

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Regularización Centro Logístico Puerto Madero"

Nombre del Titular : BODEGAS SAN FRANCISCO LIMITADA
Nombre del Representante Legal : Sergio Andrés Barros Fontannaz
Dirección : Puerto Madero 9710, Pudahuel.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Regularización Centro Logístico Puerto Madero", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Regularización Centro Logístico Puerto Madero", la que deberá entregarse hasta el 26 de septiembre de 2025.

Si requiere de un plazo mayor al otorgado para responder, este podrá extenderse, lo cual deberá comunicarlo por escrito a este Servicio, dentro del plazo que tiene para responder al Informe Consolidado. Debe tenerse presente que posteriormente a esta fecha, se reanudará el proceso de evaluación del proyecto.

Ante cualquier consulta comunicarse con Mariela Ferreira, dirección de correo electrónico mariela.ferreira@sea.gob.cl, número telefónico 229569121.

Téngase presente que, de requerir un mayor plazo para responder el presente ICSARA Complementario, podrá solicitarlo fundamentándolo en forma adecuada, acompañando los antecedentes que den razón a su solicitud, por ejemplo, un cronograma con las actividades que requiere realizar.

1. Descripción de proyecto

General

- 1.1 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 1.2 de la Adenda, se reitera al Titular: *"Se solicita al Titular indicar las partes y obras que se someten al presente proceso de evaluación ambiental, indicando estas por medio de plano las partes sometidas a evaluación, detallando los estacionamientos, PTAS, cantidad de bodegas, etc."*, ya que el Titular no indica ni especifica las partes y obras que se someten al presente proceso de evaluación ambiental.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

- 1.2 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 1.3 de la Adenda, se reitera al Titular: *“De acuerdo con lo indicado en el numeral 10.2 del capítulo 10 de la DIA y el anexo 2.4 de la DIA, se solicita al Titular separar y describir cada una de las partes y obras del IMIV, además de cada una de las acciones asociadas.”* ya que el Titular no indica la partes y obras del IMIV con su respectiva descripción, lo cual debe considerar lo indicado en la tabla 2 del resumen del presente ICSARA Complementario, solo describe la acciones a realizar y sin el formato requerido indicado en la tabla 2 del resumen del presente ICSARA Complementario.
- 1.3 Se solicita al Titular aclarar la superficie de construcción total, considerando lo indicado en la respuesta 1.22 y 1.28 de la Adenda.
- 1.4 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 1.40 y considerando lo mencionado en la introducción de la Adenda respecto de la construcción de pozos de infiltración, se solicita al Titular indicar la cantidad máxima de trabajadores en la fase de construcción, modificando la cantidad de agua potable de consumo, generación de aguas servidas, en caso de que se requiera.
- 1.5 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 1.29 de la Adenda, se solicita al Titular aclarar la cantidad de meses totales de la fase de construcción.
- 1.6 En la respuesta 3.1 a) de la Adenda se indica que se considera 3.445 usuarios de casino, y en la respuesta 1.48 de la Adenda se menciona: *“La alimentación del personal de construcción será de responsabilidad de la empresa contratista que se adjudique las obras Para ello, se hará exigible a ésta un área destinada para la alimentación, cumpliendo con las exigencias señaladas en el D.S. N°594/99 del MINSAL.”*, por lo que se solicita al Titular indicar si la capacidad de las Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) considera a los trabajadores en la fase de construcción junto con la fase de operación indicando el número total de trabajadores en la peor condición.
- 1.7 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 1.4 de la Adenda, se reitera al Titular: *“De acuerdo con lo indicado en el numeral 10.2 del capítulo 10 de la DIA, se solicita al Titular separar y describir cada una de las partes y obras del mejoramiento antepuerto, además de cada una de las acciones asociadas.”*, ya que el Titular no indica la partes y obras del antepuerto con su respectiva descripción, lo cual debe considerar lo indicado en la tabla 2 del resumen del presente ICSARA Complementario, solo describe la acciones a realizar y sin el formato requerido indicado en la tabla 2 del resumen del presente ICSARA Complementario.
- 1.8 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 1.5 de la Adenda, se reitera al Titular: *“De acuerdo con lo indicado en la figura 1-4 de la DIA y el anexo 2.3 de la DIA, se solicita al Titular indicar los respectivos antecedentes asociados a los permisos de edificación por medio de la siguiente tabla:*

Permiso de Edificación (N°Resolución)	de	Recepción definitiva	Área bodega permiso (nombre del sector del proyecto que abarca el	Superficie (m ²) (superficie involucrada)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

		permiso)	

Ya que el Titular no indica los nombres del sector del proyecto involucrado, se solicita además al Titular indicar los sectores (por nombre) de las partes que se encuentran con recepciones definitivas pendientes de acuerdo con lo mencionado en respuesta por medio de tabla anterior y por medio de imagen y formato kmz.

- 1.9 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 1.8 de la Adenda se reitera al Titular: *“De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.4.1.23 de la DIA, se solicita al Titular:*
b) Indicar la cantidad de estacionamiento destinada a cada local, vehículos livianos, pesados y bicicletas, y si se encuentran considerados dentro de los estacionamientos totales del Centro logístico, en caso de no estar considerados dentro del total de estacionamientos del centro logístico, se solicita al Titular además presentar mediante plano el posicionamiento de los estacionamientos respecto del comercio.” Ya que el Titular no indica si estos se encuentran considerados dentro de los estacionamientos totales del Centro logístico.
“c) En caso de considerar una zona de carga y descarga de materiales u otros, se solicita al Titular presentar su ubicación mediante plano, indicar superficie, materialidad constructiva, forma de impermeabilización del suelo, etc.” Ya que el Titular no indica su superficie ni ubicación.
- 1.10 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 1.10 de la Adenda: *“Los bomberos que operan en la estación son bomberos voluntarios de CBQN y no son trabajadores del Centro Logístico Puerto Madero ni de Bodegas San Francisco (BSF). Respecto al sistema de agua potable y alcantarillado y manejo de residuos, estos operan de manera autónoma e independiente del Centro Logístico.”*, se solicita al Titular indicar la forma de gestión de los residuos líquidos, aguas servidas u otras junto con los residuos sólidos generados por bomberos.
- 1.11 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 1.18 de la Adenda, se reitera al Titular: *“De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.4.1.11 de la DIA, respecto de la descarga de aguas pluviales al Canal Ortuzano, se solicita al Titular presentar el respectivo certificado de factibilidad de conexión, el que debe ser tramitado ante la Dirección de Obras Hidráulicas, entidad con tuición en esa infraestructura.”*, ya que el Titular no presenta los antecedentes de la obra de descarga de las aguas lluvia al canal Ortuzano así como la aprobación de la obra por parte de la Dirección de Obras Hidráulicas ya que se trata de un canal abierto que forma parte de la red primaria de evacuación de las aguas lluvia del Gran Santiago. Además, se indica que el anexo 6.2 de la Adenda se adjunta la memoria del sistema descrito, sin embargo, el anexo indicado contiene una carta de aprobación de la obra otorgado por Inspector Fiscal de un Contrato de Concesión Sistema Américo Vespucio Nor-Poniente. Av. El Salto-Ruta 78 (febrero 2008).
- 1.12 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 1.27 de la Adenda se reitera al Titular: *“Se solicita al Titular indicar los caminos internos del proyecto, junto con su ubicación mediante*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

imagen y formato kmz y establecer sus anchos, los cuales además deben ser considerados dentro de las partes y obras del proyecto.”, ya que no se indican los anchos de cada uno, ni se considera dentro de las partes y obras los caminos internos en la zona de antepuerto durante ambas fases.

- 1.13 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 1.12, se consideran 6 casinos del proyecto y la superficie total corresponde a 973 m², sin embargo, en la respuesta 1.28 se indica que se consideran 4 casino de 814 m², por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 1.14 En la respuesta 1.35 de la Adenda se menciona: *“En el caso de Metabisulfito de Sodio, también lo suministra la empresa Induclean. Su almacenamiento es en formato de sacos de 25 kg., los cuales son almacenados en bodegas del Taller de Mantenimiento del Centro Logístico.”*, sin embargo, el taller de mantenimiento no se menciona dentro de las partes y obras del proyecto, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir, incorporando la obra de acuerdo indicado su superficie, ubicación (coordenadas UTM), características de materialidad, sustancias a almacenar, capacidad. etc.
- 1.15 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 1.21 de la Adenda, el Titular en anexo 1.2 de la Adenda hace referencia a las zonas de Utilidad Pública que afecta a su proyecto, sin embargo, no se refiere a las “interferencias” que se producen., por lo que se solicita al Titular indicar las interferencias asociadas.
- 1.16 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 1.24 de la Adenda, se solicita al Titular dar respuesta a lo indicado por la Ilustre Municipalidad de Pudahuel en el Of. Ord. N°3317 de fecha 07 de agosto de 2025 en su punto 1: *“En relación con la Declaratoria de Utilidad Pública (DUP) para vialidad estructurante, que afecta a los lotes, establecida en el Plan Regulador Comunal de Pudahuel (PRCP), específicamente respecto a la apertura de las vías colectoras P21C Av. San Pedro y P29C Boulevard Las Mercedes, el titular propone aplicar los artículos 59 bis y 121 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC), lo cual es jurídicamente improcedente, por las siguientes razones:*
- A) *La afectación de terrenos a DUP, conforme al artículo 59 de la LGUC, constituye una norma de orden público urbanístico y un mandato imperativo derivado de los instrumentos de planificación territorial, que no admite postergación ni relativización. Las vías P21C y P29C fueron establecidas por el PRCP mediante ordenanza y plano oficial (PRCP-V-EP-2), y su ejecución es plenamente exigible en el marco del proceso de evaluación ambiental, sin que su cumplimiento pueda quedar supeditado a compromisos futuros ni diferido a etapas posteriores.*
- B) *El artículo 121 de la LGUC, lejos de eximir del cumplimiento de la DUP, establece una vía excepcional que requiere la concurrencia copulativa de los siguientes requisitos:*
- *Autorización expresa y previa del municipio;*
 - *Renuncia del propietario, por escritura pública, a toda indemnización futura por las mejoras realizadas*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

- *Determinación del valor de expropiación y el plazo para adoptar la línea oficial;*
- *Asunción del deber de demolición a su cargo.*

Estas condiciones copulativas no han sido acreditadas por el titular, razón por la cual no puede pretender acogerse a dicho precepto para justificar el incumplimiento de la obligación de ejecutar las vías estructurantes que afectan al proyecto. Además, el inciso segundo del artículo 121 faculta expresamente a la Municipalidad a desalojar y demoler las construcciones emplazadas en terrenos afectos a DUP, cuando el titular incumpla lo dispuesto. Esta norma refuerza el carácter vinculante de la afectación territorial y la facultad municipal de exigir su cumplimiento forzoso.

En cuanto al artículo 1.2.1. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), citado por el titular, cabe precisar que no resulta aplicable, toda vez que se refiere exclusivamente a la definición de “profesional competente” para efectos de proyectos urbanísticos, sin que tenga relación alguna con el régimen jurídico de las DUP ni con las obligaciones del propietario frente a la planificación urbana vigente.

*En consecuencia, esta Municipalidad no se encuentra legal ni administrativamente obligada a autorizar construcciones, otorgar permisos ni recepcionar obras que no cumplan con la **apertura y ejecución de las obras de urbanización** de las vías P21C y P29C conforme a lo dispuesto por el PRCP. Del mismo modo, se reserva expresamente el ejercicio de todas las facultades legales conferidas por el artículo 121 de la LGUC para exigir el cumplimiento forzoso de la normativa urbanística.*

*Adicionalmente, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 62 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC), **“los terrenos cuyo uso no se conformare con los instrumentos de planificación territorial correspondientes, se entenderán congelados. En consecuencia, no podrá aumentarse en ellos el volumen de construcción existente para dicho uso de suelo”**, es decir, restringe el desarrollo de actividades no concordantes con la zonificación vigente, cosa que ocurre en la especie.*

Por cuanto, la calificación de la actividad como “molesta” por parte de la Seremi de Salud de la Región Metropolitana (Ord. N° 724/2024) refuerza la incompatibilidad territorial del proyecto, al estar emplazado en Zona L, la cual admite únicamente actividades productivas inofensivas, lo que activa un régimen de “congelamiento normativo” (Artículo 62 LGUC) y prohíbe expresamente la ampliación de construcciones destinadas a actividades productivas de calificación distinta a la inofensiva.

Por todo lo anterior, esta Municipalidad reitera que la DUP para vialidad estructurante no es subsanable ni postergable y que la ejecución de la apertura y las obras de urbanización debe ser incorporada expresamente en la Declaración de Impacto Ambiental como obras del proyecto. Su cumplimiento íntegro y verificable constituye una condición esencial para avanzar en cualquier etapa sectorial posterior.”

- 1.17 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 1.5 y 1.24 de la Adenda, considerando que gran parte de las edificaciones existentes y operativas no cuentan con permiso de edificación, que se encuentran afectas a utilidad pública (vialidad) definidas por el plan regulador comunal. Se solicita al Titular aclarar en qué estado se encuentra la regularización de dichas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

obras ante la DOM de Pudahuel y cómo pretende ajustar el proyecto a las condiciones normativas vigentes.

