Ambiental (Anexo 4 de la DIA), respecto a los distintos componentes ambientales.

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	En el Anexo 2 de la Adenda Complementaria se presenta el Estudio de "Ruido y Vibraciones", en el Estudio de ruido se identifican los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por la ejecución del Proyecto (Ilustraciones 1 Anexo 2 Ruido y Vibraciones de la Adenda Complementaria)
Reasentamiento de comunidades humanas	El Proyecto no generará reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	A objeto de evaluar si el Proyecto genera una intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico de los grupos que habitan en el sector o para cualquier otro uso tradicional, se levantó lo siguiente información por parte del Titular: Según datos del Censo 2017 para la localidad de Estación Colina, la población está dedicada principalmente al sector primario, siendo el Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, el que mayor representación tiene (19,6%). El sector secundario, es el que le sigue, siendo representado mayoritariamente por la industria manufacturera (15,68%). Por último, se encuentra el sector terciario, donde el rubro del transporte y el almacenamiento es aquel que mayor representación tiene en el territorio (9,80%). (Punto 3.2.4.1 del Anexo 5.7 Medio Humano de la Adenda) En relación con las actividades productivas de los recursos naturales, en las entrevistas y la visita a terreno se pudo constatar que, si bien existen terrenos agrícolas, prácticamente estos están desapareciendo, para dar paso a sectores habitacionales y subdivisiones, que, según entrevistados, serían en su mayoría subdivisiones irregulares. En base al levantamiento de información realizado, no se identificó en el área de influencia del Medio Humano usos de recursos naturales como sustento económico ni usos tradicionales, espirituales, medicinales ni culturales de personas o de grupos, que pudieran verse afectados por el Proyecto, descartándose así afectación sobre este literal. (Punto 4 del Anexo 5.7 Medio Humano de la Adenda) Conforme lo anterior, afirmar que las obras y actividades del Proyecto no generan un efecto adverso significativo en los términos desarrollados por el literal a) del artículo 7° del RSEIA.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	El Titular en el Anexo 5.10 de la Adenda presenta el Anexo Vial del Proyecto. Se analizó el grado de impacto vial que el flujo asociado al Proyecto, que actualmente está en operación, provoca sobre la vialidad del entorno, a través del análisis de la incidencia horaria porcentual, la capacidad en tramos de vías mediante la Metodología propuesta en los Volúmenes 3 y 6 del Manual de Carreteras de la Dirección de Vialidad y de la modelación SIDRA

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

	de intersecciones aisladas, determinando con esto, las variaciones que experimentan la capacidad, los niveles de servicio (NS), demoras y grados de saturación (GS) tanto en los tramos de vías como de las intersecciones insertas en la ruta de transporte del proyecto, al agregar flujo vehicular asociado la etapa de Construcción y Operación en los años 2023 y 2025 respectivamente. (Punto 9 del Anexo 5.10 de la Adenda) Según los resultados obtenidos, mediante el análisis de incidencia porcentual, cálculo de capacidad y niveles de servicio en tramos de vías, y modelación SIDRA de intersecciones aisladas, al comparar la situación base y con proyecto en los años 2023 y 2025, que corresponden a la fase de construcción y operación respectivamente, se aprecian leves variaciones de los indicadores de rendimiento, manteniéndose en gran parte de estos, igual a las condiciones base. (Punto 9 del Anexo 5.10 de la Adenda) Cabe mencionar que, en los escenarios bases evaluados, algunos tramos e intersecciones presentan altos grados de saturación, los cuales indicarían congestión, lo cual se debe principalmente a la proyección de los flujos vehiculares más la sinergia vial con otros proyectos, los que estarían induciendo una gran cantidad de viajes a las vías dentro del área de influencia en las situaciones base. Respecto al análisis de conflictos entre peatones, se observa que circulan a tránsito libre, con una densidad baja, por lo tanto, se descarta cualquier afectación a la libre circulación. (Punto 9 del Anexo 5.10 de la Adenda) Dado lo anterior, el Titular concluye que el Proyecto "Regularización Planta de Tratamiento de Riles y Aguas Servidas Existente y Actividades Operativas Farmacéutica ITF-LABOMED", provocará un impacto a la movilidad de carácter **leve** en el área de influencia, dentro de la clasificación leve – moderado – severo, dado que los resultados de los análisis indican variaciones marginales en las condiciones de operación (conjunta de la planta de riles y planta industrial) y circulación tanto vehicular como peatonal, con mínimos cambios de los indicadores de tránsito, por lo cual, se puede descartar los efectos mencionados en el literal b) artículo 7° del DS N°40, respecto a la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, producto de la generación y atracción de viajes asociados a los flujos vehiculares y peatonales del Proyecto. (Punto 9 del Anexo 5.10 de la Adenda)
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	La comuna de Lampa cuenta con una red de servicios y equipamiento e infraestructura comunitaria suficiente. En relación con los servicios básicos existentes en el sector, cabe señalar que el Proyecto no alterará su acceso ni calidad. Por otra parte, a nivel local: Vivienda: según información del Censo 2017, en la localidad Estación Colina hay 126 viviendas, de las cuales el 76,19% tenía moradores presentes. Del total de viviendas, el tipo de vivienda particular predominante en la localidad de Estación Colina es la casa, cuya muestra es de 44, mientras que el Censo 2017 indica

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

	que hay 7 mediaguas y 1 otro tipo de vivienda particular. En cuanto a la materialidad de las viviendas, según Censo 2017 en relación con las paredes exteriores, la mayoría posee del tipo tabique forrado por ambas caras (55,1%), seguido de tabique sin forro interior (31%) y adobe, barro, quincha, pirca u otro artesanal tradicional. En el caso del techo de las viviendas, el 86,2% tiene planchas metálicas de zinc, cobre, etc., o fibrocemento (tipo pizarreño); seguido por un 10,3% que tiene tejas o tejuelas de arcilla, metálicas, de cemento, de madera, asfálticas o plásticas. Por último, y respecto al piso de las viviendas de la localidad, los más empleados son de los tipos parquet, piso flotante, cerámico, madera, alfombra, flexit, cubrepiso u otro similar, sobre radier o vigas de madera (65,5%), y radier sin revestimiento (27,5%). Electricidad: Respecto al acceso a la electricidad de la localidad de Estación Colina, el suministro es entregado por la empresa Enel. Agua potable y alcantarillado: La localidad de Estación Colina cuenta con sistema de alcantarillado. Según datos del CENSO 2017, se observa que el 62% de las viviendas de la ciudad se abastece camión aljibe, mientras que el 37,9% obtienen el agua potable de pozo o noria. El servicio de agua potable es entregado por la empresa Cooperativa de Agua Potable Estación Colina (COAPEC). (Punto 3.2.5.1 del Anexo 5.7 Medio Humano de la Adenda) Salud y educación: En el sector de Estación Colina, se cuenta con el CESFAM Juan Pablo II, lugar que, para los entrevistados, es más bien un lugar de derivación. Con respecto a la educación, el sector cuenta con 1 colegio y un jardín infantil. Los colegios son "Saint Andrews College" y el Jardín Infantil "Trencito de Alegría". Los entrevistados declaran que la educación del sector es buena, y que la oferta alcanza para la cantidad de niños(as) y jóvenes que viven en el sector. Sin embargo, declaran que hay escasez de educación superior o técnica, puesto que todos los jóvenes que salen de cuarto medio y quieren seguir estudiando, deben viajar hacia Santiago o a otras comunas, que se encuentran muy lejos de la comuna. (Punto 3.2.5.2 del Anexo 5.7 Medio Humano de la Adenda) Infraestructura, equipamiento comunitario y recreación: En terreno se pudo constatar que no hay una gran cantidad de espacios públicos, sin embargo, las juntas de vecinos cuentan con sede y canchas deportivas. (Punto 3.2.5.4 del Anexo 5.7 Medio Humano de la Adenda) Cabe destacar que, el Proyecto, considera una mano de obra de 9 personas para la fase de construcción y de 3 personas para la fase de operación del Proyecto, por lo tanto, se descarta la alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica. Según lo anterior, las obras y actividades del Proyecto no generan un efecto adverso significativo conforme desarrolla el literal c) del artículo 7° del RSEIA, puesto que no se evidencia la alteración al

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

	acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica de las localidades ubicadas en el área de influencia del Proyecto.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	En la comuna de Lampa se llevan a cabo distintas festividades de índole religioso e histórico-cultural, dentro de las que destacan el Aniversario de Lampa, Fiesta de la Chilenidad y el Cuasimodo. Según información disponible en Portal de Transparencia Activa respecto del listado de organizaciones comunitarias inscritas en el Municipio de Lampa hay actualmente un total de 75 juntas de vecinos activas. Específicamente, en la comuna existen 1.260 organizaciones sociales y comunitarias, de las cuales 293 están activas, y 967 se encuentran vencidas o en receso. Por otra parte, a nivel local según Censo 2017, solo un 0,1% de la población de la localidad de Estación Colina se considera perteneciente a un pueblo originario. De estos, la totalidad indica pertenecen al pueblo Pehuenche. De acuerdo con el registro de asociaciones y comunidades indígenas de CONADI, al 2023 no se identificaron organizaciones indígenas en el área de influencia. Según el registro de organizaciones comunitarias de la comuna, existe 1 junta de vecinos que pertenece a la localidad Estación Colina. Sin embargo, en terreno se pudo evidenciar de que existen más de una sola junta de vecinos, en total estas serían siete en el sector Estación Colina, con las cuales se tomó contacto, pudiendo entrevistar a dos de estas, y a vecinos del sector del Álamo de Lo Pinto (sector más cercano al Proyecto). (Punto 3.1.3.3 del Anexo 5.7 Medio Humano de la Adenda) En la localidad de Estación Colina, cada villa o junta de vecinos tiene sus propias celebraciones. Según información recopilada en terreno, por lo general las juntas de vecinos celebran las fiestas típicas como Navidad, 18 de septiembre, día del niño, día de la madre y sus respectivos aniversarios, sin contar con grandes celebraciones. En términos de sitios de relevancia cultural, existe un lugar usado antiguamente por el Hogar de Cristo llamado “El Patroncito”, que mantiene su estructura de inicios de 1930, donde se acogía a niños(as) huérfanos. Hoy el sector es utilizado por la Municipalidad y CONAF. Además, el sector cuenta con dos (2) iglesias de mayor relevancia, la Iglesia Huepil y la Capilla Sagrado Corazón de Jesús. (Punto 4 del Anexo 5.7 Medio Humano de la Adenda) Respecto a la percepción de la comunidad general sobre el Proyecto y en específico según información constatada en las entrevistas, no se evidencia una preocupación por el desarrollo de la misma, ya que al ser esta dentro del predio de la Planta Productiva ITF-LABOMED, es una situación que no afecta, dificulta o impide el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios de los grupos humanos locales. Por lo tanto, se descarta que el Proyecto genere 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. (Punto 4 del Anexo 5.7 Medio Humano de la Adenda)

