

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto " Planta de Tratamiento de Aguas Servidas Santa María"

Nombre del Titular : Aguas Santiago Norte S.A.
Nombre del Representante Legal : Enrique Pedro Guevara Castro
Dirección : Avenida del Valle 601 Of. 12 Ciudad Empresaria

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones Complementario a la Adenda del proyecto " Planta de Tratamiento de Aguas Servidas Santa María", 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 Complementaria a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto " Planta de Tratamiento de Aguas Servidas Santa María", la que deberá entregarse hasta el 20 de agosto 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 María Fernanda Hurtado Roa, dirección de correo electrónico maria.hurtado@sea.gob.cl, número telefónico +56229569113.

1. Descripción de proyecto

- 1.1. Se informa al Titular que las respuestas al ICSARA Complementario deben ser autocontenidas y presentadas dentro del mismo documento de la Adenda Complementaria, sin recurrir a referencias a capítulos o anexos de la Adenda o la propia Adenda Complementaria. Esto implica que cada respuesta debe incluir toda la información necesaria para su comprensión, sin redirigir al lector a otras partes del documento. Además, se solicita que el lenguaje utilizado sea claro, directo y accesible, con el fin de facilitar su entendimiento por parte de todo tipo de público.
- 1.2. Se solicita al Titular que, en las respuestas al ICSARA Complementario, evite el uso de siglas sin su correspondiente descripción. Cada sigla debe ir acompañada de su significado completo entre paréntesis cada vez que se mencione. En el caso de siglas en inglés, se deberá incorporar también su traducción al español. Lo anterior con el fin de asegurar una adecuada claridad y comprensión del documento.
- 1.3. En relación En la Tabla 1 de la Adenda, se presentan los consumos hídricos necesarios para materializar el proyecto. Respecto a la fase de operación, el titular señala en la citada tabla que el consumo doméstico será desde "*concesión sanitaria Santa María de Aguas Santiago*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165829989>

Norte” y se estima en 0.005 L/s, mientras que, para riego y mantención de las unidades de proceso, utilizará agua tratada proveniente de la PTAS Santa María, y no entrega una estimación de consumo para estos usos. Luego, en respuesta 1.3 de la Adenda, respecto al suministro de agua para la fase de operación, el titular señala que, *“para el caso del suministro de Agua Potable, este será otorgado por Aguas Santiago Norte S.A. desde la concesión Santa María, a través de las redes de distribución. (...) El suministro de agua potable, así como el tratamiento y disposición de aguas servidas, forman parte de la infraestructura concesionada a Aguas Santiago Norte S.A., que opera bajo el marco legal establecido en el Decreto con Fuerza de Ley MOP N°382/89, sobre la Ley General de Servicios Sanitarios. Dentro de esta normativa, la concesionaria tiene la obligación de certificar la factibilidad de sus servicios y garantizar el cumplimiento de las condiciones técnicas y legales necesarias”*. Al respecto, se reitera al Titular aclarar cuál es el sistema hídrico desde donde se extraerá el recurso, adjuntar el permiso de funcionamiento de la planta de agua potable que entregará el suministro, ya que, hasta ahora, el titular no ha presentado algún documento que acredite la autorización ambiental del suministro de agua para la fase de operación; si bien indica que este suministro es otorgado por el mismo titular del proyecto a través de sus redes de distribución, no ha aclarado si estas redes son existentes o no, y si cuentan con autorización ambiental vigente. Además, se reitera presentar las estimaciones de agua industrial que utilizará para riego y para mantención de las unidades de proceso de operación de la planta.

- 1.4. Respecto de lo indicado en respuestas 4.48 y 6.3 de la Adenda donde se consultó por posible interferencia del Proyecto con el proyecto concesionado “Conexión Vial Ruta 78 hasta Ruta 68” (actualmente en fase de construcción), se ha verificado que el acceso proyectado a la planta se sobrepone al trazado de dicha ruta, por lo anterior, se hace presente lo señalado por SERMI MOP en su Of. ORD. N° 090/2025 (SEA-DIA-AD) del 30 de junio de 2025: *“solicita que el titular gestione en el marco de la tramitación ambiental, una reunión de coordinación con la Dirección General de Concesiones del MOP, a fin de evaluar dicha situación en detalle. Para ello, se solicita contactar al Inspector Fiscal del contrato, señor Víctor Raymondi Eldan, al correo electrónico victor.raymondi@mop.gov.cl”*.
- 1.5. Respecto a los accesos, el titular señala en respuesta 1.15 de la Adenda que, *“Se aclara la Autoridad que, las vías de acceso del proyecto son las mencionadas en la DIA. La primera alternativa es en la conexión desde la Autopista del Sol hacia el camino de La Farfana, en dirección noroeste, para luego ingresar, en dirección suroeste, por un camino en terreno natural hacia el sector de emplazamiento del proyecto. La segunda alternativa puede ser a través de Calle El Rosal, para luego doblar en dirección noroeste hacia el camino La Farfana, y finalmente doblar en dirección suroeste hacia un camino en terreno natural que permite ingresar al sector de emplazamiento de la PTAS”*. Al respecto, se solicita al titular definir durante la presente evaluación ambiental cual será la ruta de acceso definitivo y que coincida con los análisis realizados para la estimación de emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones, estudio vial, entre otros.
- 1.6. En base a la respuesta 4.39 de la Adenda, donde se entregan detalles respecto a las condiciones hidráulicas del Zanjón de la Aguada y los resultados de la modelación con y sin proyecto, se solicita complementar dicha información incorporando antecedentes específicos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165829989>