1.18 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 1.25 de la Adenda, se reitera al Titular: “Se solicita al Titular dar respuesta a lo indicado por la Ilustre Municipalidad de Pudahuel en su Of. Ord. N° 1669 de fecha 27 de marzo de 2025 en su punto 1.b): “El Titular, en el punto 1.3.4, del Capítulo 1 de la DIA, señala que “el Centro Logístico cumple con la cantidad de estacionamientos exigidos por la normativa aplicable”, lo cual no es concordante con lo que señala el Artículo 12 de la Ordenanza Local del PRCP vigente, que refiere a estándares de estacionamiento, e indica lo siguiente “Para los proyectos que consulten dos o más destinos, el número de estacionamientos que se exija serán el que resulte de sumar la aplicación de los estándares correspondientes a cada uno de los destinos.” Por cuanto el Titular debe distinguir y cumplir con las exigencias para cada uno de los destinos que contempla su proyecto (bodegas, oficinas, strip center, bomberos, estación de servicio, otro). Incluyendo los estacionamientos en zonas de carga y descarga, todos los cuales deberán dar cumplimiento a los anchos y largos mínimos definidos en la O.G.U.C.

De lo anterior se solicita ampliar la información y reformular la Tabla 1-5 Detalle de estacionamientos del Capítulo 1 de la DIA.

Con relación a la capacidad física para estacionar vehículos livianos y camiones, se reitera que el Titular se declara como Terminal de Camiones, sin embargo la totalidad de los “portones” ubicados en los patios de carga y descarga, llamados “pasillos” constituyen una zona permanente de estacionamiento de camiones, que no están cuantificados en la presente DIA (...)” ya que el Titular no da respuesta a lo solicitado, en particular al cumplimiento de las exigencias que derivan del art. 12 de la Ordenanza del PRCP que refiere a los estándares de estacionamientos, para cada uno de los destinos pretendidos por el proyecto.

1.19 De acuerdo con lo indicado en el anexo 1.2 de la Adenda y lo indicado en la figura 3 del anexo 3.3 de la Adenda respecto del PAS 138, se solicita al Titular de qué forma no afectaría la instalación de los nuevos 27 pozos de infiltración y la declaratoria de utilidad pública establecido para la calle Boulevard Las Mercedes.

1.20 Se solicita al Titular corregir y actualizar las partes, obras y acciones del proyecto, considerando además las observaciones del presente ICSARA Complementario, incorporando las respectivas partes, obras y acciones del IMIV de manera desglosada y los pozos de infiltración, presentando su ubicación mediante imagen y en formato kmz y de acuerdo con la siguiente tabla:

Parte u obra	Descripción	Cantidad	Superficie	Coordenadas UTM	Temporal o permanente	Fase (construcción u operación)
--------------	-------------	----------	------------	-----------------	-----------------------	---------------------------------

Insumos

1.21 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 1.30 de la Adenda, los sistemas de agua potable autorizados y la Planta de Tratamiento de Aguas (PTAS) se consideran con una capacidad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

para 1.500 personas, sin embargo, en la respuesta 1.40 de la Adenda se menciona: *“El sistema de agua potable particular se encuentra en operación y se compone dos Plantas de Agua Potable para abastecer 3.445 personas en total”*, además de la superficie de los casinos, que de acuerdo a lo indicado en la respuesta 1.12 de la Adenda corresponde a 973 m² por lo que se solicita al Titular aclarar.

1.22 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 1.31 de la Adenda: *“La superficie mínima para riego es de 35.381 m² y el recinto cuenta con una superficie de área verdes de 39.027 m², por lo tanto, las instalaciones cuentan con la superficie suficiente para disponer el efluente tratado de la PTAS.”*, se solicita al Titular indicar la forma de abastecimiento para regar el total de superficie de área verde del proyecto.

Sustancias y residuos

1.23 En la respuesta 1.6 c) de la Adenda se menciona que se utilizan escobillas de fibra suave no abrasivas y equipos de limpieza manual para la limpieza de los paneles fotovoltaicos, sin embargo, en la respuesta 1.6 e) de la Adenda se indica que no hay residuos sólidos producto de la limpieza, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.

1.24 En la respuesta 1.6 f) de la Adenda se menciona que se genera infiltración natural del agua utilizada para limpieza, por lo que se solicita al Titular indicar la forma y los lugares en donde se filtra el agua.

1.25 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 1.17 de la Adenda, se solicita al Titular indicar el manejo de los contenedores de barro, considerando que se menciona: *“Se recolectarán diariamente en contenedores con un máximo de 24 horas de acopio en el área designada (con piso impermeable).”* *“Los residuos sólidos (tierra/lodo) serán barridos manualmente y depositados en contenedores ubicados al interior de la obra y retirados a través de empresa autorizada que retire los escombros.”*, indicando si manejo posterior a las 24 horas, lugar de almacenamiento, forma de traslado y lugar desde el cual será retirado por empresa autorizada.

1.26 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 1.20 de la Adenda, se solicita al Titular indicar la cantidad de aguas servidas a generar por la limpieza de los caniles.

1.27 En la respuesta 1.35 de la Adenda se menciona: *“En el caso de Metabisulfito de Sodio, también lo suministra la empresa Induclean. Su almacenamiento es en formato de sacos de 25 kg., los cuales son almacenados en bodegas del Taller de Mantenimiento del Centro Logístico.”*, por lo que se solicita al Titular indicar las características de peligrosidad de la sustancia y las condiciones de su almacenamiento de acuerdo con sus características, indicando materialidad de bodega, capacidad de almacenamiento, y formas de control de manipulación y derrames.

1.28 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 1.44 de la Adenda, se reitera al Titular: *“De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.4.1.19 de la DIA, se solicita al Titular indicar si los paneles solares del estacionamiento solar en el momento de falla o recambio constituirían residuos peligrosos, en el caso de serlo se solicita al Titular indicar su manejo e incorporar a*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

PAS 142, en caso contrario, se solicita al Titular entregar certificado de peligrosidad por laboratorio autorizado, e incorporarlos a los antecedentes del PAS 140.”, ya que no presenta el certificado de peligrosidad por laboratorio autorizado, de acuerdo a lo solicitado, y de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Laboratorios Privados de Salud Pública de Caracterización de Residuos Peligrosos, DS 173/2005 del MINSAL. En caso de no presentarlo, se deberá considerar que los paneles solares fotovoltaicos desechados siempre deben ser manejados como residuos peligrosos, dando cumplimiento a lo establecido en el D.S. 148/20023

- 1.29 De acuerdo con la respuesta 1.48 de la Adenda, se reitera al Titular: “De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.5.1.3.5 de la DIA, se solicita al Titular indicar la forma de alimentación del personal que realizará las nuevas obras de construcción proyectadas.”, ya que el Titular solo indica que será responsabilidad de la empresa contratista y se cumplirá con la legislación, pero no establece las instalaciones destinadas para ello.
- 1.30 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 1.51 j) de la Adenda, se solicita al Titular el manejo de contenedor mencionado, estableciendo la forma de traslado y almacenamiento.
- 1.31 En la respuesta 1.55 de la Adenda se indica que no se generarán residuos de asfalto, sin embargo, en la respuesta 4.58 de la Adenda se menciona el asfalto dentro de los residuos e insumos, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir indicando el manejo de los residuos de asfalto a generar, puntos de acopio, disposición, etc. junto con la cantidad de residuos a generar.

Establecimiento del inicio de ejecución de proyecto

- 1.32 A modo de sistematizar la información indicada en la DIA, Adenda y en función de los antecedentes solicitados en el presente ICSARA Complementario, el titular deberá presentar de forma actualizada la cronología del proyecto incluyendo la información citada en la siguiente tabla resumen, especificando los meses considerados:

CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

2. Normativa Ambiental Aplicable

Emisiones

Respecto del cumplimiento del D.S. Nº 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación para la Región Metropolitana” y a la información contenida en el Anexo 2.5 de la Adenda, “Estimación de emisiones atmosféricas adenda Regularización Centro Logístico Puerto Madero” se tienen las siguientes observaciones:

- 2.1 Se solicita al Titular rectificar el número de viajes considerados para el transporte de material excavado en las Tablas 96 y 101 del Anexo 2.5 de la Adenda, ya que no se presenta un estudio de suelo que justifique el valor actualmente declarado. Se aclara que la densidad a utilizar debe corresponder al valor máximo identificado, y no al promedio de los registros obtenidos.
- 2.2 Se solicita al Titular rectificar el cálculo del peso promedio de la flota (W) declarado en el Anexo 2.5 de la Adenda. Lo anterior implica realizar el cálculo de W para cada ruta no pavimentada transitada (interna y externa), en lugar de asociarlo únicamente a la obra del proyecto, como declara el titular. Se enfatiza la necesidad de mantener consistencia en la denominación del tramo o ruta en todas las secciones del anexo, incluidos los apéndices.
- 2.3 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 2.1 k) y 2.1 l) de la Adenda, se solicita al Titular presentar un archivo kmz que muestre los lugares donde se utilizó el 20% del material de escarpe. Además, se solicita al titular los registros de disposición final del material en cuestión, incluyendo una tabla resumen que indique número de despacho a disposición final, sitio de disposición final, fecha de la disposición final y volumen depositado, tal como muestra la siguiente tabla a modo de ejemplo:

Número	Fecha de disposición	Lugar de disposición final	Volumen de material de escarpe a disposición final (m3)
1	dd/mm/aa	Relleno Sanitario xx	xx
Volumen total			xxx

En caso de no contar la información requerida, se solicita al titular incluir el 100% del material de escarpe excedente como residuo de la construcción, el que debe ser trasladado



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

a un sitio autorizado de disposición final e incluir en la estimación de emisiones del proyecto, el número de viajes por esta actividad así como la respectiva estimación de emisiones asociadas, como lo son tránsito en vías pavimentadas y no pavimentadas (en caso de aplicar) y la combustión del motor de vehículo que traslada los residuos.

- 2.4 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 2.1 m) de la Adenda se reitera al Titular: *“Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016. Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago del Ministerio del Medio Ambiente, anexo 3.10 de la DIA: m) Respecto a la estimación de emisiones de la actividad de excavación para la fase de construcción del proyecto, presentadas en el numeral 3.4.2 del Anexo 3.10 de la DIA, se le solicita al Titular aclarar, rectificar o ampliar la siguiente información. En primer lugar, y con base en la revisión de la Tabla 14 del anexo indicado, se le solicita ampliar la información y presentar detalle de los volúmenes de excavación sin esponjamiento y con esponjamiento, además de ampliar y rectificar los archivos kmz asociados, indicando superficie y profundidad promedio de excavación por año para cada etapa de la fase de construcción, considerando para aquello desde el año 2000 al 2016. Además, se solicita aclarar y, en caso de corresponder, rectificar la exclusión en la 6 tabla indicada de las emisiones del año 2016, toda vez que en el archivo kmz (Anexo A del Anexo 3.10 de la DIA) se presentan polígonos de excavaciones para esa etapa. Sumado a aquello, se solicita ampliar y presentar la menor cantidad de polígonos asociados a la superficie de excavaciones en los archivos kmz y shape por cada año.”* Ya que el Titular no incorpora las superficies de cada etapa y su profundidad promedio para conceptos de cortes y movimientos de tierra en general.
- 2.5 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 2.1 p) de la Adenda, lo indicado en el Anexo 6.3 “Informe Mecánica de Suelos” de la DIA y al documento del Anexo 2.5 de la Adenda denominado “EEA Puerto Madero AD1”, se solicita al Titular ampliar la información entregada mostrando de manera empírica qué valores de densidad del Anexo 6.3 de la DIA consideró y, además, se solicita al titular justificar por qué para las actividades de relleno se usa un valor de densidad igual a 1,55 ton/m³, diferente al valor utilizado para el escarpe y excavaciones (1,53 ton/m³). Lo anterior es necesario para obtener un correcto dimensionamiento de los volúmenes de material a transportar, cargar y voltear.
- 2.6 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 2.1 r) de la Adenda, al Anexo 6.3 “Informe Mecánica de Suelos” de la DIA y al documento denominado “EEA Puerto Madero AD1” del Anexo 2.5 de la Adenda, se solicita al Titular ampliar y justificar la información referente a los volúmenes de relleno, donde es preciso entregar detalle de la cubicación de los volúmenes de relleno y, se requiere justificar las densidades utilizadas para el relleno de material, ya que tal como indica la Tabla 22 documento denominado “EEA Puerto Madero AD1” del Anexo 2.5 de la Adenda, se indica una densidad de 1.55 ton/m³ para el relleno. Además, se solicita al Titular indicar si estos volúmenes provienen de terceros o de algún material reutilizado al interior del predio, precisando la parte que proviene de terceros y la parte reutilizada.
- Por lo anterior, se solicita incluir los viajes asociados al material proveniente de un proveedor externo y las respectivas emisiones atmosféricas referente a los tránsitos por vías pavimentadas y no pavimentadas y la combustión vehicular, en caso de corresponder.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