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

	Conforme lo señalado, es posible concluir que el Proyecto no afecta el ejercicio de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, asociados a los sentimientos de arraigo y cohesión social del grupo, por lo que no se generan efectos adversos significativos sobre el medio humano en los términos que establece el literal d) del artículo 7° del RSEIA.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	En la respuesta 3.6 de la Adenda Complementaria el Titular presenta el levantamiento de información orientado a corroborar la presencia de organizaciones indígenas, así como de sitios utilizados para usos y manifestaciones culturales en la comuna de Lampa, y su relación espacial con el área de influencia de Medio Humano del Proyecto. Para tal efecto realizó con la presidenta de la Asociación Indígena *Adkin Tulen* identificando los principales espacios de uso y significación cultural y con la encargada de la Oficina Municipal de Pueblos Originarios de la Ilustre Municipalidad de Lampa. Al respecto, se identificaron los siguientes espacios de significación cultural para las asociaciones indígenas de la comuna de Lampa: • Ruca Mapuche Lemi Lawen, ubicada a 12,20 kilómetros del área de Proyecto, es utilizada como sede y espacio de encuentro por la Asociación Indígena Adkin Tulen y otras asociaciones indígenas de la comuna, emplazada en terrenos asociados al CESFAM Bauzá Frau. • Humedal de Batuco, ubicado a 10,68 kilómetros del área de Proyecto, es reconocido como un espacio con historia ancestral para las asociaciones indígenas de la comuna. • Estero de Chacabuco, ubicado a 16,48 kilómetros del área de Proyecto, identificado igualmente como un lugar con relevancia histórica y cultural. • Rewe emplazado en terrenos municipales (Lampa), ubicado en dependencias de DIDECO, en calle Baquedano N°208, a 12,90 kilómetros del área de Proyecto. • Museo Arqueológico de Chicauma, ubicado a 10,09 kilómetros del área de Proyecto, señalado como un espacio de relevancia cultural y patrimonial para las asociaciones indígenas locales, según la Oficina de Pueblos Originarios de la Ilustre Municipalidad de Lampa. Además, se puede observar que el Titular realizo un análisis espacial mediante la figura 14 de la Adenda Complementaria "Asociaciones Indígenas de la comuna de Lampa y sitios de relevancia indígena". Del análisis espacial y las entrevistas realizadas se constata que tanto las organizaciones indígenas como los sitios de uso y

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

	significación cultural identificados se localizan fuera del área de influencia definida para el componente Medio Humano del Proyecto. (Respuesta 3.6 de la Adenda Complementaria)

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	
Existencia de poblaciones protegidas Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	En particular, el Proyecto que se somete a evaluación no es susceptible de afectar poblaciones protegidas, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, debido a que se emplaza al interior de la Planta Productiva ITF-LABOMED en operación y se localiza en un sector en que no existen poblaciones, recursos o sitios protegidos.
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.	Del análisis espacial y las entrevistas realizadas por el Titular se constata que tanto las organizaciones indígenas como los sitios de uso y significación cultural identificados se localizan fuera del área de influencia definida para el componente Medio Humano del Proyecto. (Respuesta 3.6 de la Adenda Complementaria)
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.	Se entenderá por recursos protegidos aquellos colocados bajo protección oficial mediante un acto administrativo de autoridad competente, con la finalidad de asegurar la diversidad biológica, tutelar la preservación de la naturaleza o conservar el patrimonio ambiental. En cuanto a los recursos protegidos y en función de los antecedentes recopilados con respecto a los componentes bióticos, el Proyecto no genera impactos significativos sobre ellos. Por otra parte, se puede establecer que el Proyecto no interviene: áreas protegidas, áreas colocadas bajo protección oficial ni Sitios Prioritarios. Para más información, revisar Anexo 4 de la DIA (Caracterización Ambiental).

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

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	Los resultados del análisis del paisaje indicaron que el área del Proyecto no presenta atributos biofísicos que lo hagan adquirir valor paisajístico, debido principalmente a la gran intervención existente y a la ausencia de atributos que destaquen y le otorguen al paisaje un carácter único y representativo. Según lo anterior, y en base a la Guía de Evaluación de Impacto Ambiental: Valor paisajístico en el SEIA (2019), no es pertinente realizar análisis de visibilidad ni la evaluación de calidad visual del paisaje.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	En el área del Proyecto, solamente hay 2 elementos, áreas o sitios que pudieran atraer flujos de visitantes o turistas, se muestra la siguiente información, los cuales corresponden a la Zona de Conservación Histórica - Casas de Liray (3,72 km) y Capilla Nuestra Señora del Trabajo (4,24 km). No obstante, se indica que ambos se ubican a menos de 5 km. Además, se informa que el Proyecto, producto de sus obras y acciones no genera impactos sobre ellos. A partir de lo anterior, es posible concluir que la zona donde se emplaza el Proyecto no posee valor turístico. Por ende, el Proyecto no altera ningún atributo que otorgue valor paisajístico, tampoco afecta a atractivos culturales, servicios ni actividades turísticas.

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	
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	De acuerdo con el Anexo de Patrimonio Cultural (Arqueología), presentada en el Anexo 4 de la DIA, se realizó una revisión de la base de datos del Consejo de Monumentos Nacionales (www.monumentos.cl) de elementos patrimoniales con declaratoria, dentro de un radio de 10 Km, en torno al Proyecto. Se evidencia la presencia de cinco de estos elementos, los cuales no se encuentran en el Área de Influencia del Proyecto, el más cercano esta distanciado a 4 km y corresponde a Capilla Nuestra Señora del Trabajo. Por otra parte, según el registro del Ministerio de Obras Públicas (UTMA-MOP 1994), no se tienen sitios arqueológicos en el área de influencia del Proyecto. A partir de lo anteriormente señalado, se descarta la afectación del Proyecto a Monumentos Nacionales definidos por la Ley 17.288.
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	La inspección arqueológica superficial realizada en el marco de la Línea de Base del Proyecto abarcó una superficie total de 1,3 ha, cubriendo el 72,22 % del Área de Influencia, lo que fue ejecutado

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	a través de una campaña de terreno, realizada el día 20 de abril de 2023 por la arqueóloga Ana Molina. Las áreas no prospectadas corresponden principalmente a sectores intervenidos previamente de manera antrópica y abarcan un total de 0,5 ha. De acuerdo con los resultados de la prospección arqueológica realizada, no se detectaron elementos patrimoniales en el Área de Influencia del componente. Por otro lado, a través de datos derivados de los archivos del Consejo de Monumentos Nacionales e informes de líneas de base cercanas al Área de Influencia del proyecto, permitió advertir la ausencia de elementos patrimoniales de carácter arqueológico registrados previamente, así como tampoco Monumentos Nacionales declarados por el Consejo de Monumentos Nacionales, ni sitios declarados por el Ministerio de obras pública. No obstante, los antecedentes arqueológicos específicos revisados para el sector indican la presencia de un hallazgo aislado en el marco del proyecto "Copropiedad "Parque Industrial Norte". Este elemento patrimonial corresponde a 5 fragmentos cerámicos negro pulido (negro pulido exterior, alisado interior), con paredes medianas adscritos a período prehispánico, que podrían pertenecer a una vasija de gran tamaño. El cual se ubicó a 1,5 km del área de influencia del presente Proyecto. Respecto del componente paleontológico, debido al emplazamiento del Proyecto no se prevén efectos sobre este componente. El Proyecto no se ubica en o cerca de sitios que se puedan asociar al patrimonio cultural indígena. En conclusión, el Proyecto no afecta construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenezcan al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	<u>Nivel comunal: Lampa</u> En la comuna de Lampa se llevan a cabo distintas festividades de índole religioso e histórico-cultural, dentro de las que destacan el Aniversario de Lampa, Fiesta de la Chilenidad y el Cuasimodo. En el archivo "Nómina de Monumentos Nacionales desde 1925 a abril del 2023" se tienen registrados como Monumentos Nacionales en la comuna de Lampa: Laguna Batuco y Capilla Nuestra Señora del Trabajo Según el PLADECO de la comuna, además del humedal de Batuco, la comuna cuenta también con la presencia de Altos de Chicauma, el cual destaca como sitio de interés por la existencia de especies, ecosistemas y hábitat de gran singularidad y elevado valor ecológico global. Según información disponible en Portal de Transparencia Activa respecto del listado de organizaciones comunitarias inscritas en el Municipio, en Lampa hay actualmente un total de 75 juntas de vecinos activas. Específicamente, en la comuna existen 1.260 organizaciones sociales y comunitarias, de las cuales 293 están activas, y 967 se encuentran vencidas o en receso. <u>Nivel local: Estación Colina</u>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

	Según Censo 2017, solo un 0,1% de la población de la localidad de Estación Colina se considera perteneciente a un pueblo originario. De estos, la totalidad indica pertenecen al pueblo Pehuenche. De acuerdo con el registro de asociaciones y comunidades indígenas de CONADI, al 2023 no se identificaron organizaciones indígenas en el área de influencia. Según el registro de organizaciones comunitarias de la comuna, existe 1 junta de vecinos que pertenece a la localidad Estación Colina. Sin embargo, en terreno se pudo evidenciar de que existen más de una sola junta de vecinos, en total estas serían siete en el sector Estación Colina, con las cuales se tomó contacto, pudiendo entrevistar a dos de estas, y a vecinos del sector del Álamo de Lo Pinto (sector más cercano a la empresa Labomed). En la localidad de Estación Colina, cada villa o junta de vecinos tiene sus propias celebraciones. Según información recopilada en terreno, por lo general las juntas de vecinos celebran las fiestas típicas como Navidad, 18 de septiembre, día del niño, día de la madre y sus respectivos aniversarios, sin contar con grandes celebraciones. En términos de sitios de relevancia cultural, existe un lugar usado antiguamente por el Hogar de Cristo llamado "El Patroncito", que mantiene su estructura de inicios de 1930, donde se acogía a niños(as) huérfanas. Hoy el sector es utilizado por la Municipalidad y CONAF. Además, el sector cuenta con dos (2) iglesias de mayor relevancia, la Iglesia Huepil y la Capilla Sagrado Corazón de Jesús. Respecto a la percepción de la comunidad general sobre el Proyecto y en específico según información constatada en las entrevistas, no se evidencia una preocupación por el desarrollo de la misma, ya que al ser esta dentro del predio de Labomed, es una situación que no afecta, dificulta o impide el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios de los grupos humanos locales. Por lo tanto, se descarta que el Proyecto genere 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. Conforme lo señalado, es posible concluir que el Proyecto no afecta el ejercicio de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, asociados a los sentimientos de arraigo y cohesión social del grupo, por lo que no se generan efectos adversos significativos sobre el medio humano en los términos que establece el literal d) del artículo 7° del RSEIA. De lo descrito anteriormente, es posible concluir que el desarrollo del Proyecto no afecta a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

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: Sismos

Tabla 7.1.1 Riesgo o contingencia: Sismos	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras. Toda la infraestructura del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	• Medidas ante la ocurrencia de un sismo o terremoto: • Mantener limpias, ordenadas y despejadas las áreas de trabajo y vías de evacuación. • El diseño de las obras del Proyecto deberá estar acorde a la normativa chilena en materia de sismos. • Se realizará una capacitación a los trabajadores sobre los procedimientos de trabajo seguro en caso de sismo. • Se contará con planes de evacuación con medidas detalladas a llevar a cabo, de manera que cada trabajador conozca exactamente la función y tarea que debe cumplir al momento de ocurrir la emergencia. • Se contará con zonas de seguridad y vías de evacuación debidamente señalizadas para hacer uso de ellas al ocurrir esta u otras emergencias. • Medidas ante inundaciones, remoción en masa, vientos fuertes y tormentas eléctricas: • Capacitación a trabajadores respecto a los procedimientos de contingencia en caso de inundación. • Mantener lugares de trabajo y vías de evacuación despejados y en orden.
Forma de control y seguimiento	Se deberá mantener un registro del control periódico que se realice de los espacios disponibles para una contingencia, tales como: • Registro de mantenciones y áreas de trabajo limpias y ordenadas. • Registro de las capacitaciones a trabajadores para condiciones de seguridad en caso de sismo. • Registro de las capacitaciones a trabajadores respecto de procedimientos de emergencia en caso de inundación. • Registro de las señaléticas de zonas de seguridad y vías de evacuación. • Conservar las vías de circulación siempre despejadas y señalizadas.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	Ante la ocurrencia de un sismo, el personal deberá proceder de la siguiente manera:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

	• Mantener la calma y evitar aglomeraciones. • Los trabajadores deberán ir a la zona de seguridad y esperar instrucciones del encargado de la instalación. • Al aire libre, el trabajador deberá mantenerse lejos de cornisas, cables eléctricos y de letreros colgantes y similares. • Producido un sismo, el encargado de la instalación procederá a evaluar los daños en la estructura física de las distintas instalaciones. • Concluido el sismo, y en función de los daños ocasionados por éste, se deberá determinar la conveniencia de abandonar el lugar de trabajo y comunicar al personal, según corresponda.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, en caso que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3.6 de la Adenda "Plan de Contingencias y Emergencias".

7.1.2. Riesgo o contingencia: Incendio.

Tabla 7.1.2 Riesgo o contingencia: Incendio.	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras. Toda la infraestructura del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	• Mantener los equipos y maquinaria bajo las normas de seguridad existentes. • Mantener los equipos de extinción portátiles operativos en todo momento. • Mantener señalizados los lugares de ubicación de los equipos de extinción portátiles, con accesos despejados, libres de obstáculos. • Efectuar capacitaciones al personal respecto al correcto uso de los equipos de extinción portátil. • Charlas de prevención y control de incendio, con el motivo de evitar este tipo de contingencias.
Forma de control y seguimiento	• Registro de capacitaciones al personal sobre cómo actuar frente a incendios y amagos. • Registro de mantención de equipos de extinción portátiles. • Verificación y actualización anual del sistema de control de incendios.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	• En caso de incendio se realizarán las siguientes acciones:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

	• Si corresponde a un inicio de fuego se debe controlar con el extintor más próximo a la zona. • De acuerdo con la magnitud de la emergencia, se evaluará la necesidad de solicitar apoyo de organismos externos de emergencia. • Utilizar el medio de comunicación disponible para informar si el incendio es mayor.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3.6 de la Adenda "Plan de Contingencias y Emergencias".

7.1.3. Riesgo o contingencia: Fenómenos Climáticos (lluvias; socavones).

Tabla 7.1.3 Riesgo o contingencia: Fenómenos Climáticos (lluvias; socavones)	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todos las partes y obras del proyecto
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	• Se determinarán puntos susceptibles de ser inundados producto de las lluvias. • Todo el personal será capacitado en material de prevención de riesgos, técnicas para la prevención de los riesgos, primeros auxilios, preparación y respuesta ante situaciones de emergencia, incluyendo eventos de inundación y remociones en masa. • Realización de simulacros de evacuación y evaluar la respuesta del personal. • Todos los contenedores, especialmente los que contengan sustancias y residuos peligrosos, deberán mantenerse debidamente sellados (tapas con seguro), de manera de prevenir contaminaciones. • Se retirarán los objetos que puedan ser arrastrados por el agua. • Se mantendrá a disposición del personal un botiquín con los implementos básicos, una linterna con pilas extras y un radio con baterías. • Ubicación de la instalación de faenas alejada de zonas propensas a eventuales deslizamientos de tierra. • Se evitará ubicar materiales en altura sin medios de protección adecuado para evitar su caída u obstrucción de vías de evacuación. • Definición de vías de evacuación y de zonas de seguridad, las cuales se deberán mantener despejadas, limpias y sin restos de basura en todo momento. • Las instalaciones eléctricas se inspeccionarán de manera permanente por un especialista del área.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

	• Se realizará mantención frecuente de las vías y caminos de acceso. • Elaboración de Plan de Evacuación y realización de simulacros
Forma de control y seguimiento	• Registro de capacitaciones de riesgos naturales • Registro de simulacros. • Registro de inspección planeada a las áreas, indicando fecha y responsable.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	Ante condiciones extremas de lluvia o viento se adoptarán las siguientes medidas: • El personal al momento de detectar la contingencia debe informar inmediatamente al jefe del área. • El jefe de área indicará la detención de todas las actividades que se estén realizando, incluyendo todas las maquinas en funcionamiento. • De producirse un fenómeno de remoción en masa, todo el personal será evacuado inmediatamente a la zona seguridad y de ser posible se realizará la evacuación completa del área. • Se debe permanecer alejado de quebradas, cruces y zonas susceptibles de inundación. • No se atravesarán zonas inundadas, ya que podría, ser arrastrado por el agua. • Si la situación lo amerita, se debe refugiar al personal en sectores más elevados. • Se prohibirá el uso de equipos y/o instrumentos eléctricos al interior de todas las dependencias, durante un evento climático ordenando, además, que el personal se mantenga alejado de puertas, ventanas, pilares o estructuras metálicas. • Se permanecerá alejado de las zonas bajas de ladera. • Se evitarán los desplazamientos en vehículos y, en caso de que se use, se desplazará por carreteras principales y autopistas. Si se tienen problemas de visibilidad, es mejor estacionar el vehículo en un lugar seguro. En el caso que el vehículo quede “atrapado" por el agua en la carretera. Ante desbordes o inundaciones, se procederá a contener la emergencia mediante el encauzamiento de las aguas y posterior desvío a los puntos más bajos donde pueda escurrir en forma natural o gravitacional. • Para disminuir la velocidad de la inundación se utilizará arena y se habilitarán barreras de contención con materiales adecuados para ello. Después de la emergencia se procederá de la siguiente manera: • Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos o atrapados por el evento. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato a los heridos hasta un centro asistencial.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

	• Se hará una inspección completa de las instalaciones, y se realizarán las reparaciones que sean necesarias. • Se procederá a la limpieza de conductos, u otros que hayan sido tapados por el deslizamiento o caída de rocas, sedimentos, residuos, entre otros. • Se evaluarán las consecuencias ambientales del episodio y si es pertinente, se definirán las acciones de limpieza y/o remediación, las que serán informadas a la autoridad ambiental. • Sólo podrán reactivarse las actividades, una vez que las condiciones climáticas cambien y no se presenten riesgos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, dentro de los plazos establecidos, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3.6 de la Adenda "Plan de Contingencias y Emergencias".

7.1.4. Riesgo o contingencia: Derrame de Sustancias Peligrosas.

Tabla 7.1.4 Riesgo o contingencia: Derrame de Sustancias Peligrosas.	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda la infraestructura del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	• Mantener las sustancias peligrosas en los sectores destinados para su almacenamiento temporal. • Manejo adecuado de los residuos generados por envases de sustancias peligrosas, en cuanto a segregación, almacenamiento, transporte y disposición final. • Mantener las sustancias químicas en lugares adecuados para su almacenamiento. • Mantener en un área señalizada y de libre acceso los elementos para contención de derrames. • Efectuar charla al personal sobre contención de derrames. • Así mismo, estarán disponibles las hojas de seguridad y fichas técnicas de todas las sustancias peligrosas almacenadas, así como también las respectivas señalizaciones de seguridad.
Forma de control y seguimiento	• Se mantendrán registros de entrada de sustancias y salida de residuos peligrosos. • Registro de capacitaciones al personal sobre medidas preventivas y de control de derrames. • Registro fotográfico del área señalizada y de libre acceso para los elementos de contención de derrames.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	• De acuerdo con lo indicado en la hoja de seguridad de las sustancias químicas, el trabajador utilizará los elementos de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

	protección personal correspondientes y seguirá las instrucciones de manejo que allí se indiquen. • Si es posible, hacer un pretil de contención alrededor del derrame para evitar su esparcimiento y posteriormente cubrir el producto derramado con material absorbente. • Disponer el residuo generado en un lugar de almacenamiento transitorio de residuos con la identificación correspondiente. • Si se trata de un derrame que no puede ser controlado por personal de la instalación, se debe dar aviso de la situación a su jefatura directa. • Si es necesario, comunicar a organismos de emergencias y decidir si se realiza una evacuación parcial o total a las zonas de seguridad. • Si existe algún contacto con las sustancias, utilizar duchas y/o lavaojos disponibles y retirar ropa contaminada, dando aviso de esta situación al encargado de salud y seguridad ocupacional. • Tomar acciones para evitar recurrencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa. Se presentará un "Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias", en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, que en el contexto de este riesgo se genere una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental. Dicho informe deberá considerar el que deberá lo menos lo siguiente: a. Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.). b. La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). c. La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). d. Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3.6 de la Adenda "Plan de Contingencias y Emergencias".