Material	Densidad (t/m ³)	Años					
		4		5		6	
		Volumen (m ³)	Cantidad (ton/año)	Volumen (m ³)	Cantidad (ton/año)	Volumen (m ³)	Cantidad (ton/año)
Escarpe	1,53	35.598	54.464	55.987	85.660	4.975	7.611
Excavación Fundaciones y Pozos	1,53	1.147	1.755	1.147	1.755	4.121	6.306
Excavación y corte sitio (relleno interno)	1,53	18.450	28.229	18.450	28.229	18.450	28.229
Relleno proveniente de terceros	1,55	87.531	136.023	103.060	160.156	5.879	9.137
Escombros	-	-	123	-	124	-	411
Total		142.726	220.595	178.644	275.923	33.426	51.693

Fuente: Tabla 22 "Volúmenes y pesos de transferencia actividades. Obras existentes." EEA Puerto Madero AD1" Anexo 2.5 Adenda

- 2.7 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 2.1 w) de la Adenda, considerando lo indicado en el anexo A "Rutas KMZ" del anexo 2.5 de la Adenda, y al documento denominado "EEA Puerto Madero AD1" del anexo 2.5 de la Adenda, se solicita al Titular ampliar y justificar las distancias recorridas internamente por rutas no pavimentadas, ya que al cotejar la información proveniente del Anexo A y las respuestas, no se presenta kmz con estas rutas. Por otra parte, se solicita al titular presentar archivo kmz con las rutas por cada año y etapa del proyecto, proporcionando los puntos de inicio y término de cada ruta que pueden estar ligados a bodegas, sitio de acopio, instalaciones de faenas, etc. De tal forma que la interpretación de las rutas seleccionadas sea consecuente con el cronograma y las actividades que se desarrollan. Además, se solicita al titular ceñirse a lo que indica la "Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana" (octubre, 2020) en su punto 4.1 respecto a que "...para justificar los kilómetros de cada camino, se debe adjuntar un mapa en formato KMZ en donde aparezcan todos los caminos no pavimentados, procurando que concuerden los nombres de los caminos tanto en el informe como en el archivo KMZ" y teniendo en consideración que la ruta utilizada configura el peor escenario para la estimación de emisiones atmosféricas.
- 2.8 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 2.1 z) de la Adenda, se reitera al Titular: "Respecto del cumplimiento del D.S. Nº 31/2016. Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago del Ministerio del Medio Ambiente, anexo 3.10 de la DIA: z) Respecto a la estimación de emisiones de la actividad de tránsito de vehículos por caminos pavimentados para la fase de construcción del proyecto, presentadas en el numeral 3.4.8 del Anexo 3.10 de la DIA, y lo indicado en la tabla 45 del anexo 3.10 de la DIA, se solicita al Titular ampliar y, en caso de ser necesario, rectificar las distancias en kilómetros de las rutas externas pavimentadas indicando los kilómetros (km) de la ruta de ida y vuelta, ya que, por ejemplo, en anexo A del anexo 3.10 de la DIA, que contiene los kmz para la estimación de emisiones, se tiene que la ruta de ida al RESPEL entrega como valor 16, km, mientras que la de vuelta 18,3 km, dando un total de 34,8 km recorridos, lo cual difiere del valor presentado como ida y vuelta en la Tabla 45 del anexo 3.10 de la DIA es igual a 34,4 km." Ya que se requiere ampliar y justificar las rutas utilizadas en fase de construcción por vías pavimentadas, toda vez que el archivo kmz entregado con las rutas pavimentadas del proyecto difieren en las distancias presentadas en el informe con el kmz, salvo para los destinos "Estación de Transferencia" y "RESPEL". Además, en la tabla



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

47 del Anexo 2.5 de la Adenda se indica la ruta “Relleno proveniente de tercero”, sin incorporar dicho tramo en el Anexo A del Anexo 2.5 de la Adenda.

Por otro lado, en caso de corresponder, se solicita al titular incluir en la estimación de emisiones por vías pavimentadas, las rutas internas del proyecto, ya que sólo se incorporaron en el archivo kmz las rutas externas pavimentadas en fase de construcción, sin presentar las rutas internas pavimentadas, cuando en la tabla 50 del Anexo 2.5, se menciona los tipos de emisión: directa e indirecta.

- 2.9 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 2.1 cc) de la Adenda, se solicita al Titular actualizar este cálculo en caso de que las distancias por vías pavimentadas y no pavimentadas se vean modificadas producto de las observaciones generadas en el presente ICSARA Complementario.
- 2.10 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 2.1 ff) de la Adenda, se reitera al Titular: *“Respecto del cumplimiento del D.S. Nº 31/2016. Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago del Ministerio del Medio Ambiente, anexo 3.10 de la DIA: ff) Respecto a la estimación de emisiones de la actividad de demolición para la fase de construcción proyectada, presentadas en el numeral 3.5.2 del Anexo 3.10 de la DIA, se solicita al Titular ampliar la información y presentar cartografía que presente las superficies de pavimento por demoler, además de los respectivos archivos kmz, con los cuales se justifiquen los 8.449 m2 declarados”* ya que el Titular no incluye cartografía de las demoliciones, y un archivo kmz que cuente las superficies de demolición, toda vez que el Anexo A del anexo 2.5 del informe de emisiones, no cuenta con un archivo que denote las superficies que se van a demoler.
- 2.11 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 2.1 gg) de la Adenda, al Anexo A “Rutas KMZ” del anexo 2.5 de la Adenda, y al documento denominado “EEA Puerto Madero AD1” del anexo 2.5 de la Adenda, respecto a las distancias de las rutas ida y vuelta para las vías pavimentadas, se presentan incongruencias entre lo que indica el Anexo A “Rutas KMZ” del anexo 2.5 de la Adenda y la tabla 95 del documento denominado “EEA Puerto Madero AD1” del anexo 2.5 de la Adenda, donde para todos los destinos se presentan diferencias, en particular la ruta de hormigón difiere en un 0.04 km, la ruta de asfalto difiere en un 0.1 km, la ruta de áridos difiere en 0,5 km y la ruta del botadero difiere en 27.6 km. Por lo anterior, se reitera la solicitud de ampliar y justificar las rutas utilizadas en fase de construcción por vías pavimentadas.
- 2.12 En base a la revisión de las respuestas 2.1 letra gg) y hh) de la Adenda, al Anexo A “Rutas KMZ” y al documento denominado “EEA Puerto Madero AD1” del anexo 2.56 de la Adenda, se solicita al Titular realizar nuevamente la estimación de emisiones atmosféricas producto de la combustión de vehículos debido al tránsito por vías pavimentadas para la fase de construcción proyectada.
- 2.13 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 2.1 letra ii) de la Adenda, al Anexo A “Rutas KMZ” y al documento denominado “EEA Puerto Madero AD1” del anexo 2.5 de la Adenda, el titular presenta la metodología para la determinación del peso promedio de la flota (W), la determinación de las vías según el tipo de flujo de acuerdo con lo indicado en la “Guía para



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana” (octubre, 2020). Sin embargo, respecto a las distancias de las rutas ida y vuelta para las vías pavimentadas en fase de operación, se presentan incongruencias entre lo que indica el Anexo A “Rutas KMZ” del anexo 2.5 de la Adenda y la tabla 113 del documento denominado “EEA Puerto Madero AD1” del anexo 2.5 de la Adenda, donde se presentan diferencias, como por ejemplo la ruta “RESPEL” tiene una diferencia de 1.1 km. Por lo anterior, se reitera la solicitud de ampliar y justificar las rutas utilizadas en fase de operación por vías pavimentadas.

Por otra parte, se solicita al titular presentar las tasas de emisión asociadas al tránsito por vías pavimentadas y no pavimentadas producto de la operación del proyecto, considerando sus diferentes destinos y flujos vehiculares asociados al IMIV aprobado. De lo contrario, se solicita al titular ampliar y justificar por qué no se incorporan estos flujos y viajes asociados a la operación propia del centro logístico para los fines que fue construido.

- 2.14 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 2.1 letra ii) y jj) de la Adenda, al Anexo A “Rutas KMZ” y al documento denominado “EEA Puerto Madero AD1” del anexo 2.5 de la Adenda, se solicita al Titular realizar nuevamente la estimación de emisiones atmosféricas producto de la combustión de vehículos debido al tránsito por vías pavimentadas para la fase de operación, toda vez que la respuesta 2.1 letra jj) no ha sido subsanada en su conjunto.
- 2.15 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 2.1 letra kk) de la Adenda, al Anexo A “Rutas KMZ” y al documento denominado “EEA Puerto Madero AD1” del anexo 2.5 de la Adenda, se reitera al titular presentar un archivo Excel con la memoria de cálculo de las emisiones atmosféricas del proyecto, que considere todos los cálculos realizados en la estimación de emisiones para cada una de las fases del proyecto, los factores de emisión, niveles de actividad, medidas de abatimiento, entre otros y que siga los lineamientos planteados en la “Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana” (octubre. 2020). Además, se solicita actualizar el Anexo 2.5 de la Adenda en función de las observaciones del presente ICSARA Complementario.
- 2.16 De acuerdo con lo indicado en el numeral 4 del Anexo 2.5 de la Adenda, se solicita al Titular actualizar el análisis normativo aplicando las correcciones solicitadas en el presente ICSARA Complementario, junto con presentar un Programa de Compensaciones de Emisiones (PCE) preliminar.
- 2.17 Se solicita al Titular rectificar el “Anexo 2.5 - Estimación de Emisiones Atmosféricas” de la adenda presentando una nueva versión que considere todos los lineamientos de la Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana de octubre de 2020 (Guía 2020), disponible en <https://airerm.mma.gob.cl/guia-para-la-estimacion-de-emisiones-atmosfericas-en-la-rm/> y considerando las observaciones del presente ICSARA Complementario.

Ruido

- 2.18 De acuerdo con lo indicado en el anexo 2.8 de la Adenda, Estudio de Ruido, se solicita al Titular incorporar un resumen de las Medidas de Control de Ruido, ya sea barreras o bien zonas buffer, para cada frente de trabajo. Al respecto, adjuntar la siguiente Tabla:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

Tabla N°1: Descripción de las Medidas de Control de Ruido

Fase del proyecto
Actividad Emisora
Medida de Control
Descripción (dimensiones, materiales y atenuación acústica)
Ubicación (coordenadas)
Duración (tiempo, según cronograma, que permanecerá instalada o se aplicará la medida de control)
Seguimiento (indicadores de cumplimiento y medios de verificación)
Informe de Cumplimiento (cronograma de presentación de informes ante la autoridad)

Olor

- 2.19 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 2.10 de la Adenda, se solicita al Titular integrar la metodología indicada para determinar si la queja está relacionada o no con las actividades de Centro Puerto Madero dentro del Plan de Gestión de Olores (PGO).
- 2.20 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 2.6 de la Adenda en la cual se indica: *“sin perjuicio de que no se establecen programas de contingencia, seguimiento y/o control, debido a lo bajo de las emisiones de olor del proyecto”* se indica al Titular que, independiente de que en las condiciones normales de funcionamiento de la planta se haya obtenido un nivel bajo de inmisiones de olores, esto no da cuenta de situaciones de contingencia y emergencia que pudiesen requerir de acciones de control. Estas acciones deben ser descritas tanto en el Plan de contingencias y emergencias como en el PGO (solo aquellas relacionadas con olores), ya que este último debe ser entendido como un documento que tiene por objeto formalizar y describir las acciones que el proyecto ha implementado o implementará para asegurar la prevención, reducción y/o control de las emisiones de olor.
- 2.21 De acuerdo con lo indicado en el PGO del anexo 2.2 de la Adenda, no se incluye el Anexo B “Recepción y Seguimiento de Reclamos por olores”. Por lo que se solicita entregar una versión consolidada final del PGO.
- 2.22 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 1.31 de la Adenda, se solicita al Titular incorporar de forma transversal en el PGO la infiltración y regado con el efluente de la PTAS, esto con el objetivo de dejar registro tanto del seguimiento como de las acciones a ejecutar en caso de contingencias y emergencias, empozamiento e impedimento de infiltrar las aguas, ya que para esto último se debe contar con una salida o uso alternativo
- 2.23 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 2.6 de la Adenda, se reitera observación: *“De acuerdo con lo indicado en el anexo 3.4 de la DIA, se solicita al Titular rectificar el Plan de Gestión de Olores (PGO) presentando una nueva versión que considere todos los lineamientos del Instructivo para la Elaboración de un Plan de Gestión de Olores (PGO), disponible en <https://olores.mma.gob.cl/w-content/uploads/2023/01/Instructivo-paraElaborar-un-Plan-de-Gestion-de-Olores.pdf>:*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

1. *Rectificar Anexo PGO presentando la información del plan conforme a la estructura establecida para cada subpunto y etapa:*

i. *Etapa I: Diagnóstico.*

- *Actividades por desarrollar dentro de la instalación*
- *Antecedentes del entorno de la instalación*
- *Actividades a desarrollar en el marco de la estimación de emisiones de olor*

ii. *Etapa II: Medidas a implementar.*

- *Definir el plan de trabajo*
- *Definir medidas de reducción y/o control de olores*
- *Implementación de las medidas (Buenas Prácticas Operacionales)*
- *Comunicación con la comunidad*

iii. *Etapa III: Seguimiento y control.*

- *Contenidos del programa de seguimiento y control*
- *Herramientas para el programa de seguimiento y control*

iv. *Etapa IV.*

- *Programa de contingencia: Sobre las contingencias, Sobre los incidentes y Gestión de quejas por contingencias o incidentes*

v. *Revisión del plan de gestión de olores.*

2--. *Rectificar Anexo PGO incluyendo a detalle la información solicitada en cada una de las etapas indicadas en el Instructivo PGO.” Ya que el PGO del anexo 2.2 de la Adenda no presenta todos los contenidos requeridos, de acuerdo con todos los lineamientos del INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN DE UN PLAN DE GESTIÓN DE OLORES (PGO) (Guía PGO), disponible en*