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

8. PLAN DE SEGUIMIENTO

8.1. Planes de seguimiento de las variables ambientales de la DIA

8.1.1. Planes de seguimiento: Control de parámetros característicos de planta de tratamiento de aguas residuales.

<table>
<tr><th colspan="2">8.1.1 Plan de seguimiento: “Control de parámetros característicos de planta de tratamiento de aguas residuales”.</th></tr>
<tr><td>Fase del proyecto</td><td>Operación</td></tr>
<tr><td>Variable Ambiental</td><td>Efluente tratado: para analizar la calidad de este efluente se considera el control mensual de los siguientes parámetros: Aceites y grasas, Aluminio, Arsénico, Benceno, Boro, Cadmio, Cianuro, Cinc, Cloruro, Cobre, Cromo hexavalente, Floruro, Hierro, Manganeso, Mercurio, Molibdeno, Níquel, Pentaclorofenol, pH, Plomo, Selenio, Sulfato disuelto, Sulfuros, Tertracloroeteno, Tolueno, Tricolorometano, Xilenos, Conductividad, DB05, Determinaciones coliformes fecales, Fosforo, M,p xileno, Nitrato, Nitrito, O-Xileno, Poder espumógeno, Solidos suspendidos totales,T emperatura, Nitrógeno Total Kjeldahl, N-Nitrato + N-Nitrito.</td></tr>
<tr><td>Impacto asociado</td><td>El proyecto corresponde a una planta de tratamiento de riles y aguas servidas, lo cual podría causar una potencial generación de olores por el funcionamiento inadecuado de la planta</td></tr>
<tr><td>Medidas asociadas</td><td>Control de parámetros característicos de planta de tratamiento de aguas residuales.</td></tr>
<tr><td>Componentes ambientales objeto de seguimiento</td><td>Efluentes líquidos</td></tr>
<tr><td>Ubicación de los puntos/zonas de medición y control</td><td>El monitoreo es realizado en el afluente (antes de la entrada a la planta), así como en efluente tratado, en cámara de muestreo.

Tabla 8.1.1.1: Punto de Medición y Control
<table>
<tr><th colspan="3">Coordenadas UTM WGS84 Huso 19</th></tr>
<tr><th>Instalación</th><th>Este</th><th>Norte</th></tr>
<tr><td>Planta de Tratamiento</td><td>337.690</td><td>6.316.740</td></tr>
</table>
Fuente: Punto 1 del Anexo 3.5 de la Adenda Complementaria</td></tr>
<tr><td>Parámetros a monitorear</td><td>Parámetros:
-Aceites y grasas
-Aluminio,
-Arsénico
-Benceno
-Boro
-Cadmio
-Cianuro
-Cinc
-Cloruro
-Cobre
-Cromo hexavalente
-Floruro
-Hierro</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

	-Manganeso -Mercurio -Molibdeno -Níquel -Pentaclorofenol -pH -Plomo -Selenio -Sulfato disuelto -Sulfuros -Tertracloroeteno -Tolueno -Tricolorometano -Xilenos -Conductividad -DB05 -Determinaciones coliformes fecales -Fosforo -M,p xileno -Nitrato -Nitrito -O-Xileno -Poder espumógeno -Solidos suspendidos totales -Temperatura -Nitrógeno Total Kjeldahl -N-Nitrato + N-Nitrito.
Límites permitidos o comprometidos	Límites máximos permitidos D.S. N°46 Tabla 1.

CONTAMINANTE	UNIDAD	LIMITES MAXIMOS PERMITIDOS
Indicadores Fisicos y Químicos		
Ph	Unidad	6,0 – 8,5
Inorgánicos		
Cianuro	mg/L	0,20
Cloruros	mg/L	250
Fluoruro	mg/L	1,5
N-Nitrato + N-Nitrito	mg/L	10
Sulfatos	mg/L	250
Sulfuros	mg/L	1
Orgánicos		
Aceite y Grasas	mg/L	10
Benceno	mg/L	0,01
Pentaclorofenol	mg/L	0,009
Tetracloroeteno	mg/L	0,04
Tolueno	mg/L	0,7
Triclorometano	mg/L	0,2
Xileno	mg/L	0,5
Metales		
Aluminio	mg/L	5
Arsénico	mg/L	0,01
Boro	mg/L	0,75
Cadmio	mg/L	0,002
Cobre	mg/L	1
Cromo Hexavalente	mg/L	0,05
Hierro	mg/L	5
Manganeso	mg/L	0,3
Mercurio	mg/L	0,001
Molibdeno	mg/L	1
Níquel	mg/L	0,2
Plomo	mg/L	0,05
Selenio	mg/L	0,01
Zinc	mg/L	3
Nutrientes		
Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/L	10

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

Duración y frecuencia de la medición	Se realizarán monitoreos 2 veces al mes, durante primer año una vez obtenida la RCA Favorable.
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	El monitoreo es realizado en el afluente (antes de la entrada a la planta), así como en efluente tratado, en cámara de muestreo.
Plazo y frecuencia de entrega de informes	Se emitirá un informe que detalle las actividades de monitoreo realizadas, este informe se reportará a la SMA de forma semestral.
Organismo destinatario de informes	Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	Anexo 3.5 de la Adenda Complementaria.

8.2. Monitoreos Participativos

8.2.1 Monitoreo Participativo: "Control de parámetros característicos de planta de tratamiento de aguas residuales".	
Impacto Asociado	Residuos peligrosos y no peligrosos y operación de la planta de Riles.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	**Objetivo:** Dar a conocer a representantes de las juntas de vecinos de la comunidad perteneciente al área de influencia, la gestión y los procedimientos asociados a los mecanismos de control operacional del Proyecto, ligados a temas ambientales, durante la fase de operación´. El alcance corresponde a los mecanismos de control relativo al manejo de residuos peligrosos y no peligrosos y operación de la planta de Riles. **Descripción:** Se invitará a representantes de las juntas de vecinos de la comunidad del área de influencia del proyecto a una visita a terreno para participar en las actividades informativas. El medio de difusión/convocatoria se realizará mediante contactos telefónicos, visitas personales a las juntas de vecinos y/o correos electrónicos, por parte del Titular del Proyecto. Dentro de las actividades se considera: - Reunión anual con las juntas de vecinos. - Se realizará breve presentación de las medidas implementadas a la fecha. - Se repartirá documento papel con el resumen de la presentación, contactos con representante de la planta en caso de consultas y reclamos. - Se realizará una visita terreno a los distintos lugares de la planta: manejo de residuos y planta de riles. - Firma de listas de asistencia. **Justificación:** Difundir información a la ciudadanía, respecto de los mecanismos de control operacional,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

	asociados a temas ambientales que sean relevantes para la ciudadanía.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	**Lugar:** La visita a terreno será en el área del Proyecto previa coordinación del Titular con los representantes de las juntas de vecinos. **Forma:** Se invitará a representantes de las juntas de vecinos de la comunidad al área del proyecto para realizar la actividad informativa. Además de entregar información, se responderán las dudas y se recopilarán eventuales sugerencias. **Oportunidad:** El contacto con los representantes de las juntas de vecinos se realizará como máximo a 90 días después de obtenida la RCA, para coordinar visita a terreno durante el mismo año. Durante la vida útil del Proyecto, se seguirá extendiendo esta invitación 1 vez al año.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Registro de invitación a los representantes de las juntas de vecinos. - Registro de participantes. - Fotografías de la actividad.
Forma de control y seguimiento	El Titular presentará anualmente a la SMA el: - "Informe que detalle las actividades realizadas en la visita a terreno." - Presentación a la SMA a través del Sistema de Seguimiento Ambiental.

9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

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

9.1.1. Norma D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que "Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago" (PPDA)

Tabla 9.1.1 Norma D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que "Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago" (PPDA)	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
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	• Para todas las actividades generadoras de emisiones atmosféricas asociadas al Proyecto (tránsito de camiones, maquinaria, fuentes fijas etc.).
Forma de cumplimiento	La información respecto a emisiones Atmosféricas se presenta en el Anexo 2 Estimación de Emisiones de la Adenda Complementaria. El Titular para la evaluación del Proyecto consideró las emisiones del Proyecto en 2 escenarios:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

• Fase de construcción del Proyecto + Operación Planta Productiva ITF-LABOMED
• Operación Planta Productiva ITF-LABOMED + Operación del Proyecto

La Operación Basal de Planta Farmacéutica tiene las siguientes actividades: funcionamiento de grupo electrógeno, funcionamiento de maquinaria, tránsito de vehículos por caminos pavimentados, tránsito de vehículos por caminos no pavimentados, combustión de vehículos y funcionamiento de calderas.
Por su parte, la Operación del Proyecto comprende las siguientes actividades: tránsito de vehículos por caminos pavimentados, tránsito de vehículos por caminos no pavimentados y combustión de vehículos. (Punto 1.0 del Anexo 2 Estimación de Emisiones de la Adenda Complementaria)

Tabla 4.6.4.1: Emisiones Atmosféricas del Proyecto con los límites normativos.

Fuente emisora	**Emisiones (t/año)**					
	MP10	**MP2,5**	**Nox**	**Sox**	**NH3**	**CO**
Fase Construcción + Operación Actual Planta Farmacéutica (Año 2022)	**2,55**	1,48	5,97	0,01	0,00	2,83
Operación Actual Planta Farmacéutica + Operación Proyectada Planta de RILes (Año 2023 en adelante)	**2,51**	1,45	5,83	0,01	0,00	2,76
Límite emisión Proyecto	2,50	2,00	8,00	10,00	-	-

Fuente: Tabla 89 del Anexo 2 Estimación de Emisiones de la Adenda Complementaria

De acuerdo con los resultados presentados por el Titular se señala que según lo dispuesto en el artículo 64 del D.S. Nº31/2016 del MMA, se sobrepasarán los límites permisibles en la Fase de Construcción y de Operación, por tanto, el Titular, requiere compensar sus emisiones atmosféricas.
(Anexo 2 Estimación de Emisiones de la Adenda Complementaria)

Sin perjuicio de lo anterior, durante la fase de construcción Las medidas de control y abatimiento de emisiones atmosféricas que se implementaron en el Proyecto fueron:

- Los camiones utilizados contaban con las mantenciones recomendadas por el fabricante y con su revisión técnica al día. Se prohibió la circulación de cualquier vehículo que arroje humo visible a través del tubo de escape.
- Sólo se utilizó maquinaria en buen estado, la cual contaba con sus mantenciones correspondientes al día.

(Punto 1.7.7 del Anexo 1 Cap 1 de la Adenda Complementaria)

La Seremi de Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. Nº23, de fecha 05 de enero de 2026, se pronuncia conforme.

Indicador que acredita su cumplimiento	Aprobación y cumplimiento del plan de compensación de emisiones.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

Forma de control y seguimiento	Cumplimiento de las obligaciones de reporte a la autoridad comprometidos en el Plan de Compensación de Emisiones aprobado por la SEREMI del Medio Ambiente de la RM.

9.1.2. Norma D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud que "Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza"

Tabla 9.1.2 Norma D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud que "Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza"	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Para todas las actividades generadoras de emisiones atmosféricas asociadas al Proyecto (tránsito de camiones, maquinaria, fuentes fijas etc.).
Forma de cumplimiento	<u>Fase de Construcción:</u> Entre las medidas se contempló: • Los camiones utilizados contaron con las mantenciones recomendadas por el fabricante y con su revisión técnica al día; lo anterior se exigió a las empresas contratistas a cargo. • Se prohibió la circulación de cualquier vehículo que arrojara humo visible a través del tubo de escape. • Sólo se utilizó maquinaria en buen estado, con sus mantenciones correspondientes al día. • Los vehículos utilizados para el transporte de material propenso a generar emisión de material particulado circularon cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas u otro sistema para impedir la dispersión de polvo a la atmósfera. <u>Fase de Operación</u>: Entre las medidas se contempla: • Ejecutar medidas del Plan de Compensación de Emisiones aprobado por la SEREMI del Medio Ambiente de la RM, una vez obtenida RCA favorable • Sólo se utilizará vehículos en buen estado, con sus mantenciones correspondientes al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Fase de Construcción</u>: • Registro de contrato con empresas, registro de documentos del estado y mantención de vehículos; • Registro fotográfico de camiones cubiertos para evitar generación de emisiones; • Utilización de vehículos con revisión técnica y de gases al día. <u>Fase de Operación</u>: • Resolución de la SEREMI del Medio Ambiente con la aprobación del Plan de Compensación de Emisiones.
Forma de control y seguimiento	Durante todas las fases del proyecto se llevará un registro actualizado de los certificados de revisiones técnicas y de gases de los vehículos utilizados que estará disponible para la autoridad en caso de fiscalización.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

	Mantención de documentación que acrediten autorizaciones, reporte y declaraciones de emisiones disponibles en el Proyecto para su fiscalización.

9.1.3. Norma D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que "Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica"

Tabla 9.1.3 Norma D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que "Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica"	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas y vialidad.
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	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	Exigencia a los conductores de camiones que transporten las cargas señaladas, respecto a cumplir con las exigencias indicadas en el presente decreto: la carga de mal olor o repugnante a la vista se transporta en caja cerrada o debidamente cubierta. Específicamente para la fase de construcción, se efectuó el cubrimiento de materiales que lo necesitaran, mediante lonas o plásticos con las dimensiones adecuadas, u otro sistema, impidiendo su dispersión al aire. Se cumplirá el D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones durante todas las fases del proyecto, a través de sus contratistas, de manera tal que los vehículos que realicen transporte, que puedan ocasionar situaciones de escurrimiento al suelo, estarán equipados de modo que aseguren que aquello no ocurra. Al mismo tiempo, el Titular a través de sus contratistas, cumplirá con las dimensiones máximas para la circulación de vehículos por vías públicas, como también con el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos. Los vehículos que transporten residuos, arenas, ripio, tierra u otros materiales, que puedan escurrirse y caer al suelo, estarán cubiertos de forma que ello no ocurra por causa alguna. Los camiones con áridos asociados al Proyecto contarán con cubierta de lona en buenas condiciones.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Ambas Fases:</u> – Copia del contrato, estableciendo los requerimientos de cubrimiento del transporte de materiales. • Registro fotográfico de todos los vehículos pesados que ingresen al recinto.
Forma de control y seguimiento	Mantención en las instalaciones del Proyecto de: - Copia del contrato, estableciendo los requerimientos de cubrimiento del transporte de materiales. • Registro fotográfico de todos los vehículos pesados que ingresen al recinto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

9.1.4. D.S. N°46/2002 MINSEGPRES. Establece norma de emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas

Tabla 9.1.4 D.S. N°46/2002 MINSEGPRES. Establece norma de emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas	
Componente/materia:	Gestión de residuos líquidos
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	Infiltración de efluentes derivados de la Planta de Tratamiento de RILes y aguas servidas.
Forma de cumplimiento	Con respecto a la respuesta 2.6 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que se encuentra tramitando, de manera paralela al proceso de evaluación ambiental, la solicitud de determinación de la vulnerabilidad ante esta Dirección Regional de Aguas. En virtud de lo anterior, la conformidad del presente pronunciamiento queda condicionada a que, en caso de obtener una RCA favorable, se cuente con la determinación del grado de vulnerabilidad (baja, media o alta), establecida mediante Resolución Exenta emitida por este Servicio. Dicha determinación permitirá definir el marco normativo aplicable, esto es, la tabla del D.S. N°46/2002, en particular los límites máximos permisibles correspondientes para cada parámetro normado por dicho decreto, según corresponda. En particular, en caso de vulnerabilidad media, será aplicable la Tabla N°1; en caso de vulnerabilidad baja, la Tabla N°2; y, en caso de vulnerabilidad alta, los límites deberán ser establecidos mediante Resolución Exenta, como resultado del estudio de contenido natural del acuífero, conforme a lo dispuesto en el citado decreto
Indicador que acredita su cumplimiento	• Resolución de Programa de Monitoreo aprobado por la Superintendencia del Medio ambiente, una vez obtenida la RCA favorable.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá la plataforma de seguimiento del SNIFA actualizado con la información asociada al cumplimiento de la RPM.

9.1.5. Norma D.S. Nº 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que "Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC"

Tabla 9.1.5 Norma D.S. Nº 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que "Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC"	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas y Residuos.
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	Emisiones y residuos sólidos.
Forma de cumplimiento	Mediante el reporte asociados al manejo de residuos y emisiones que se indica, será realizado, en todas las fases del Proyecto, a través del Sistema de Ventanilla Única del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Comprobante de inscripción en sistema de ventanilla única, según las disposiciones de la Res. Ex. N°144/2020 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA). • Declaración de emisiones pertinentes.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

	• Registro en que conste la realización de la declaración jurada anual • Certificado de Declaración de residuos en el sistema sectorial correspondiente (SINADER y SIDREP).
Forma de control y seguimiento	• Se mantendrá la plataforma del RETC actualizada, según las prescripciones de este Decreto. • Se mantendrá respaldo histórico de comprobantes de envío de declaraciones.

9.1.6. Norma D.S. Nº 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que "Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica"

Tabla 9.1.6 Norma D.S. Nº 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que "Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica"	
Componente/materia:	Ruido.
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	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan el estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, el Proyecto cumplió con los límites establecidos en el D.S. N°38/11 del MMA para la fase de construcción y cumplirá con los límites establecidos en el D.S. N°38/11 del MMA para la fase de operación del Proyecto, y no se requiere la implementación de medidas de control de ruido. La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°2965, de fecha 30 de diciembre de 2025, se pronunció conforme.
Indicador que acredita su cumplimiento	Durante la fase de operación del proyecto se verificará el correcto estado de los equipos a utilizar.
Forma de control y seguimiento	Registro de mantenciones de los equipos.

9.1.7. Norma D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, "Código Sanitario"

Tabla 9.1.7 Norma D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, "Código Sanitario"	
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	Generación de Aguas Servidas y RILes
Forma de cumplimiento	Aguas servidas: <u>Fase de Construcción</u> Considerando una generación de 150 l/per/día, se generó un total aproximado de 1,35 m3/día para el momento de mayor cantidad de mano de obra presente (9 trabajadores). Estas aguas servidas estuvieron asociadas a servicios higiénicos, siendo retirados por una empresa con autorización sanitaria para dicha actividad.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

	Fase de Operación Considerando una tasa de generación de 150 L/persona/día, se generarán 0,45 m3/día de aguas servidas generadas por 3 trabajadores adicionales. Conforme lo anterior el proyecto considera en etapa de operación la generación total de 30,45 m3/día de aguas servidas generadas por los trabajadores, las cuales serán tratadas en la Planta sometida a evaluación. Para la operación de la Planta se presentan los antecedentes del PAS 138. Residuos líquidos industriales (RILes): <u>Fase de construcción</u> Durante esta fase no se generó RILes asociados al Proyecto. <u>Fase de operación</u> La Planta de Tratamiento tiene como objetivo recibir los RILes de la Planta farmacéutica, razón por la cual el Titular entrega los antecedentes asociados al PAS 139. Aguas para lavado de camiones mixer Ambas fases: No se consideró el lavado de camiones en la obra, lo anterior fue realizado fuera de las instalaciones de ITF Labomed, a cargo de una empresa autorizada.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Fase de Construcción</u>: • Como la fase de construcción ya se ejecutó, el titular cuenta con las autorizaciones sanitarias que se requirió para el desarrollo de estas actividades. Fase de Operación: • Tramitación sectorial y obtención del PAS 138. • Tramitación sectorial y obtención del PAS 139.
Forma de control y seguimiento	• Se mantendrá autorizaciones sanitarias disponibles para control y fiscalización de la autoridad. Residuos Aplicable a todas las fases del proyecto • Mantener copia actualizada de las autorizaciones y registros sobre el manejo y disposición final de los residuos generados. • Registro de declaración anual RETC a través de Ventanilla Única.