<https://olores.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2023/01/Instructivo-para-Elaborar-un-Plan-de-Gestion-de-Olores.pdf>

según lo indicado por la SEREMI de Medio Ambiente en su Of. Ord. N°5019 de fecha 6 de agosto de 2025 en su punto 2.1:

“I. Etapa I: Diagnóstico

1. Actividades por desarrollar dentro de la instalación

A. Identificación de la instalación

B. Identificación del tipo de operación y procesos de la instalación (Tabla 2)

C. Identificación de las principales emisiones

D. Identificación y caracterización de las fuentes emisoras

E. Caracterización del olor

F. Identificación de la probabilidad de generar impacto por olor (Figura 7)

2. Antecedentes del entorno de la instalación

A. Caracterización del tipo de uso de suelo

B. Identificación de otras fuentes generadoras de olor

C. Antecedentes de receptores más cercanos

D. Registros de denuncias por olores

3. Actividades a desarrollar en el marco de la estimación de emisiones de olor

A. Definición de la(s) herramienta(s) de diagnóstico

B. Evaluación del alcance odorante

C. Definición de la situación odorante



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

II. Etapa II: Medidas a implementar

- 1. Definir el plan de trabajo*
- 2. Definir medidas de reducción y/o control de olores*
- 3. Implementación de las medidas (buenas prácticas operacionales)*
 - A. Medidas en la recepción y gestión de materia prima*
 - B. Control de emisiones de olor al aire*
 - C. Contención y reducción de la emisión de olor*
 - D. Tratamiento de fin de línea*
 - E. Ubicación de ductos para favorecer la dispersión*
- 4. Comunicación con la comunidad*

III. Etapa III: Seguimiento y control

- 1. Contenidos del programa de seguimiento y control*
 - A. Descripción de las medidas adoptadas en cada etapa*
 - B. Ubicación de los puntos de control*
 - C. Definición de herramientas de evaluación*
 - D. Definición de indicadores de cumplimiento*
 - E. Definición de frecuencias de control*
 - F. Documentación del control y seguimiento*
 - G. Capacitación y competencias del personal en roles críticos*
 - H. Identificación del responsable del control en cada punto*
- 2. Herramientas para el programa de seguimiento y control*

IV. Etapa IV: Programa de contingencia

- 1. Sobre las contingencias*
 - A. Definición del origen de la contingencia*
 - B. Alcances del programa de contingencia*
 - C. Identificación de las unidades de proceso asociadas al programa de contingencia*
 - D. Definición de las medidas de contingencia*
- 2. Sobre los incidentes*
- 3. Gestión de quejas por contingencias o incidentes*

V. Revisión del plan de gestión de olores

Se aclara al Titular que lo anterior tiene como objetivo estandarizar la presentación del Plan de Gestión de Olores (PGO), con el fin de facilitar su correcta ejecución, evidenciar eventuales carencias relevantes, y permitir una fiscalización y reporte adecuados ante la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).

2-- Etapa I: Diagnóstico

2.1 En cuanto a las Actividades por desarrollar dentro de la instalación

- i. En relación al punto "B. Identificación del tipo de operación y procesos de la instalación" incluir tabla que siga las directrices de la tabla 2 del Instructivo PGO, además de un diagrama de flujo de sistema donde se identifiquen las fuentes de olor.*
- ii. En relación al punto "C. Identificación de las principales emisiones", indicar si la emisión corresponde a emisiones de olor y/o sustancias odorantes.*
- iii. En relación al punto "D. Identificación y caracterización de las fuentes emisoras", incluir tabla que siga las directrices de la tabla 3 del Instructivo PGO. Para lo anterior es necesario señalar tanto las fuentes construidas como las proyectadas.*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

iv. En relación al punto “E. Caracterización del olor”, Incluir calidad del olor, tono hedónico, intensidad y concentración

v. En relación al punto “F. Identificación de la probabilidad de generar impacto por olor”, incluir figura que siga las directrices de la figura 7 del Instructivo PGO.

2.2 En cuanto a los Antecedentes del entorno de la instalación

i. En relación al punto “A. Caracterización del tipo de uso de suelo”, incluir caracterización del uso de suelo según la Guía para la descripción del uso del territorio en el SEIA

ii. En relación al punto “B. Identificación de otras fuentes generadoras de olor”, indicar si existen fuentes externas potencialmente generadoras de olor

iii. En relación al punto “D. Registros de denuncias por olores”, incluir información sobre denuncias o quejas por parte de la comunidad

2.3 En cuanto a las actividades a desarrollar en el marco de la estimación de emisiones de olor

i. En relación al punto “A. Definición de la(s) herramienta(s) de diagnóstico”, considerando que la planta es existente, se solicita definir como herramienta de diagnóstico las emisiones de referencia mediante olfatometría dinámica. Para las fuentes proyectadas, se aclara que estas deben homologarse a un proyecto con características similares.

ii. En relación al punto “B. Evaluación del alcance odorante” ampliar resultados presentados en el apartado 5.3, siguiendo los criterios señalados en el Instructivo PGO

iii. En relación al punto “C. Definición de la situación odorante”, incluir tabla que siga las directrices de la tabla 4 del Instructivo PGO

3-- Etapa II: Medidas a implementar

3.1 En cuanto al plan de trabajo, definir el plan para gestionar las medidas de prevención, reducción y control que se efectuarán. Para esto el titular debe:

-Definir el objetivo de cada medida instaurada y los indicadores correspondientes

-Definir el plazo para dar cumplimiento al objetivo planteado

-Definir el cargo y/o el área responsable

-Establecer compromisos de la organización

-Definir los medios de verificación y seguimiento

-Definir acciones a ejecutar

3.2 En cuanto a las medidas de reducción y/o control de olores, incorporar medidas de prevención y control que prioricen la intervención en las etapas tempranas del proceso, abordando las fuentes principales de emisión según su régimen, área, intensidad y calidad del olor. Estas medidas deben estar claramente asociadas a las etapas del proceso y justificadas técnicamente.

3.3 En cuanto a la implementación de las medidas, establecer un programa de implementación de buenas prácticas operacionales (BPO) y/o tecnologías orientadas a prevenir y/o minimizar las emisiones de olor, siguiendo los criterios planteados en el punto 4.3.3 del Instructivo PGO.

3.4 En cuanto a la comunicación con la comunidad, incluir formulario de recepción de reclamos o quejas basado en el Anexo 3 del Instructivo PGO



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

4-- Etapa III: Seguimiento y control

- 4.1 En cuanto a los contenidos del programa de seguimiento y control, ampliar detallando como el proyecto atenderá, define o bien establece cada uno de los contenidos (A, B, C, D, E, F, G y H) señalados en el punto 4.4.1 del Instructivo PGO*
- 4.2 En cuanto a las herramientas para el programa del seguimiento y control, incluir una tabla siguiendo las directrices de la tabla 5 del Instructivo PGO*

5-- Etapa IV: Programa de contingencia

- 5.1 En cuanto a las contingencias, indicar los protocolos de trabajo y establecer las acciones necesarias para controlar la situación o minimizar sus efectos sobre el medio ambiente o la población. Para lo anterior, detallando como el proyecto atenderá, define o bien establece cada uno de los contenidos (A, B, C y D) señalados en el punto 4.5.1 del Instructivo PGO*
- 5.2 En cuanto a los Incidentes, establecer las acciones que se tomarán en caso de un suceso eventual o inesperado que genere afectación a los receptores ocurra.*
- 5.3 En cuanto a la gestión de quejas, incluir entre las medidas de gestión de quejas, el aviso a la autoridad competente en un tiempo no mayor de 24 horas.*

6-- Para la Revisión del Plan de Gestión de olores, incluir:

- i. Actualización del análisis diagnóstico mediante un Estudio de Impacto de olor que contemple el uso de emisiones de referencia a partir de toma de muestras de olor en las fuentes declaradas (olfatometría dinámica)*
- ii. Encuesta a los receptores más cercanos sobre su percepción de eventos de olor, una vez que el proyecto esté funcionando en su completitud."*

General

- 2.24 Se solicita al Titular dar respuesta a indicado por MOP es su Of. Ord. N° 103/2025 (SEA-DIA-AD) de fecha 11 de agosto de 2025 en su punto 1: *"En los numerales 2.15, 2.17, 2.18, 2.19, y 2.23, el titular responde a las observaciones realizadas apelando a un argumento común referido a que la carga que ingresa y sale del recinto no es propia y que la misma es responsabilidad de sus clientes. Por otra parte se sustenta en el Ord. DVN MOP 9737/95/323 del 11.017.2005 del Sr.Jefe del Dpto. de Pesaje, en el cual se indica que el rubro o actividad "no se ajusta a lo establecido en el DS MOP18/93, Reglamento para las Empresas*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

Generadoras de Carga". No obstante lo anterior y transcurrido ya casi 21 años, se solicita al titular realizar una consulta directa con el departamento de Pesaje de la DVN durante el presente proceso, para analizar, actualizar y/o regularizar dicha documentación."

- 2.25 Se solicita al Titular actualizar la información adjuntando los antecedentes correspondientes en la Ficha Resumen, acorde al formato entregado en este ICSARA Complementario. Dicha información deberá incorporar y actualizar la información de la normativa ambiental aplicable, de forma separada, para cada una de las normas establecidas, incluyendo, además, la normativa que emanen del presente ICSARA Complementario.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

Permiso Ambiental Sectorial 138

- 3.1 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 1.12 de la Adenda, se reitera al Titular: *"En el numeral 1.4.1.9 de la DIA se menciona respecto del sistema de dotación de agua potable: "El sistema se ha diseñado para dotar de agua potable a un total de 3.445 personas en total (3.325 usuarios fijos y 120 usuarios ocasionales), además de los 4 casinos que poseen una superficie de 814 m² en total" (énfasis agregado) , sin embargo, en el numeral 1.4.1.7 de la DIA se mencionan 6 casinos, y en el numeral 1.1 del PAS 138, anexo 4.3 de la DIA se indica: "Además, se consideran casinos por 818 m² de superficie total", por lo que se solicita al Titular aclarar y/corregir y completar la siguiente tabla:*

Número de casino	Área a la que pertenece	Superficie (m ²)	Capacidad	Cantidad de residuos líquidos a generar	Disposición de residuos líquidos"

en la cual se indica que la superficie de casinos en total es de 973 m², sin embargo, en el punto 1.1 del PAS 138 se establece que la superficie de los casinos es de 818 m², por lo que se solicita al Titular aclarar y corregir.

- 3.2 De acuerdo con lo indicado en el numeral 5.1.2 del anexo 3.3.2 de la Adenda, respecto de la fase de operación del antepuerto, aclarar cuál de los dos sectores cuenta con holgura para tratar el caudal generado por este.
- 3.3 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 1.31 de la Adenda, respecto del sistema de infiltración propuesto (27 pozos de infiltración ubicados uno cercano al otro en una misma línea), se hace presente al Titular que considerando el caudal a infiltrar de 214,99 m³/día y la superficie requerida para la ubicación de los pozos, no garantiza una correcta disposición de las aguas servidas, por cuanto las condiciones no fueron evaluadas en cada punto de infiltración. De acuerdo con ello, se solicita al Titular:

- Respecto del índice de absorción declarado de 88 lts/m²/día, de acuerdo con lo indicado en el numeral 4.8.5 del documento "Memoria técnica proyecto de alcantarillado particular" del anexo 3.3.2 de la Adenda, se debe informar en qué



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

sector se realizaron las pruebas, cantidad de pruebas realizadas y a qué profundidad. Debe acreditar la realización del ensayo para determinar el índice de absorción, según procedimiento establecido en el DS 236/26 Reglamento de Alcantarillados Particulares Fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias del Ministerio de Higiene; asistencia, previsión y trabajo, es decir, debe ser realizado en cada punto de infiltración (27 pozos) y a la profundidad de infiltración.

- Distanciamiento considerado entre pozos absorbentes.
- Indicar las medidas de control de infiltración y distribución del efluente de manera que se garantice una distribución equitativa en cada pozo, asegurando que no se formen apozamientos y como consecuencia la generación de malos olores y/o focos de insalubridad.
- Indicar el distanciamiento desde los diferentes pozos de infiltración y de las zonas de riego a cualquier sistema de abastecimiento de agua para consumo humano (formal o informal).
- Distancia de los pozos de infiltración al inmueble más cercano.