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

Tabla 9.1.8 Norma D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, "Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos"	
Componente/materia:	Residuos sólidos peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción se generó un total de 1 m^3 de residuos peligrosos, correspondientes a envases de residuos peligrosos. Los residuos peligrosos se almacenaron en la bodega RESPEL, dentro de la Instalación de Faena y por un periodo máximo de 6 meses. Tanto su retiro como disposición final fue llevado a cabo por una empresa autorizada y en un sitio autorizado para ello por la Seremi de Salud RM. El Titular señala que durante la fase de operación no habrá generación de residuos peligrosos con motivo del funcionamiento de la planta de tratamiento de RILes y aguas servidas.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registros de envío de camiones a lugares autorizados por la Seremi de Salud RM.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra con la documentación indicada.

9.1.9. Norma D.S. N° 298/94 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, "Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos"

Tabla 9.1.9 Norma D.S. N° 298/94 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, "Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos"	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
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	Flujo vehicular. Transporte de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá a las empresas contratistas debidamente autorizadas y encargadas del transporte de sustancias peligrosas, y al personal propio, cumplir con las condiciones establecidas en la normativa, según la sustancia peligrosa a transportar. Se utilizarán vehículos idóneos y se adoptarán medidas que eviten el escurrimiento o dispersión de contaminantes, incluyendo el control de velocidad de los camiones.
Indicador que acredita su cumplimiento	Aplicable a todas las fases del proyecto según corresponda mediante el: • Registro de ingreso y salida de vehículos que transporten cargas peligrosas. • Certificado de autorización de las empresas contratistas encargadas del transporte de cargas peligrosas. • Rotulación y etiquetado en clasificación del tipo de riesgo asociado a las sustancias peligrosas transportadas, según N.Ch. 2.190. Of 93. • Registro del contrato con proveedor autorizado.
Forma de control y seguimiento	Durante todas las fases del proyecto se mantendrá registro que acredite que los documentos, certificados y autorizaciones se ajusten a la normativa vigente, disponible para su fiscalización. Así como también se mantendrá el registro de las vías de despacho.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

9.1.10. Norma D.S. N° 43/2016 "Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas". Ministerio de Salud 29 de marzo de 2016"

Tabla 9.1.10 Norma D.S. N° 43/2016 "Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas". Ministerio de Salud 29 de marzo de 2016"	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
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	Productos químicos y otras sustancias
Forma de cumplimiento	<u>Fase de Construcción:</u> Durante la fase de construcción de la Planta de Tratamiento y Aguas Servidas del Proyecto se utilizaron sustancias químicas tales como pinturas, desmoldantes, membranas de curado y lubricantes. Su almacenamiento fue realizado de acuerdo con lo establecido por la normativa utilizando bodegas, con las sustancias peligrosas contenidas en envases, debidamente etiquetadas según lo estipulado por la norma, y se dio cumplimiento normativo. <u>Fase de operación:</u> Todas estas sustancias serán almacenadas en bodegas que cumplan con los requisitos de acuerdo a normativa vigente D.S. N°43/2016 "Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas". Serán almacenados en la bodega SUSPEL la cual es parte de las instalaciones de la Planta Productiva ITF-LABOMED.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Fase de construcción</u>: • Como la fase de construcción ya se ejecutó, el titular cuenta con las autorizaciones sanitarias que se requirió para el desarrollo de estas actividades. <u>Fase de operación</u>: • Inspección visual y/o registro fotográfico. • Señalética, sistemas de detención y/o extinción de incendios. • Mantención en obra de registro de las sustancias peligrosas almacenadas. • Hojas de datos de seguridad de las sustancias peligrosas almacenadas.
Forma de control y seguimiento	• Catastro reportes de inspección de bodegas y de los reportes de inspección y verificación de HDS de Sustancias Peligrosas. • Los documentos mencionados se mantendrán disponibles en las instalaciones, en caso de que sean requeridos por la autoridad fiscalizadora correspondiente.

9.1.11. Norma D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas que "Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos"

Tabla 9.1.11 Norma D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas que "Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos"	
Componente/materia:	Vialidad.
Cuerpo legal relacionado	Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que "Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica"; D.S. Nº 200/1993

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

	del Ministerio de Obras Públicas que "Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País".
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	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	Fase Construcción: Durante esta fase no se utilizaron vehículos que cumplieran con las características para ser clasificados como sobredimensionados. Fase Operación: En caso de que el Proyecto requiera el transporte de vehículos con un peso mayor al límite establecido, se obtendrán las autorizaciones correspondientes. La obligación de contar con las autorizaciones, en caso de que corresponda, constará en los contratos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Ambas Fases: • Copia del contrato. • Copia de autorización de sobredimensión en caso de que corresponda.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros en obra con la documentación indicada.

9.1.12. Norma D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que "Prohíbe la Circulación de Vehículos de Carga por las Vías al Interior del Anillo Américo Vespucio"

Tabla 9.1.12 Norma D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que "Prohíbe la Circulación de Vehículos de Carga por las Vías al Interior del Anillo Américo Vespucio"	
Componente/materia:	Vialidad.
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	Flujo vehicular. Transporte de insumos y/o materiales.
Forma de cumplimiento	En caso de que se circule por vías ubicadas al interior del anillo Américo Vespucio, el Titular exigirá a los subcontratos de transporte que lo anterior se realice en horarios no restringidos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro del control de ingreso de los vehículos a la obra a los contratistas de transporte.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro con la documentación indicada.

9.1.13. Norma D.F.L. N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850/64 y del D.F.L N°206/60

Tabla 9.1.13 Norma D.F.L. N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850/64 y del D.F.L N°206/60	
Componente/materia:	Vialidad.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

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	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	Ambas fases: Para efectos de no sobrepasar los pesos establecidos y dar cumplimiento a lo establecido por el artículo 30 con relación al peso de camiones, se realiza un estricto control de los vehículos, a fin de no superar su capacidad de carga y no exceder el peso autorizado para el tránsito de éstos sobre vías de uso público. De esta manera, la carga total no excede la cantidad que, de acuerdo con la Ley N°19.171/1992 MOP, hace exigible un sistema de control de pesaje en el origen de carga. Respecto del cumplimiento del artículo 36, cabe señalar que el Proyecto no vierte ningún tipo de residuo en las vías públicas. En el caso de que fuese necesario intervenir alguna vía pública, se solicitará permiso en forma previa a la Dirección de Vialidad.
Indicador que acredita su cumplimiento	Ambas Fases: • Guías de despacho de la carga transportada. • Obtención del permiso de acceso por parte de la Dirección de Vialidad, si así fuese necesario.
Forma de control y seguimiento	Mantención de los registros y permisos en las instalaciones del Proyecto.

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

9.2.1. Norma Ley N°17.288/1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales; D.S. Nº 484/1990 del Ministerio de Educación, "Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas"

Tabla 9.2.1 Norma Ley N°17.288/1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales; D.S. Nº 484/1990 del Ministerio de Educación, "Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas"	
Componente/materia:	Patrimonio cultural.
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	Excavaciones y Movimientos de Tierra
Forma de cumplimiento	Durante la construcción el Proyecto no afecto lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenezcan al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena. Sin perjuicio de lo anterior, en caso de la aparición de elementos patrimoniales, se paralizará toda obra en el sector de hallazgo y se dará aviso de inmediato, y por escrito, a las autoridades competentes y al Consejo de Monumentos Nacionales, en virtud de lo indicado en los artículos 26º y 27º de la Ley N.º 17.288 sobre Monumentos Nacionales y los artículos 20° y 23° del Reglamento

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

	sobre Excavaciones y Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación efectuará el Titular del Proyecto. En el caso que, durante la ejecución de los movimientos de tierra se encuentren ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico, se paralizarán las obras en el frente de trabajo y se notificará de inmediato y por escrito al Gobernador Provincial y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que disponga los pasos a seguir.
Indicador que acredita su cumplimiento	• En caso de que corresponda, registro de los hallazgos declarados. • Registro en obra que acredite la paralización de las obras y notificación al CMN en caso de hallazgos.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros de cumplimiento de las acciones y obligaciones en caso de hallazgo arqueológico o paleontológico.

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

10.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

10.1.1. Permiso para para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, del artículo 138 del RSEIA.

Tabla 10.1.1 Permiso para para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establece en el artículo 138 del RSEIA.

Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Emisiones líquidas del Proyecto
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	En la actualidad, la operación de la Planta Productiva ITF- LABOMED contempla el funcionamiento de duchas, servicios sanitarios para el personal y casino, ubicados dentro de las oficinas de ITF-Labomed. A continuación, se indican los permisos asociados: • Resolución Exenta N°23534/1999, de fecha octubre de 1999 (Servicio de salud del ambiente de la Región Metropolitana) – Autorización Proyecto Aguas Servidas Domésticas Particular. • Resolución Exenta N°45920/2011, de fecha agosto de 2011 (Seremi de Salud Región Metropolitana) – Autorización Proyecto Aguas Servidas Domesticas Particular. • Resolución Exenta N°045920/2011, de fecha agosto de 2011 (Seremi de Salud Región Metropolitana) – Autorización Proyecto Agua Potable Particular.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

	• Resolución Exenta N°36642/2013, de fecha junio de 2013 (Seremi de Salud Región Metropolitana) – Autorización proyecto Agua Potable y Aguas Servidas Domésticas Particular. (Punto 1.2 La planta de tratamiento de aguas residuales tiene una capacidad de tratamiento de 79,1 m^3/día. El objetivo principal del proyecto es asegurar que el sistema de tratamiento cumpla con las normativas ambientales vigentes y optimice su funcionamiento. Mayores antecedentes en el Anexo 1 PAS de la Adenda Complementaria, PAS 138.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°2965, de fecha 30 de diciembre de 2025, se pronunció conforme a los antecedentes técnicos y formales del presente PAS para la fase de operación

10.1.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros del artículo 139 del RSEIA

Tabla 10.1.2 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros según se establece en el **artículo 139 del RSEIA**.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Emisiones líquidas del Proyecto
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	En primer lugar, se indica que la planta de tratamiento se encuentra ejecutada y operativa. Según los antecedentes actuales, se estima una generación actual de 41 m^3/día, mientras que la planta tiene la capacidad de tratar 49,1 m^3/día de Riles. Los Riles provienen del agua de lavado de equipos que son utilizados para la producción de cremas y emulsiones. El tratamiento considera principalmente: • El ajuste de pH mediante la adición de alcalinizante (ejemplo hidróxido de sodio). • La remoción de Solidos suspendidos, Aceites y Grasas mediante un sistema de pretratamiento por flotación. • La remoción de DBO_5, Nitrógeno Total Kjeldahl mediante un sistema de tratamiento biológico llamado MBBR (Moving Bed Biofilm Reactor). • La remoción de sólidos suspendidos mediante un decantador lamelar y la desinfección final para remoción de microrganismos, entre ellos Coliformes Fecales, con hipoclorito de sodio (Cloro). Se realizará monitoreo de efluente tratado con frecuencia de 2 muestras mensuales durante el primer año una vez obtenida la RCA Favorable

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

	Mayores antecedentes en el Anexo 1 PAS de la Adenda Complementaria, PAS 139.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°2965, de fecha 30 de diciembre de 2025, se pronunció conforme a los antecedentes técnicos y formales del presente PAS para la fase de operación.