- 3.4 De acuerdo con lo indicado en el numeral 3 del documento “ANEXO VULNERABILIDAD DEL ACUÍFERO EN CENTRO PUERTO MADERO_RevB” del anexo 2.7 de la Adenda, se solicita al Titular adjuntar resolución emitida por la Dirección General de Aguas, la cual establece la Vulnerabilidad de Acuífero, que ratifique lo señalado en el estudio adjunto, que indica que la vulnerabilidad del acuífero es baja.
- 3.5 Se solicita al Titular describir un sistema alternativo de disposición de efluente en caso de contingencias, que no se cumpla con la calidad de las aguas o periodos de lluvia, que impidan que este pueda ser utilizado para riego.
- 3.6 De acuerdo con lo indicado en el anexo 3.3 de la Adenda, respecto de la disposición mediante riego, aclarar número y volumen de estanques, ubicación de cámara de muestreo antes del estanque, con mecanismo de derivación hacia la solución alternativa en caso de emergencias.
- 3.7 Se solicita al Titular presentar un nuevo Anexo PAS 138 autosuficiente y autocontenido, que considere las observaciones realizadas en el presente ICSARA Complementario, junto con todos los antecedentes técnicos y formales del PAS, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA.

Pronunciamento 161

- 3.8 De acuerdo con lo señalado en la respuesta 3.8 b) de la Adenda, el estanque de GLP más cercano al límite de la propiedad se encuentra a una distancia de 4 m de esta. Al respecto, se solicita al Titular aclarar la radiación térmica de este estanque, dado que en la tabla N° 18 del Anexo 4.6 de la Adenda se señala una radiación de 43,95 kW/m² a una distancia de 4 m utilizando en modelo BLEVE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

4. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley

Área de influencia

Aire

- 4.1 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 4.2 de la Adenda, se reitera al Titular: *“Respecto a la información presentada en el numeral 2 del Anexo 3.11 de la DIA correspondiente al “Informe de modelación de dispersión emisiones atmosféricas”, se solicita al Titular aclarar y rectificar la presentación de un “área de influencia inicial” (Figura 3), integrando únicamente aquella superficie donde se evalúen y descarten los impactos significativos, según indica el artículo 2°, letra a del RSEIA: “El área o espacio geográfico, cuyos atributos, elementos naturales o socioculturales deben ser considerados con la finalidad de definir si el proyecto o actividad genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, o bien para justificar la inexistencia de dichos efectos, características o circunstancias”. Por lo que se solicita al Titular rectificar y presentar el “área de influencia” donde se descartaron los impactos significativos producto de las emisiones atmosféricas del proyecto”* ya que de acuerdo además a lo indicado en el anexo 2.6 de la Adenda, denominado *“Informe de Modelación de Dispersión de Emisiones Atmosféricas”*, se reitera al titular que la determinación del área de influencia para la componente aire debe ser única. Lo anterior, debido a que lo presentado en la Figura 3 del Anexo 2.6 de la Adenda corresponde a un *“método de juicio experto”*, sin que se justifiquen las variables empleadas ni se entregue una fundamentación clara para el radio de 3 km considerado. Adicionalmente, en la Figura 21 del anexo 2.6 de la Adenda, el área de influencia se reduce respecto a la presentada inicialmente, generando incertidumbre en la información. Por ello, se solicita presentar una única delimitación del área de influencia para la componente aire, respaldada con una justificación técnica adecuada y criterios consistentes, tales como el corte de la línea de isoconcentración de mayor superficie y un criterio homogéneo para la definición de los límites de las plumas de dispersión. Todo lo anterior, conforme a lo sugerido en la *“Guía para la descripción del área de influencia: Calidad del aire en el área de influencia de proyectos que ingresan al SEIA”* (SEA, 2015).
- 4.2 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 4.3 de la Adenda, se reitera al Titular: *“Respecto a la información presentada en el numeral 4.2 del Anexo 3.11 de la DIA, se solicita al Titular ampliar y presentar el detalle de la modelación meteorológica en función a las indicaciones dispuestas en el capítulo 5.7 de la de la segunda edición de la “Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA” (SEA, 2023), además, se solicita ampliar e indicar el año de modelación meteorológica con base en las indicaciones del capítulo 4.3.2 de la guía indicada, incluyendo información del centroide y cartografía que represente el dominio simulado de meteorología”* ya que no se incorporan series de tiempo y ciclos diarios para el resto de las variables meteorológicas (dirección del viento), los ciclos estacionales y los datos de altura conforme a lo indicado en el apartado 5.6 y 5.7 de la *“Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA”* (2023).



Por otra parte, se reitera al titular la necesidad de incorporar los datos de la modelación meteorológica WRF, basada en las indicaciones del capítulo 4.3.2 de la guía antes mencionada, incluyendo información del centroide y cartografía que represente el dominio simulado en meteorología.

- 4.3 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 4.4 de la Adenda, se reitera al Titular: *“Respecto a la información presentada en el numeral 4.3 del Anexo 3.11 de la DIA, se solicita al Titular ampliar la información presentada en la Tabla 2, Figura 8 y Figura 9 del anexo 3.11 de la DIA, entregando los datos de la modelación meteorológica tabulados en un archivo Excel en conjunto con los datos extraídos de la Estación Pudahuel del SINCA, incluyendo los cálculos realizados para la obtención de los estadígrafos presentados en la Tabla 2. Por otro lado, y en razón a la dirección del viento modelada se solicita ampliar y presentar los análisis cualitativos indicados en el capítulo 6.2.1 de la segunda edición de la “Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA” (SEA, 2023), en relación con la dirección del viento observada en la Estación Pudahuel. A partir de estos análisis, se solicita analizar los resultados del modelo meteorológico, con enfoque en la dirección de la pluma de dispersión de los contaminantes odorantes.”* Ya que el Titular no presenta en dicho archivo la obtención de los gráficos ni el cálculo de los estadísticos conforme a lo que establece el Capítulo 6.2 de la “Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA” (2023). Por lo anterior, se solicita incluir lo indicado en los Capítulos 6.2.1 y 6.2.2 de la mencionada guía y, una vez generado e incluido en el informe, se solicita volver a analizar los resultados meteorológicos, incluyendo todas las variables (velocidad del viento, dirección del viento, temperatura, humedad relativa o absoluta y precipitación) para verificar que la modelación meteorológica incorpora los antecedentes mínimos en el marco de la evaluación en el SEIA.
- 4.4 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 4.5 y 4.6 de la Adenda, se solicita al Titular incorporar las emisiones atmosféricas del proyecto de forma unificada tanto en el informe de estimación de emisiones atmosféricas como para el informe de modelación atmosférica del proyecto.
Además, es importante que el titular justifique y presente que año va a someter a modelación atmosférica y por qué, toda vez que para los escenarios de modelación atmosférica se debe considerar el peor escenario de las emisiones del proyecto.
- 4.5 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 4.7 de la Adenda y al anexo 2.6 de la Adenda, se debe presentar en el informe de modelación atmosférica una cartografía de los receptores discretos del proyecto y de la Estación de Monitoreo con Representatividad Poblacional (EMRP) más cercana al mismo, además de sus coordenadas geográficas, descripción y distancia al proyecto, tal como se presenta a continuación:

Receptor	Coordenadas UTM WGS84 HUSO (m)		Descripción	Distancia al proyecto (m)
	X	Y		
R1			Unidad habitacional	
...			...	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

Rn			Escuela	
----	--	--	---------	--

Es importante mencionar, que la modelación discreta debe considerar los receptores de ruido y vibraciones y los levantados por medio humano.

- 4.6 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 4.8 de la Adenda, se reitera al Titular: *“Respecto a la información presentada en el numeral 4.7 del Anexo 3.11 de la DIA, se solicita al Titular rectificar e incluir los archivos de modelación meteorológica y de dispersión de calidad del aire, ya que estos son fundamentales para contrastar los resultados de modelación de calidad del aire y riesgo para la salud de la población presentados en este capítulo. Para su presentación, se debe cumplir con al menos los datos estipulados en el Anexo III de la segunda edición de la “Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEA” (SEA, 2023).”* Ya que el Titular ni incorpora los archivos de entrada y de salida del modelo CALPUFF, así como la modelación meteorológica WRF, ya que en el Anexo 2.6 de la Adenda no se encuentran los archivos que menciona el titular. Esta información es primordial para contrastar los resultados de modelación y validar lo que se indica en el informe.

Agua

- 4.7 En la figura N°10-2 del Estudio hidrogeológico, anexo 2.7 de la Adenda, se indica que área de estudio corresponde al Centro La Farfana, por lo que se solicita al Titular aclarar y corregir.
- 4.8 En el numeral 11.1 del Estudio hidrogeológico, anexo 2.7 de la Adenda se menciona: *“Al incluir una red de infiltración, compuesta de pozos absorbentes bajo las bodegas que permiten la descarga del agua lluvia de los techos, el Proyecto no representa una gran limitación para la recarga al acuífero.”*, sin embargo, en la respuesta 4.64 se indica que las aguas lluvias serán descargadas al Canal Ortuzano y no infiltradas al acuífero, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 4.9 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 4.36 de la Adenda y el anexo 2.7 de la Adenda respecto del “Estudio de la Vulnerabilidad del Acuífero en Sector del Centro Logístico”:
- a) Se solicita al Titular aclarar la profundidad de los 27 pozos de infiltración considerados para el diseño y el criterio técnico que se adoptó para establecer la distancia entre ellos.
 - b) En el numeral 2.7 Recarga del Acuífero del documento “ANEXO VULNERABILIDAD DEL ACUÍFERO EN CENTRO PUERTO MADERO_RevB.pdf” del anexo 2.7 de la Adenda se considera una evapotranspiración de 1.350,5 mm anuales. La evapotranspiración está asociada a una cobertura vegetal y en el área de estudio las superficies impermeables entre techos y pavimentos es del orden de un 95 % del área del proyecto, por lo que se solicita al Titular ajustar ese valor adoptado.
- 4.10 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 4.64 de la Adenda, se solicita al Titular incorporar en los escenarios de modelación, los cambios presentados en la Adenda,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

referente a la modificación de la descarga de aguas servidas por la infiltración mediante pozos absorbentes y riego al interior de la propiedad, detallando caudales dispuestos para cada alternativa y actualizar el numeral 11.7 “Cambio en el patrón de infiltración o recarga”, del informe hidrogeológico del anexo 2.7 de la Adenda.

Olor

- 4.11 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 4.11 de la Adenda, se reitera al Titular: *“De acuerdo a lo indicado en el numeral 6 del documento “Estudio de modelación de olor Proyecto Puerto Madero” anexo 3.4 de la DIA, se indica al Titular que el análisis de incertidumbre a presentar debe ser realizado como mínimo a las variables temperatura y velocidad del viento, utilizando la o las estaciones meteorológicas que según cercanía y representatividad de la zona donde se encuentran las fuentes de emisión y receptores acorde a lo señalado en la “Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA” (SEA, 2023). Por lo que se solicita al Titular presentar el análisis de incertidumbre para la variable temperatura”, ya que el análisis incluido no corresponde a un análisis de incertidumbre del modelo como lo fue solicitado. Se recomienda revisar el acápite 6 de la “Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA” (SEA, 2023) y presentar la comparativa de los valores obtenidos en el análisis de incertidumbre para los parámetros velocidad del viento y temperatura en comparación con los rangos aceptables de incertidumbre presentados en la tabla 2 de la mencionada guía. Cabe resaltar que este análisis afecta directamente la validez y certeza de los resultados de modelación, tanto en términos de magnitud como de la distribución espacial de las concentraciones estimadas.*
- 4.12 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 1.31 de la Adenda, se solicita al Titular acreditar que el agua utilizada para riego no constituirá una fuente de olor nueva, en caso contrario, se requiere presentar el Estudio de Impacto Odorante actualizado de forma de descartar el impacto por olores.
- 4.13 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 1.31 de la Adenda y en caso de identificar el riego como nueva fuente de olor, se solicita al Titular presentar un estudio de impacto odorífico que considere de manera integral todos los lineamientos establecidos en la Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA (Guía 2017), disponible en (https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/12/04/guia_pye_impactos_por_olor_190807.pdf), así como en la Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA (Guía 2023), disponible en (https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/02.FEB/28/Guia-Calidad-del-aire_V.4-final.pdf). Ya que se incorpora en Adenda un nuevo sistema de disposición de aguas servidas tratadas, el cual contempla su uso en el riego de áreas verdes y en pozos de infiltración ubicados al interior del predio del Centro Logístico, lo que implica un aumento en las fuentes potenciales de generación de olores.
- 4.14 De acuerdo con las observaciones del presente ICSARA Complementario, todas las modificaciones realizadas a la definición de las fuentes y actualización del análisis de incertidumbre deben presentarse de forma consolidada en un nuevo informe de modelación de emisiones odorantes del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

Medio Humano

- 4.15 De acuerdo con lo presentado en el anexo 2.10 de la Adenda se solicita al Titular realizar el descarte del literal b) del Art. 7 RSEIA, tanto para la fase de construcción como para la operación. Este último, haciendo la diferencia entre el flujo actual del área de influencia y el porcentaje que genera el proyecto en operación a esta área. Se le recuerda al titular, que el IMIV es un instrumento para realizar el descarte, sin embargo, por sí solo no descarta una afectación a los sistemas de vida y costumbre de los grupos humanos. Asimismo, en relación a lo presentado en el punto 4.2.1.2 del anexo 2.10 de la Adenda, en particular en la tabla 4-13, se solicita al Titular complementar con una columna que estime el porcentaje del flujo generado por el proyecto en operación a la demanda de cada arco presentado.
- 4.16 Con relación a lo presentado en el numeral 3.1 del anexo 2.10 de la Adenda, se solicita al Titular aclarar la totalidad de viajes presentados, dado que difiere con lo indicado en la respuesta 4.49 de la Adenda. Además, se solicita considerar la temporalidad de la duración de las obras y el total de los viajes por tipo de actividad.
- 4.17 Se solicita al Titular aclarar si los resultados de la modelación vehicular presentados en el Estudio de Transporte del anexo 2.10 de la Adenda, son producto del análisis entregado en el IMIV aprobado mediante Resolución Exenta N°1179/2023 SRM – RM del 17 de abril de 2023.
Lo anterior, considerando que los criterios establecidos en la estimación de la situación base en el DS 30/2019 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, difieren de lo evaluado en contexto del SEIA y de lo presentado en el cuadro N°4.1 del anexo 2.10 de la Adenda.
- 4.18 Se solicita al Titular aclarar cuales proyectos presentados en el cuadro N°4.1 del Estudio de Transporte del anexo 2.10 de la Adenda, es considerado su flujo generado en la situación base del proyecto en evaluación.
- 4.19 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 4.53 de la Adenda, se reitera al Titular: *“De acuerdo con lo indicado en el punto d) Red vial, transporte, flujos y tiempos de desplazamiento del Anexo 3.9 de la DIA, se solicita al Titular aclarar si la información corresponde solamente a lo señalado por los entrevistados. Se solicita indicar, de corresponder, qué otra información cuantitativa, cualitativa, modelos, encuestas, u otra metodología, tuvo a la vista para realizar el descarte de la letra b) del Art. 7 del RSEIA y así determinar que el proyecto no afectará de manera significativa la circulación en las calles, el nivel de saturación vial, la conectividad, ni los tiempos y distancias de desplazamientos en trayectos y viajes de los grupos humanos ubicados en el área de influencia del proyecto, incluyendo locomoción colectiva y uso de bicicletas”* ya que el Titular no indica la información cuantitativa, cualitativa, modelos, encuestas, u otra metodología, que tuvo a la vista para realizar el descarte de la letra b) del Art. 7 del RSEIA y así determinar que el proyecto no afectará de manera significativa la circulación en las calles, el nivel de saturación vial, la conectividad, ni los tiempos y distancias de desplazamientos en trayectos



y viajes de los grupos humanos ubicados en el área de influencia del proyecto, incluyendo locomoción colectiva y uso de bicicletas.

- 4.20 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 4.54 de la Adenda se reitera al Titular: *“De acuerdo con lo indicado en la tabla 1-1 de la DIA, respecto a los estacionamientos de bicicleta considerados, y en relación con el descarte de la letra b) del RSEIA se solicita al Titular que caracterizar el uso de bicicletas en el Área de Influencia, indicando si los usuarios de este medio de transporte pueden ver afectados sus desplazamientos por el flujo vehicular del proyecto”* ya que el Titular no presenta el análisis respecto del uso de bicicletas. Además, se indica que la Guía de Evaluación Ambiental sobre impactos a los SVCGH establece que el IMIV permite descartar impactos respecto al aumento de los tiempos de desplazamiento solo dentro del área de influencia definida por dicho instrumento. No obstante, y dependiendo del tipo de informe (menor, medio o mayor), este descarte se limita al polígono determinado por los flujos vehiculares y peatonales inducidos por el proyecto, sin incluir necesariamente todas las intersecciones o zonas potencialmente afectadas dentro del Área de Influencia del Medio Humano (AIMH).

Esto se debe a que el IMIV se enfoca exclusivamente en la fase de operación del proyecto y analiza el sistema de movilidad local dentro de un polígono vial acotado, el cual no necesariamente abarca el área relevante del componente Medio Humano ni todos los puntos de interés comunitario que se encuentran fuera del área determinada por el IMIV.

En este contexto, se solicita al titular entregar los antecedentes necesarios para justificar el descarte de los efectos, características o circunstancias de la letra b) del artículo 7 en la totalidad del AIMH, indicando cómo los resultados del IMIV podrían extrapolarse al resto del área de influencia del componente Medio Humano.

Dicho descarte, debe incorporar contenidos ambientales en su análisis, tales como efectos relacionados con la obstrucción, la libre circulación peatonal general, la conectividad o la accesibilidad a lugares de importancia comunitaria (como colegios, iglesias, centros de salud, plazas, entre otros), especialmente cuando estos se ubican fuera del área de influencia establecida para ese informe sectorial.

- 4.21 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 4.55 de la Adenda, se reitera al Titular: *“De acuerdo con lo indicado en el numeral 5.5 d) del anexo 3.9 de la DIA, respecto de los buses de acercamiento al personal y lo indicado en el numeral 1.6.6.6 de la DIA, se solicita al Titular considerar los buses de acercamiento dentro del análisis de los tiempos de desplazamiento, indicando la ruta utilizada.”*, ya que no indica la forma en la cual fue considerado los buses de acercamiento en las distintas fases del proyecto para el análisis de los tiempos de desplazamiento
- 4.22 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 4.59 de la Adenda, se reitera al Titular: *“Con la finalidad de actualizar el descarte de los efectos significativos mencionados en el Art. 7, letra b) del RSEIA y en consideración a la información presentada en el Oficio IMIV Anexo 2.4 de la DIA, se solicita al Titular mayor abundamiento en los siguientes antecedentes: b) Capacidad de los paraderos y niveles de ocupación en los períodos punta.”* Ya que el Titular no presenta el análisis de capacidad de los paraderos ni los niveles de ocupación. Además, se indica considerando que la guía de evaluación ambiental citada solo señala el descarte de



impactos respecto al aumento de los tiempos de desplazamiento dentro del área de influencia definida por el IMIV. Dependiendo del tipo de informe (menor, medio o mayor), el IMIV puede involucrar solo algunos puntos o varias intersecciones, limitándose al área definida según los flujos vehiculares y peatonales inducidos por el proyecto. Por tanto, el IMIV es un instrumento enfocado únicamente en el sistema de movilidad local dentro del polígono de influencia vial, el cual no necesariamente abarca el área relevante del componente Medio Humano ni todos los puntos de interés comunitario fuera de esa influencia de éste. Es fundamental destacar que el IMIV no incorpora contenidos ambientales en su análisis y que no se refiere ni descarta posibles efectos sobre la obstrucción, la libre circulación peatonal general, la conectividad y la accesibilidad a puntos de importancia comunitaria (colegios, iglesias, centros de salud, plazas, etc.), especialmente cuando estos están fuera del área de influencia definida para ese informe sectorial. Por lo anterior, el hecho de contar con un IMIV aprobado no permite descartar automáticamente la existencia de impactos adversos significativos en materia socioambiental conforme a las exigencias más amplias de la evaluación ambiental y lo solicitado en el artículo 7 del RSEIA.

- 4.23 De acuerdo con las observaciones del presente ICSARA Complementario, y lo presentado en el anexo 2.10 Estudio de Movilidad de la Adenda, se solicita al Titular el análisis de la capacidad de las vías, los grados de saturación de las vías representando la situación con y sin proyecto para las fases aplicables, el análisis de los tiempos de espera en las colas y análisis de la modelación por fases.
- 4.24 De acuerdo con las observaciones del presente ICSARA Complementario, se solicita al Titular anexar todos los archivos correspondientes a la modelación vehicular presentada, o bien, si correspondiese a los nuevos análisis por realizar.

Plan de seguimiento de variables ambientales

- 4.25 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 4.63 de la Adenda, se reitera al Titular: *“De acuerdo con lo indicado en el anexo 2.1 de la DIA “Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales, de conformidad a lo establecido en el Párrafo 3º del Título VI de este Reglamento. Asimismo, se deberán describir los monitoreos participativos que incorpore el proyecto o actividad para el seguimiento de las fases de su desarrollo, incluyendo el lugar y momento en que se verificarán, así como los indicadores de cumplimiento. Otros antecedentes para evaluar que el proyecto o actividad no requiere presentar un estudio de impacto ambiental”, se solicita al Titular aclarar el criterio para la elección de las variables ambientales para las cuales propone planes de seguimiento. Al respecto, se solicita analizar la pertinencia de considerar Planes de seguimiento para ruido, vibraciones y olor”* ya que el Titular establece que no presenta un Plan de seguimiento de variables ambientales indicando: *“Dado que no se superan los valores normativos en ninguna de las variables analizadas, no resulta necesario incorporar plan de seguimiento de variables ambientales.”*, sin embargo, el art 19 del RSEIA establece los contenidos mínimos de una DIA, y menciona en su letra b7) el Plan de seguimiento de variables ambientales, el cual además indica en el a art 38 del Reglamento del SEIA letra i) que : *“el plan de seguimiento es adecuado para verificar que el medio ambiente se comportará de acuerdo a la predicción realizada”* por lo que se solicita al Titular presentar un plan de seguimiento de las variables relevantes del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

Letra a) Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos

4.26 Se solicita al Titular actualizar el análisis del artículo 5 del RSEIA, del MMA, considerando las observaciones del presente ICSARA Complementario sobre las emisiones atmosféricas, emisiones de olores y residuos.

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

Aire

4.27 De acuerdo con las observaciones del presente ICSARA Complementario, se solicita al Titular actualizar el descarte de afectación del componente aire respecto del art 6 del RSEIA.

Letra c): Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

4.28 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 4.86 de la Adenda, se reitera al Titular: “De acuerdo a lo indicado en la tabla 2-15 letra b) del capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular descartar la afectación a los tiempos de desplazamiento indicando por medio de la siguiente tabla las diferencias de los tiempos de desplazamiento, proporcionando antecedentes técnicos que cuantifiquen tanto en la fase de construcción y operación (y situación sin proyecto), los flujos y tiempos de desplazamientos para vehículos, transporte público, ciclo (bicicletas, etc) y peatones, aclarando si estos se verán afectados por la ejecución del proyecto, según la siguiente tabla:

Tiempo desplazamiento vehicular		
<i>Fase</i>	<i>Construcción</i>	<i>Operación</i>
<i>Situación basal</i>		
<i>Situación con proyecto</i>		
<i>Aumento o disminución (en unidad de tiempo)</i>		
<i>Análisis general del descarte</i>		
Tiempo desplazamiento peatonal		
<i>Fase</i>		
<i>Situación basal</i>		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

<i>Situación con proyecto</i>		
<i>Aumento o disminución (en unidad de tiempo)</i>		
<i>Análisis general del descarte</i>		
Tiempo desplazamiento ciclo		
<i>Fase</i>		
<i>Situación basal</i>		
<i>Situación con proyecto</i>		
<i>Aumento o disminución (en unidad de tiempo)</i>		
<i>Análisis general del descarte</i>		
Tiempo desplazamiento transporte público		
<i>Fase</i>		
<i>Situación basal</i>		
<i>Situación con proyecto</i>		
<i>Aumento o disminución (en unidad de tiempo)</i>		
<i>Análisis general del descarte"</i>		

Ya que el Titular no indicada los tiempos de desplazamiento para todos los modos, no incluyen peatonal, bicicletas y transporte público.

- 4.29 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 4.88 de la Adenda: “*Estas obras se coordinarán y ejecutarán sin intervenir la libre circulación actual de Camino San Pedro y los trabajos más invasivos se ejecutarán principalmente en horario nocturno, sin afectar la circulación vehicular durante el día.*” (énfasis agregado), y lo mencionado en el numeral 6.1.3 del anexo 2.8 de la Adenda: “*Como se puede observar, durante la fase de construcción, del Proyecto, se obtienen niveles de ruido por sobre los límites máximos permitidos en horario diurno*” (énfasis agregado), se solicita al Titular presenta el análisis de ruido respecto del cumplimiento del DS. N°38/2011 del MMA sobre los receptores identificados considerando la implementación de las medidas del IMI en horario nocturno.
- 4.30 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 1.3 de la Adenda, se solicita al Titular realizar el análisis que permita descartar, que las obras de construcción asociadas al IMIV aprobado mediante Resolución Exenta N°1179/2023 SRM – RM del 17 de abril de 2023, no generarán un impacto significativo a la circulación u obstrucción a la libre circulación de los modos transporte público, peatón, ciclos y vehículo privado de los grupos humanos presentes en el área de influencia.

Resumen Art. 11 Ley 19.300



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

4.31 En relación con los antecedentes presentados por el Titular en el anexo 6 de la Adenda, que justifican la inexistencia de efectos características o circunstancias del art. 11 de la Ley y tomando en consideración las observaciones precedentes, se solicita actualizar, para ambas fases del proyecto, dicho análisis consolidando la información en la correspondiente Ficha Resumen, acorde al formato presentado en este ICSARA Complementario.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 5.3 de la Adenda, se reitera al Titular: *“Respecto del riesgo 2: “Fallas que ocasionen potenciales olores molestos” del anexo 1.8 de la DIA:*

a) *Se solicita al Titular indicar la frecuencia de la realización de las medidas mencionadas en el ítem “Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia”. Ya que el Titular no indica la frecuencia de todas las medidas indicadas en el “Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia”.*

b) *Se solicita al Titular considerar los registros de las actividades de “mantener la limpieza de la unidad y contorno e “Inspección visual de correcto funcionamiento” ya que el Titular no considera los respectivos registros en el ítem “Forma de control y seguimiento”.*

5.2 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 5.8 de la Adenda, se reitera al Titular: *“Respecto del riesgo 7 “Derrame de sustancias peligrosas y residuos peligrosos”, anexo 1.8 de la DIA:*

c) *Se solicita al Titular indicar la frecuencia de la realización de las medidas mencionadas en el ítem “Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia” ya que el Titular no indica la frecuencia de todas las medidas indicadas en el “Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia”.*

5.3 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 5.8 de la Adenda, se solicita al Titular considerar los registros de todas las medidas indicadas en el ítem “Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia”.