10.1.3. 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 10.1.3 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 RSEIA.**	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de Construcción y Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Residuos industriales no peligrosos, residuos domiciliarios
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<u>Fase de Construcción</u>: El Titular en la respuesta 1.3 de la Adenda Complementaria "*aclarar que la fase de construcción se encuentra ejecutada, por lo que la bodega utilizada corresponde a un container, el cual se mantendrá. Dentro de este container, se almacenan residuos no peligrosos (cartones, plásticos, envoltorios), los cuales son almacenados temporalmente (no mayor a 6 meses) en contenedores herméticos para evitar fugas de olores y líquidos; cabe señalar que los contenedores herméticos tienen una capacidad de 120 litros. La superficie es 30 m^2.* Se almacenaron residuos no peligrosos producto de las actividades de construcción y los residuos generados por un máximo de 9 trabajadores. Se generó una cantidad de 8,9 kg/día de residuos domiciliarios, los cuales fueron almacenados temporalmente al interior de bolsas plásticas las cuales fueron dispuestas en un contenedor cerrado herméticamente, dentro de la instalación de faena. Respecto a los residuos sólidos industriales se generó un total de 541 m^3 de material de excavación el cual fue almacenado temporalmente en un contenedor Tolva en la Instalación de faena. Cabe señalar que se utilizó como material de relleno de excavación 97,9 m^3. En ambos casos el transporte fue realizado por una empresa autorizada y dispuestos en rellenos sanitarios autorizados Mayores antecedentes en el Anexo 1 PAS de la Adenda Complementaria, PAS 140.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°2965, de fecha 30 de diciembre de 2025, se pronunció conforme a los antecedentes técnicos y formales del presente PAS para la fase de construcción y operación.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

10.1.4. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos

Tabla 10.1.4 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el **artículo 142 del Reglamento del SEIA**	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Durante la fase de construcción el Proyecto contempló una bodega de almacenamiento de residuos peligrosos, la infraestructura de esta bodega era de tipo container con un sistema de contenedores en el piso para los derrames que se pueden generar de los residuos. Se utilizaron contenedores para almacenar los residuos que se generaron producto de las actividades de construcción, por el uso de sustancias peligrosas. Los contenedores considerados tenían una capacidad de 200 litros y fueron clasificados de acuerdo con lo indicado en el D.S. N°148/2003, "Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos" del Ministerio de Salud, siempre por tiempos inferiores a 6 meses. Tanto su retiro como disposición final fue llevada a cabo por una empresa autorizada y en un sitio autorizado por la Seremi de Salud RM. La bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos dio cumplimiento a lo estipulado en el D.S. N°148/2003 de MINSAL "Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos" (Punto 1.5 del Anexo 1 PAS de la Adenda Complementaria) Mayores detalles en el Anexo 1 PAS de la Adenda Complementaria, PAS 142.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°2965, de fecha 30 de diciembre de 2025, se pronunció conforme a los antecedentes técnicos y formales del presente PAS para la fase de construcción.

10.1.5. Artículo 161 - Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje

Tabla 10.1.5 Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje, según se establece en el **artículo 161 del Reglamento del SEIA**	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de Operación
Parte u obra a la que aplica	El proyecto sometido a evaluación considera regularizar la nueva planta de tratamiento de aguas residuales (ya ejecutada y operativa), la cual cuenta con una superficie de 539 m^2 aproximadamente.
Condiciones o exigencias específicas del pronunciamiento	En el punto 1.6 del Anexo 1 PAS de la Adenda Complementaria el Titular desarrolla el artículo 161 del Reglamento del SEIA el cual aplica a la Planta de tratamiento. En la Figura 36 de dicho anexo se pueden observar las Partes y Obras del Proyecto. y se desarrolla la Memoria técnica de los procesos productivos y su respectivo flujograma.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

	En la Figura 44 de dicho anexo se pueden observar el esquema de proceso de tratamientos. Mayores antecedentes en el punto 1.6 del Anexo 1 PAS de la Adenda Complementaria, Articulo 161.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°2965, de fecha 30 de diciembre de 2025, califica la actividad de "**Molesta**", toda vez que, a pesar de la implementación de medidas de control, la actividad generará olores que podrían causar molestia a la comunidad

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

11.1. Compromiso ambiental voluntario

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

11.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Contratación de mano de obra local.

Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario 1: Contratación de Mano de Obra Local.	
Impacto asociado	No aplica impacto
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	**Objetivo:** Promover la participación de trabajadores y proveedores locales (comuna de Lampa) a través de la contratación durante la fase de operación de Proyecto. **Descripción:** Se fomentará la contratación de mano de obra local, es decir, trabajadores de la comuna de Lampa. **Justificación:** Apoyar la empleabilidad de la comuna de Lampa mediante el fomento por parte del Titular a la contratación de mano de obra local.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	**Lugar:** Se implementarán las contrataciones en el Proyecto y en la Planta Productiva ITF-LABOMED desde la Comuna de Lampa. **Forma:** Incorporación de especificación en los contratos de las empresas y subcontratos señalando que, en igualdad de condiciones técnicas y económicas para el desempeño de una labor y/o servicio, se priorizará la contratación de trabajadores de la comuna de Lampa. **Oportunidad:** Períodos de contratación de trabajadores durante la fase de operación.
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe anual de estadística de contratación de mano de obra local de la comuna Lampa.
Forma de control y seguimiento	Anualmente durante la fase de operación se elaborará un informe con registro de estadística de contratación de mano de obra local, que estará disponible en el sistema de gestión de las instalaciones del Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

11.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Seguimiento de Emisión Odorante para eventos reutilización en riego.

Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario 2: Seguimiento de Emisión Odorante para eventos reutilización en riego.	
Impacto asociado	Impactos por olor
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	**Objetivo:** Realizar una olfatometría dinámica para descartar que el riego a realizar constituya una potencial fuente odorante molesta, y, en el caso de definirse como molesta, evaluar mediante modelación que su uso no generará afectación. **Descripción:** previo a realizar riego con el efluente tratado, se verifica cumplimiento de la Nch 1333 parámetros para uso en riego. Luego, cuando el riego se lleve a cabo y previa coordinación, se realizará una olfatometría dinámica. La metodología incluirá los descriptores de olor, intensidad y tono hedónico (NCh 3386:2015 y 3.190:2010). Para el estudio, se podrá emplear el registro de los factores de emisión y de concentración de olor que fueron medidos previamente a ITF-Labomed Farmacéutica Ltda, el cual se podrá actualizar con la/s nueva/s medición/es. **Justificación:** verificar que el riego con aguas tratadas no representa una fuente odorante molesta, y, en el caso de definirse como molesta, evaluar mediante modelación que su uso no generará afectación.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	**Lugar:** muestreo sobre las aguas tratadas que se utilizarán para riego, cuando esto se lleve a cabo. **Forma:** Muestreo Olfatometría dinámica según NCh 3386:2015 Calidad del Aire Muestreo estático. **Oportunidad**: Cuando se realice riego y durante primer año una vez obtenida la RCA Favorable.
Indicador que acredite su cumplimiento	Reporte que considere resultados de muestreo y análisis de olfatometría dinámica, resultados del cálculo de Tasa de Emisión Odorante por fuente en cumplimiento con requisito establecido por la SMA.
Forma de control y seguimiento	El informe de resultados se entregará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).

11.2. Condiciones o exigencias

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

11.2.1. Condición o exigencia 1

Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 1	
Impacto asociado	Emisiones Atmosféricas.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

<table>
<tr>
<td>Condición o exigencia</td>
<td>
La Seremi de Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. Nº23, de fecha 05 de enero de 2026, se pronuncia conforme condicionando lo siguiente:

*“**Respecto del cumplimiento del D.S. Nº 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA), se indica que:***
1.- El Titular declara que ha superado los límites de emisión establecidos en el artículo 64 del PPDA, según se presenta en la Tabla 1. Por lo anterior, en caso que corresponda, deberá regularizar dicha situación ante la SMA.

Tabla 1: Emisiones de MP10 equivalente del proyecto “Regularización Planta de Tratamiento de Riles y Aguas Servidas Existente y actividades operativas Farmacéutica ITF-LABOMED”.

<table>
<tr><th>Año</th><th>Emisiones MP10eq [t/año]</th></tr>
<tr><td>2022</td><td>2,55</td></tr>
<tr><td>2023</td><td>2,51</td></tr>
<tr><td>2024</td><td>2,51</td></tr>
<tr><td>2025</td><td>2,51</td></tr>
</table>

Fuente: Tabla 89 del Anexo 2 Informe Estimación de Emisiones Atmosféricas, de la Adenda complementaria

2.- Sin perjuicio de lo anterior, se condiciona al proyecto a presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente de la Región Metropolitana un Programa de Compensación de Emisiones de MP10 equivalente, en formato digital, el cual deberá considerar un aumento del 120 % de las emisiones, conforme a lo dispuesto en el artículo 64 del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente. Asimismo, al momento de calcular el porcentaje de combustión, el titular deberá diferenciar explícitamente la fracción de emisiones asociadas a procesos de combustión de aquellas originadas por resuspensión, de manera de asegurar la correcta aplicación del criterio normativo correspondiente.
Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 2:

Tabla 2: Emisiones de MP10 a compensar del proyecto “Regularización Planta de Tratamiento de Riles y Aguas Servidas Existente y actividades operativas Farmacéutica ITF-LABOMED”.