5.4 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 5.9 c) de la Adenda, se reitera al Titular: *“Respecto del riesgo 11 “Lluvia extrema, inundaciones fluviales y/o por tormentas”, anexo 1.8 de la DIA:*

c) *Se solicita al Titular que los registros mencionados en el ítem “Forma de control y seguimiento” incluyan fotografías las cuales sean georeferenciadas y con fecha.” Ya que no se consideran registros con fotografías georeferenciadas y con fecha.*

5.5 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 5.11 de la Adenda, se reitera al Titular: *“De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.4.1.13 de la DIA, considerando la operación de la Estación de Servicio, se solicita al Titular identificar el riesgo y proponer un plan de*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

prevención de contingencia y emergencia correspondiente en particular respecto de un eventual derrame que pueda alcanzar una fuente de agua superficial o subterránea. Dicho plan deberá considerar el aviso a la DGA en un plazo no superior a 24 horas, luego de transcurrido el hecho, aportando los antecedentes del caso y señalando las acciones o medidas adoptadas para su manejo, así como la información o las mediciones que se contempla realizar para describir objetivamente la situación y verificar la efectividad de las medidas adoptadas” ya que el Titular no considera el aviso a la DGA, por lo que se solicita indicar: *“En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente:*

i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.

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

iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes).”

5.6 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 5.14 de la Adenda, se solicita al Titular y lo indicado en el anexo 3.3 de la Adenda, se solicita al Titular incluir los planes de prevención y emergencias, de las siguientes situaciones de riesgo:

a) Riesgo de falla en la Planta Elevadora de Aguas Servidas (PEAS) que eventualmente puede producir derrames de aguas servidas crudas hacia el canal Ortuzano y hacia sectores que podrían ser ocupados por personal de la empresa.

b) Riesgo de falla de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) que eventualmente puede producir derrames de aguas servidas hacia el canal Ortuzano y hacia la Avenida Laguna Sur, el agua dispuesta para riego, así como hacia sectores que podrían ser ocupados por personal de la empresa.

c) Riesgo de falla del sistema de riego tecnificado, en que parte de las aguas tratadas (50 % del caudal efluente) no pueda disponerse para el riego de áreas verdes.

d) Riesgo de falla en funcionamiento del sistema de pozos de infiltración en que se destinará parte (50 %) del efluente de la PTAS. Se contemplan 27 pozos con lo cual la posibilidad de falla de alguno de ellos es relevante, situación que puede provocar derrames eventuales hacia la Av. Laguna Sur y hacia el canal Ortuzano.

5.7 De acuerdo con lo anterior, se solicita al Titular, entregar la información para cada situación de riesgo/contingencia y situación de emergencia que pudiera ocurrir durante las fases del proyecto. Dicha información deberá entregarse dentro de las Fichas Resumen, acorde al formato presentado en este ICSARA Complementario. Se aclara al Titular que en el plan de contingencia se deben considerar las acciones o medidas a implementar para prevenir la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

contingencia y que en el plan de emergencia se debe señalar las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1 En consideración a lo declarado en el Capítulo 7 “Ficha Resumen del Proyecto” de la DIA, y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. 40/12 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), el Titular deberá actualizar los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA Complementario para todas las fases del proyecto, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:

- a) Descripción del Proyecto
- b) Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan Origen a la Necesidad de Efectuar un EIA.
- c) Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable.
- d) Plan de contingencia y emergencia.
- e) Compromisos Ambientales Voluntarios

Las nuevas fichas deberán presentarse de acuerdo con el siguiente formato:

1.- Antecedentes

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	
Objetivo	
Tipología principal y secundaria	
Monto de la Inversión	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	
Vida Útil Proyecto	
Vida Útil Partes u Obras	
LOCALIZACIÓN	
Región	
Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

2.- Partes, Obras y Acciones.

Partes y obras del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
		[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]	
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.] En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación /o cierre]

Acciones del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
[Nombre acción 1]		[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n]			[Construcción, operación y/o cierre]

3.- Cronología y Mano de obra

Cronología de las fases del proyecto o actividad.	
Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Fecha estimada de inicio.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

Parte, obra o acción que establece el inicio.	
Fecha estimada de término.	
Parte, obra o acción que establece el término.	

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	
Operación	
Cierre	
Total	

4.- Suministros

Suministros básicos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Suministro básico 1, por ejemplo, energía, agua, u otros semejantes]	[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve]
[Suministro básico n]	[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve]

5.- Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente]
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	

6.- Emisiones y Residuos

Emisiones a la atmósfera/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo, MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n, por ejemplo, MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Emisión n]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

Emisiones líquidas/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo, aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión o efluente n]	[Emisión o efluente n]

Ruido/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]

Otras emisiones [si corresponde]/Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo, olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n]	[...]

Residuos no peligrosos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1, por ejemplo, residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n]

Residuos peligrosos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n]

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[Descripción del producto químico u otra sustancia n]

1. Productos Generados y Actividades Mantenimiento



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

Productos generados/ Fase(s) que corresponda	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto 1]	[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]
[Nombre del producto n]	[Describir y cuantificar el producto n. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]

Actividades Mantención/ Fase(s) que corresponda	
Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantención 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantención n]	[Describir la mantención]

2. Planes Contingencia y Emergencias.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, DIA o DIA complementaria donde se presenta, según corresponda.]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, DIA o DIA complementaria donde se presenta, según corresponda.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

contenga la descripción detallada	
-----------------------------------	--

9.- Artículo 11 de la Ley 19.300 y Artículos del 5 al 10 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Artículo 11 letra a) de la Ley 19.300 y Art. N° 5 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
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.	[Antecedentes]
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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

anteriores.	
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.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra b) de la Ley 19.300 y Art. N° 6 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
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.	[Antecedentes]
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.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

<p>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.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>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.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>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.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 	<p>[Antecedentes]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

<p>podrían ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que podrían ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]
i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra c) de la Ley 19.300 y Art. N° 7 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos,	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

servicios o infraestructura básica.	
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.	[Antecedentes]
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.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra d) de la Ley 19.300 y Art. N° 8 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

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.	
--	--

Artículo 11 letra e) de la Ley 19.300 y Art. N° 9 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra f) de la Ley 19.300 y Art. N° 10 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
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.	[Antecedentes]
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.	[Antecedentes]

Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes

Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes	
FASE DE CONSTRUCCIÓN	Cap/Pto DIA - Pto Adenda
6.1.1. Variable ambiental: [XXX] [Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

<i>de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo “agua”]</i>		
Impacto asociado	<i>[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 3. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]</i>	
Medida(s) asociada(s)	<i>[Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda]</i>	
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento	[Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”]	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	<i>[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]</i>	
Parámetros a monitorear	<i>[Especificando unidades de medida]</i>	
Límites permitidos o comprometidos	<i>[Especificando unidades de medida]</i>	
Duración y frecuencia de la medición	Duración: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	<i>[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada]</i>	
Plazo y frecuencia de entrega de informes	Plazo: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Organismo destinatario	Superintendencia del Medio	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

de informes	Ambiente, a través de su página web	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda]</i>	
FASE DE OPERACIÓN		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
6.2.1. Variable ambiental: [XXX] <i>[Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo “agua”]</i>		
Impacto asociado	<i>[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 3. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]</i>	
Medida(s) asociada(s)	[Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda según Tablas del numeral 5]	
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento	<i>[Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”]</i> <i>[Indicar el nombre según Tablas de los numerales 3 y 5]</i>	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	<i>[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]</i>	
Parámetros a monitorear	<i>[Especificando unidades de medida]</i>	
Límites permitidos o comprometidos	<i>[Especificando unidades de medida]</i>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

Duración y frecuencia de la medición	Duración: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	<i>[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada.]</i>	
Plazo y frecuencia de entrega de informes	Plazo: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Organismo destinatario de informes	Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda]</i>	
FASE DE CIERRE		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
6.3.1. Variable ambiental: [XXX] <i>[Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo "agua")]</i>		
Impacto asociado	<i>[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 3. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]</i>	
Medida(s) asociada(s)	<i>[Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda]</i>	
Componente(s)	<i>[Es más general que la "variable</i>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

ambiental(es) objeto de seguimiento	<i>ambiental". Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería "agua"]]</i>	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	<i>[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]</i>	
Parámetros a monitorear	<i>[Especificando unidades de medida]</i>	
Límites permitidos o comprometidos	<i>[Especificando unidades de medida]</i>	
Duración y frecuencia de la medición	Duración: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	<i>[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada. Por ejemplo, decir que los parámetros de]</i>	
Plazo y frecuencia de entrega de informes	Plazo: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Organismo destinatario de informes	Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda]</i>	

10.- Normativas

COMPONENTE/MATERIA:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Otros cuerpos legales	<i>[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

	<i>identificada.]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
*Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	<i>[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]</i>

*Se hace presente al titular que los **indicadores que acreditan el cumplimiento** de la normativa y que deben ser propuestos e incorporados por el titular en la tabla precedente, deben ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial, es decir, se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros. Cabe señalar que tanto la forma de cumplimiento como los indicadores de cumplimiento deben diferenciarse por fase (construcción, operación y cierre), cuando corresponda, para evitar interpretaciones erradas.

11.- Permisos Ambientales Sectoriales.

Permiso [<i>nombre del permiso 1</i>] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra o acción a la que aplica	<i>[...]</i>
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<i>[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]</i>

12. Compromisos voluntarios

Compromiso ambiental voluntario – [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	<i>[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]</i>
Fase del Proyecto a	<i>[Construcción/operación/cierre.]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

la que aplica	
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> [XXX]</p> <p><u>Descripción:</u> [XXX]</p> <p><u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.]</p> <p><u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]</p> <p><u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]

7. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

7.1 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 7.1 de la Adenda, se reitera al Titular: “Se solicita al Titular dar respuesta a lo indicado por la Ilustre Municipalidad de Pudahuel en su Of. Ord. N° 1669 de fecha 25 de marzo de 2025 en su punto 2. a):

“El Proyecto **no** cumple con la Imagen Objetivo del Plan Regulador vigente, sobre la Tabla 5-5 del Capítulo 5, se precisa lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

Objetivo	Descripción	Titular declara RELACIÓN CON EL PROYECTO	Observación Municipalidad
1. Elevar la calidad de vida residencial	<u>Necesidad de superar las carencias relacionadas con el estado actual del espacio público y de las áreas verdes</u> , la falta de equipamientos y servicios de nivel medio y mayor, el hacinamiento en parte de las viviendas, la incompatibilidad de actividades vecinas, los problemas de accesibilidad interna y el relativo aislamiento de los núcleos residenciales. En el marco de la demanda de nivel intercomunal por nuevas viviendas tensiona a renovar la forma de habitar el Pudahuel del futuro.	NEUTRO"respecto del presente objetivo, el proyecto no se relaciona ni tampoco se contrapone a lo indicado."	No cumple con el trazado afecto a declaratoria de utilidad pública definido por el PRCP para la vía P21C AV. SAN PEDRO y para P29C BOULEVARD LAS MERCEDES. En ese sentido el Titular debe modificar la categoría de "NEUTRO" por cuanto DESFAVORECE LA CONSOLIDACIÓN DE LA IMAGEN OBJETIVO.

Fuente: Elaboración propia en base a Tabla 5-5, Capítulo 5, DIA CLPM (Reingreso al SEIA)"

Ya que la Ilustre Municipalidad de Pudahuel en su Of. Ord. N° 3317 de fecha 7 de agosto de 2025 indica en su punto 7: "Se reitera observación de esta entidad edilicia correspondiente a que, como constató la Superintendencia de Medio Ambiente en Resolución Exenta 173/2022 en el Considerando II, numeral 8° (iv) el centro logístico cuenta con "151.776 m2 construidos, según dan cuenta los certificados de recepción definitiva de obras otorgados por la I.M. de Pudahuel; no obstante, el titular declara 437.433 m2 construidos". Es decir sólo un 34.7% de las instalaciones y edificaciones cuentan con Permisos de Edificación y Recepciones Definitivas; a la fecha el titular no ha realizado acciones ante la DOM que permitan habilitar para solicitar permiso de edificación; Que, a partir de la vigencia de PRCP (D.O. 05.02.2021) las edificaciones e instalaciones deben cumplir las normas urbanísticas indicadas en dicho instrumento de planificación; y que las edificaciones e instalaciones que cuentan con permisos y recepción previas a la vigencia del PRCP se encuentran congeladas (aplica artículo 62 LGUC).

Por lo anterior, la respuesta proporcionada por el titular, el proyecto no se ajusta a las normas urbanísticas vigentes en el área, y no da respuesta a la observación efectuada por esta Municipalidad."

8. Compatibilidad territorial

- 8.1 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 9.1 de la Adenda, se reitera al Titular: "De acuerdo con lo indicado en el plano 1.2 del anexo 1 de la DIA, se cuenta con los CIP's N°1196 y 1198 de fecha 21 de noviembre de 2022, sin embargo, estos no se encuentran adjunto en el anexo 1 de la DIA junto con los demás CIP's del proyecto, por lo que se solicita al Titular adjuntar todos los CIP's asociados al predio del proyecto que no tengan una antigüedad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

mayor a 6 meses.” Ya que el Titular solo presenta 1 CIP actualizado y la solicitud de los demás CIP’s asociados al proyecto.

- 8.2 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 9.1 de la Adenda, se solicita al Titular dar respuesta a lo indicado por la Ilustre Municipalidad de Pudahuel en su Of. Ord. 3317 de fecha 7 de agosto de 2025 en su punto 2.6: “ (...) Por otro lado, respecto a los certificados de informaciones previas para los otros lotes, el titular solo presenta comprobantes de solicitud, las que de acuerdo a la DOM, se mantienen pendientes, debido a que el mismo titular no ha aclarado con antecedentes el origen de los lotes, ya que no corresponden a parte de un loteo aprobado por la DOM, sino que son parte de una parcelación del área rural. Este punto tampoco ha sido aclarado en la respuesta del titular en relación a la adenda.”

9. Compromisos Ambientales Voluntarios

- 9.1 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 10.7 de la Adenda, se reitera al Titular: “Respecto de las rutas vehiculares a utilizar en la fase de construcción, se solicita al Titular establecer un Compromiso Ambiental Voluntario que considere que los camiones involucrados posean en las puertas de la cabina y en la parte posterior del vehículo letreros de al menos 30 cm de alto, donde se identifique N° de camión, Nombre de la obra, y el Teléfono y/o Dirección electrónica de contacto. Lo anterior, para que quienes utilicen las vías señaladas puedan comunicarse con el Titular del proyecto y los servicios correspondientes cuando se produzcan problemas en el transporte de materiales o residuos u otras situaciones que puedan perturbar la normal circulación vial.

Al respecto, para un adecuado seguimiento de la medida, se solicita al Titular que al inicio de la fase de Construcción y semestralmente hasta su término, se remita un informe del cumplimiento a la SMA con copia a los Servicios competentes, entre ellos el Sub-Dpto de Medio Ambiente y Territorio (SDMAT) de la Dirección Regional de Vialidad MOP RMS, incluyendo el Listado de los camiones empleados en la construcción, con las respectivas patentes y fotografías de implementación de la medida en cada uno de ellos; más un plano en que se grafique la utilización de caminos de tuición del MOP durante la fase.”, ya que el MOP en su Of. Ord. N°103/2025 (SEA-DIA-AD) de fecha 11 de agosto de 2025 indica en su punto 2.1: “En el numeral 10.7, siendo atendible lo expresado por el Titular en este numeral relativo a los Letreros o Distintivos de Identificación de los Camiones, es necesario insistir en esta condición, pues existen precedentes de soluciones operativas o prácticas en otros proyectos ingresados al SEIA de esta Región y actualmente en construcción u operación, mediante la instalación temporal de distintivos de identificación de los camiones, -tales como letreros adhesivos u otros sistema removibles-, que permitan superar lo relativo a la temporalidad y alternancia de utilización de camiones con otros proyectos.

Cabe agregar que la medida surgió de procesos de evaluación y calificación ambiental de otros proyectos en la Región, en que se activaron procesos de participación Ciudadana que expusieron esta situación, y la misma ha quedado consignada en la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) de dichos procesos. Algunos de estos proyectos, con dicha medida incluida, han sido fiscalizados por la Superintendencia de Medio Ambiente. A lo anterior se agrega el hecho de que la medida no apunta sólo al desprendimiento de carga, sino que también al acaecimiento de otro tipo de contingencias en las rutas que puedan perturbar su funcionamiento.”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

9.2 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 1.11 de la Adenda, se solicita al Titular establecer la medida mediante un Compromiso Ambiental Voluntario, indicando los días a la semana considerados.

9.3 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 10.9 de la Adenda: “...Sin embargo, se recomiendan las siguientes medidas preventivas:

- *Charlas de inducción paleontológica para todos los trabajadores que participen en obras de excavación, dictadas o supervisadas por un paleontólogo acreditado conforme a la Resolución Exenta N° 650/2022 del Ministerio de las Culturas.*
- *Implementación de un protocolo de hallazgos paleontológicos imprevistos, el cual deberá ser presentado durante las charlas y cumplir con lo dispuesto en el Artículo 26 de la Ley de Monumentos Nacionales.*
- *Remitir los registros de las charlas a la SMA con copia al CMN” se solicita al Titular establecer la medida mediante un Compromiso Ambiental Voluntario, considerando lo solicitado en la respectiva observación por el CMN: “Por lo anterior, el CMN estima que el Titular deberá implementar charlas de inducción paleontológica a los trabajadores, las que deberán ser dictadas por un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Res. Ex. CMN N° 650 del 05.07.2022, previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore personal. Los reportes de estas actividades deberán remitirse semestralmente a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) al CMN, incluyendo los siguientes puntos: a) Nombre y firma del profesional que realizó la charla de inducción. b) Contenidos de la inducción realizada. c) Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes. d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad. e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes. f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores.”*

9.4 Respecto del Compromiso Ambiental Voluntario “Coordinación con locatarios y comunidad por obras viales IMIV” de la respuesta 10.1 de Adenda se solicita al Titular:

- a) Indicar el plazo de respuesta a las consultas y/o contingencias indicadas en el ítem “Objetivo, descripción y justificación”.
- b) Considerar dentro del ítem “Indicador que acredite su cumplimiento” el registro de la medida de “Disponer de un canal de comunicación directo (teléfono o correo electrónico) para atender consultas o contingencias durante el período de obras” considerando el registro del recibimiento de consultas y/o contingencias y su respectiva respuesta.

9.5 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 10.2 de la Adenda, se reitera al Titular: “Respecto al Compromiso Ambiental Voluntario 1 “Coordinación y apoyo con bomberos”, capítulo 8 de la DIA se solicita al Titular:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

- f) *Incluir dentro del ítem “Forma de control y seguimiento” la entrega de informe a la SMA indicando el plazo de entrega en días hábiles o corridos” ya que el Titular no indica la entrega de informe a la SMA ni establece el plazo de entrega en días hábiles o corridos.*
- 9.6 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 10.3 de la Adenda, se reitera al Titular: *“Respecto del Compromiso Ambiental Voluntario 2: “Capacitación a trabajadores sobre prevenir y actuar frente a incendios”, capítulo 8 de la DIA, se solicita al Titular:*
- b) *Considerar, que las capacitaciones mencionadas en el ítem “Indicador que acredite su cumplimiento” incluyan fotografías con fecha y georeferenciadas.”* Ya que el Titular no establece la georeferenciación de las fotografías.
- c) *Incluir dentro del ítem “Forma de control y seguimiento” la entrega de informe a la SMA indicando el plazo de entrega en días hábiles o corridos.”* ya que el Titular no indica la entrega de informe a la SMA ni establece el plazo de entrega en días hábiles o corridos.
- 9.7 Respecto del Compromiso ambiental voluntario “Coordinación con OMIL de Pudahuel e Inclusión de Mano de Obra”, respuesta 10.4 Adenda, se solicita al Titular considerar el envío de informe a la SMA con registros de indicador de cumplimiento indicando el plazo de entrega en días hábiles o corridos.
- 9.8 Respecto del Compromiso ambiental voluntario: “Medida de Control de Transito durante la Fase de Construcción” se solicita al Titular:
- a) Que el registro fotográfico de las señalizaciones implementadas sea con fechas y georeferenciado.
- b) Considerar el envío de informe a la SMA con registros de indicador de cumplimiento indicando el plazo de entrega en días hábiles o corridos.
- 9.9 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 1.31 de la Adenda, se solicita al Titular presentar un Compromiso Ambiental Voluntario que considere el seguimiento mediante registro fotográfico de los sitios de infiltración y seguimiento de los reclamos por parte de la comunidad, de forma de verificar que no se generará empozamientos ni molestias por olor. El CAV debe considerar la actualización del Estudio de Impacto Odorante ante la SMA en caso de constatarse la presencia de empozamiento.
- 9.10 De acuerdo con lo indicado en el anexo 3.3 de la Adenda, se solicita al Titular incorporar un Plan de Seguridad de Agua (PSA) que tenga como objetivo monitorear el nivel y calidad de la napa subterránea del acuífero para asegurar su no afectación a causa de las descargas de las aguas tratadas por la PTAS en los pozos absorbentes proyectados.
- 9.11 Se solicita al Titular incorporar un PSA que considere la variable calidad de las aguas del efluente de la PTAS y definir un plan de acción para el caso en que esta Planta presente alguna falla que tenga como consecuencia sobrepasar los valores umbrales definidos por la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

NCh 1333. Este PSA debe ser coherente al menos con los requerimientos de monitoreo de la calidad del agua planteada por la Seremi de Salud.

9.12 En relación con los compromisos voluntarios sugeridos y según sean acogidos por el Titular, se solicita complementar la información referente a cada uno de ellos en dentro de la Ficha Resumen, acorde al formato presentado en este ICSARA Complementario, con la finalidad de poder contar con un compromiso ambiental integral y verificable en su etapa de cumplimiento:

- Impacto asociado.
- Fase del proyecto a la que aplica.
- Objetivo.
- Descripción
- Justificación.
- Lugar
- Forma.
- Oportunidad de implementación.
- Indicador que acredite su cumplimiento.
- Forma de control y seguimiento

10. Otras consideraciones

10.1 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 11.1 de la Adenda se reitera al Titular: *“Se informa al Titular que la última versión de la NCh 382 corresponde al año 2021 de acuerdo con lo publicado por el Instituto Nacional de Normalización (INN). Por lo que se solicita al Titular corregir en el numeral 1.3.1.3.5 de la DIA y otras referencias.”* Ya que el Titular en el anexo 7 de la Adenda indicado menciona a la NCh 382 del año 2017.

10.2 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 11.2 de la Adenda se reitera al Titular: *“Lo señalado quedará reflejado en la Ficha Resumen adjunta en Anexo 7. 11.2 Se informa al Titular que la última versión de la NCh 2190 corresponde al año 2019 de acuerdo con lo publicado por el Instituto Nacional de Normalización (INN). Por lo que se solicita al Titular corregir tabla 24 de la DIA y otras referencias.”* Ya que el Titular no menciona en el anexo 7 de la Adenda indicado la NCh 2190 del año 2019.

10.3 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 11.17 de la Adenda, se solicita al Titular dar respuesta a lo indicado por la Ilustre Municipalidad de Pudahuel en su Of. Ord. N°3317 de fecha 7 de agosto de 2025 en su punto 11: *“Si bien el Titular ha señalado que acogerá lo estipulado en el Artículo N° 23 de la Ordenanza N° 5944 sobre “Tenencia Responsable de Animales de Compañía y Bienestar Animal” de la Ilustre Municipalidad de Pudahuel, en relación a la responsabilidad de tutores y responsables ante una emergencia o desastre, se requiere que dicha acogida se materialice mediante la elaboración y presentación de un protocolo específico que defina de forma clara y operativa cómo se ejecutará la evacuación de los animales en caso de siniestro. Este protocolo debe contener: mecanismos de activación, responsables designados, zonas seguras de evacuación, medios de transporte, tiempos estimados de respuesta y medidas para resguardar el bienestar físico y psicológico de los animales durante el proceso.”*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

10.4 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 12.18 de la Adenda, se solicita al Titular dar respuesta a lo indicado por la Ilustre Municipalidad de Pudahuel en su Of. Ord. N°3317 de fecha 7 de agosto de 2025 en su punto 11: *“El titular en su respuesta carece de precisión al asegurar que “la eventual obtención de una RCA favorable **permitirá al Titular tramitar los permisos y recepciones definitivas** pendientes ante la Dirección de Obras Municipales”, dado que, según a lo regulado en el artículo 25 bis de la Ley 19.300, una eventual RCA del proyecto no es un requerimiento para Permiso de Edificación, a continuación, se precisa lo regulado en el citado artículo:*

“Artículo 25 bis.- Las Direcciones de Obras Municipales no podrán otorgar la recepción definitiva si los proyectos o actividades a los que se refiere el artículo 10 no acreditan haber obtenido una resolución de calificación ambiental favorable.”

10.5 Téngase presente lo indicado por la Dirección General de Aguas en su Of. Ord. N°1078 de fecha 6 de agosto de 2025 en su punto 1: *“Con respecto a la respuesta 4.2, téngase presente que, tanto el caudal instantáneo como el volumen anual se deben respetar, conforme al DAA autorizado, lo que puede ser objeto de un proceso sancionatorio en procesos de fiscalización sectorial.”*

10.6 Téngase presente que todo lo competente al componente paleontológico lo debe realizar un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Resolución Exenta CMN N° 650 de 2022 y se trate como un componente por separado de arqueología.

Con respecto a las charlas de inducción paleontológica se deberá incluir el envío de informes de charlas al CMN cada seis meses como indicador de cumplimiento.

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

RBD/MFS

Distribución:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166171007>