<table>
<tr><th>Año</th><th>Emisiones MP10eq [t/año]</th><th>Emisiones MP10eq [t/año] al 120%</th></tr>
<tr><td>1 en adelante</td><td>2,51</td><td>3,012</td></tr>
</table>

Fuente: Tabla 89 del Anexo 2 Informe Estimación de Emisiones Atmosféricas, de la Adenda complementaria

Según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación “deberán cumplir los siguientes criterios:
Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.
• Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.
</td>
</tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

	• Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares. *• Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones."* *Se señala que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones."*

11.2.2. Condición o exigencia 2

Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2	
Impacto asociado	Agua y Residuos líquidos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Condición o exigencia	La Dirección General de Aguas (DGA) en su oficio ORD. Nº1740, de fecha 30 de diciembre de 2025, se pronunció conforme y condiciona lo siguiente: "*Con respecto a la respuesta 2.6 de la Adenda Complementaria, el titular declara que se encuentra tramitando, de manera paralela al proceso de evaluación ambiental, la solicitud de determinación de la vulnerabilidad ante esta Dirección Regional de Aguas. En virtud de lo anterior, la conformidad del presente pronunciamiento queda condicionada a que, en caso de obtener una RCA favorable, se cuente con la determinación del grado de vulnerabilidad (baja, media o alta), establecida mediante Resolución Exenta emitida por este Servicio. Dicha determinación permitirá definir el marco normativo aplicable, esto es, la tabla del D.S. N°46/2002, en particular los límites máximos permisibles correspondientes para cada parámetro normado por dicho decreto, según corresponda. En particular, en caso de vulnerabilidad media, será aplicable la Tabla N°1; en caso de vulnerabilidad baja, la Tabla N°2; y, en caso de vulnerabilidad alta, los límites deberán ser establecidos mediante Resolución Exenta, como resultado del estudio de contenido natural del acuífero, conforme a lo dispuesto en el citado decreto"*

11.2.3. Condición o exigencia 3

Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3	
Impacto asociado	Vialidad adyacente.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Condición o exigencia	La SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio Ord. Nº465/2026 SRM-RM, de fecha 06 de enero de 2026, se pronunció conforme condicionado a: *1. Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se permite utilizar el Bien Nacional de Uso Público como estacionamiento. Lo anterior, se establece para todas las fases del proyecto.*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

	2. *No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.* 3. *Para la fase de construcción, se deberá realizar una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada. En este sentido, el titular debe generar un plan de gestión de tránsito vehicular en los accesos del proyecto para evitar afectaciones a los tiempos de desplazamiento de los usuarios de las vías circundantes.* 4. *El titular deberá mantener un registro permanente de la entrada y salida de camiones del proyecto en todas sus etapas.* 5. *Los camiones de transporte utilizados deberán contar con revisión técnica y de gases al día.* 6. *El acceso deberá contar con las aprobaciones sectoriales correspondientes y se deberá mantener en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.* 7. *Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, deberá ser realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.* 8. *Se debe privilegiar el horario fuera de horas punta para las faenas de carga y descarga de camiones.* 9. *Se debe capacitar a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisorias.* 10. *Se debe cumplir el Decreto Supremo Nº 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán construidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.* 11. *Se deberá dar cumplimiento al Decreto Nº 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual regula la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.* 12. *En relación con las obras que se realicen en la vía pública, se debe considerar lo dispuesto en Capítulo Nº 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos".*

11.2.4. Condición o exigencia 4

Tabla 10.2.4 Condición o exigencia 4	
Impacto asociado	Ruido

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Condición o exigencia	La SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio Ord. N°2965, de fecha 30 de diciembre de 2025, se pronunció conforme condicionado a: *"en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidos los compromisos señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. N.º 38/2011 del MMA, que establece "Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica", o la que la reemplace, la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones de maquinarias "Transit Noise and Vibration Impact Assessment" de la Federal Transit Administration (FTA) de Estados Unidos y la normativa de referencia utilizada en la evaluación del ruido de tráfico vehicular "Ordonnance Sur La Protection Contre Le Bruit OPB 814.41" de la Confederación Suiza."*

11.2.5. Condición o exigencia 5

Tabla 10.2.5 Condición o exigencia 5	
Impacto asociado	Olor
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Condición o exigencia	La SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio Ord. N°2965, de fecha 30 de diciembre de 2025, se pronunció conforme condicionado a: *"Se acoge la medida de considerar la reducción de emisiones odoríferas mediante la implementación de filtro de carbón activo en las secciones de venteo del estanque de lodos, el cual se implementará una vez aprobada la RCA.* *Sin perjuicio de lo anterior, y de acuerdo a los análisis de laboratorio presentados para el efluentes, en la Tabla 27, en la Respuesta 3.1, de la ADENDA, el RIL presentaría una relación DQO/DBO5 >3, lo que indicaría una baja biodegradabilidad para el tipo de tratamiento propuesto, por lo mismo, y a fin de que no se generen efectos adversos asociados a esta situación, el titular, en caso de aprobarse la Declaración, deberá mantener esta relación operacional, inferior a 2,5 según lo recomienda la literatura técnica asociada al tema."*
Condición o exigencia	La Seremi de Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. Nº23, de fecha 05 de enero de 2026, se pronuncia conforme condicionando lo siguiente: *"1.- Presentar de forma anual los antecedentes que acredite el cumplimiento de lo establecido en el Plan de Gestión de Olor, ante la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través de la página web http://www.sma.gob.cl según lo establecido en la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA.* *2.- Presentar los medios de verificación que acrediten la ejecución de la campaña de olfatometría dinámica, conforme a lo comprometido por el titular en la respuesta a la observación N° 3.4 de la ICSARA complementaria, en la cual se señala que*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

	"cuando se realice riego y durante los dos primeros años de operación, se realizará medición de olfatometría dinámica para acreditar la no afectación o emisión de olores molestos". Al respecto, el titular deberá ingresar los antecedentes, tales como el informe de olfatometria dinámica, ante la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, disponible en el sitio web institucional www.sma.gob.cl, de conformidad con lo establecido en la Resolución Exenta N° 223/2015 de dicha Superintendencia.

11.2.6. Condición o exigencia 6

Tabla 10.2.6 Condición o exigencia 6	
Impacto asociado	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Condición o exigencia	La SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio Ord. N°1724, de fecha 03 de julio de 2025, se pronunció conforme condicionado a: *"Condicionado a la obtención de una Calificación Industrial Sanitaria inofensiva o molesta, es decir debe ser acorde al límite indicado por el IPT*

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

12.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto "Regularización Planta de Tratamiento de Riles y Aguas Servidas Existente y actividades operativas Farmacéutica ITF-LABOMED" fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile y en el diario electrónico "Extracto Legal" con fecha 02 de enero de 2025. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Radio Nuevo Mundo en los días 03, 06, 07, 08 y 09 de enero de 2025, según consta en el certificado de fecha 10 de enero de 2025 emitido por la misma radio.

Con fecha 13 de febrero de 2025 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

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

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Regularización Planta de Tratamiento de Riles y Aguas Servidas Existente y actividades operativas Farmacéutica ITF-LABOMED" basándose en que:

El Proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 9 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 10 de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental identificados en la sección 6 de este documento; y el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

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

14. 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: • Anexo 1 de la Adenda se presentan Planos y Archivo KMZ del proyecto. • Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria se presentan las Obras del Proyecto. • En la Figura 3 del Anexo 1 Cap. 1 de la Adenda Complementaria, se presenta la ubicación del Proyecto y sus partes y obras.
b) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos”. – Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire”. – Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”. – Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar”. – Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona”. – Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”.
c) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

	– Tabla 7.1.1 Riesgo o contingencia Fenómenos Naturales. – Tabla 7.1.2. Riesgo o contingencia Incendio. – Tabla 7.1.3. Riesgo o contingencia Fenómenos Climáticos. – Tabla 7.1.4 Riesgo o contingencia Derrame de Sustancias Peligrosas. – Tabla 7.1.5 Riesgo o contingencia Operación Planta de Tratamiento.
d) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 9.1.1 Norma D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que "Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago" (PPDA) – Tabla 9.1.2 Norma D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud que "Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza" – Tabla 9.1.3 Norma D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que "Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica" – Tabla 9.1.4 Norma D.S. N°46/2002 MINSEGPRES. Establece norma de emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas – Tabla 9.1.5 Norma D.S. Nº 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que "Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC". – Tabla 9.1.6 Norma D.S. Nº 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que "Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica". – Tabla 9.1.7 Norma D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, "Código Sanitario". – Tabla 9.1.8 Norma D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, "Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos". – Tabla 9.1.9 Norma D.S. N° 298/94 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, "Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos". – Tabla 9.1.10 Norma D.S. N° 43/2016 "Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas". Ministerio de Salud 29 de marzo de 2016" – Tabla 9.1.11 Norma D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas que "Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos". – Tabla 9.1.12 Norma D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que "Prohíbe la Circulación de Vehículos de Carga por las Vías al Interior del Anillo Américo Vespucio". – Tabla 9.1.13 Norma D.F.L. N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto Refundido, Coordinado y

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989

	Sistematizado de la Ley N°15.850/64 y del D.F.L N°206/60. – Tabla 9.2.1 Norma Ley N°17.288/1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales; D.S. Nº 484/1990 del Ministerio de Educación, "Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas".
e) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario 1: Contratación de Mano de Obra local. – Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario 2: Seguimiento de Emisión Odorante para eventos reutilización en riego. – Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 1: Emisiones atmosféricas – Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2: Agua y Residuos líquidos. – Tabla 10.2.3 Condición o exigencia .3: Vialidad y Transporte – Tabla 10.2.4 Condición o exigencia .4: Ruido – Tabla 10.2.5 Condición o exigencia .3: Olor – Tabla 10.2.6 Condición o exigencia .4: Otro

JMM/RBD/MDK

Firmado Digitalmente por
Arturo Farias Alcaino
Fecha: 09-01-2026
19:32:56:143 UTC -03:00
Razón: Firma Electrónica
Avanzada
Lugar: PUF
<FIRMA_DIREC>

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2167556989