sobre el diseño y ejecución de la obra de descarga, incluyendo el procedimiento constructivo, fecha estimada de ejecución, y si dicha construcción implicará intervenciones sobre el cauce, tales como desvíos, uso de ataguías, secado, canalización u otras alteraciones físicas. Lo anterior resulta necesario ya que, si bien se presenta una modelación hidráulica del comportamiento del cauce en operación, no se aborda el efecto físico ni las posibles alteraciones temporales en el canal durante la ejecución de dicha infraestructura.

- 1.7. Considerando las observaciones formuladas respecto al manejo de lodos y al cumplimiento del PAS 126, se solicita al Titular actualizar las acciones contempladas para la fase de operación en caso de que, producto de las consultas del presente proceso, se generen modificaciones a lo originalmente presentado.

2. Normativa Ambiental Aplicable

- 2.1. En caso de confirmarse la presencia de fauna íctica nativa en categoría de conservación, el Titular deberá incorporar en Adenda Complementaria las medidas correspondientes, considerando expresamente el marco normativo vigente:
- 2.2. Decreto Exento N° 878, de 2011, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, que *“Aprueba listado de especies hidrobiológicas en categoría de conservación”*.
- 2.3. Decreto Supremo N° 461, de 1995, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que *“Establece normas para la protección de especies hidrobiológicas”* y que fundamenta la necesidad de realizar una caracterización limnológica orientada a la detección de especies ícticas protegidas en el área de influencia del proyecto.
- 2.4. Norma Chilena Oficial NCh 1333/78, Tabla 4, del Instituto Nacional de Normalización, que establece los requisitos de calidad de agua para diferentes usos, incluyendo los estándares destinados a la protección de la vida acuática.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

PAS 119

- 3.1. Si se detecta la presencia de fauna íctica en estado de conservación en el cauce donde se ejecutarán las obras, partes y acciones del proyecto, el Titular deberá presentar en Adenda Complementaria los antecedentes necesarios para la tramitación del Permiso Ambiental Sectorial N° 119, con el fin de aplicar un esfuerzo de monitoreo sobre la biota acuática. Para dicho PAS, deberán considerarse los datos recopilados en las campañas limnológicas realizadas en condiciones de alto y bajo caudal, recomendándose el uso de la *“Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile”* (FIPA N° 2016-46). Asimismo, en los antecedentes del PAS 119 deberá quedar consignada la notificación al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA), a fin de permitir su función fiscalizadora. Esta notificación deberá realizarse con al menos siete días hábiles de anticipación, mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165829989>

dirigida al Director Regional correspondiente. La información de contacto está disponible en el sitio oficial: www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas.

PAS 126

3.2. En la respuesta 3.2 de la Adenda se señala que, “*una vez en la cancha de secado, los lodos se voltearán manualmente de manera diaria*”. Al respecto, se informa al Titular que la alternativa propuesta no es viable, considerando el riesgo de exposición y salud del trabajador. Por lo anterior, se solicita al Titular proponer otra alternativa NO manual para el volteo de los lodos incluyendo en el procedimiento que señale lo siguiente: cantidad de lodos generados por día, frecuencia de volteo, elementos de protección personal, medidas preventivas para minimizar el riesgo de exposición de los trabajadores.

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

Área de Influencia (AI)

Medio Físico

Limnología

4.1. En relación con la caracterización limnológica, el titular señala en respuesta 4.3 de la Adenda que, “*En base a la observación se indica que, se ha actualizado el informe limnológico en Anexo 4.3 de la presente Adenda considerando campañas contrastantes*”. Al revisar el Anexo 4.3 de la Adenda, se observa que la caracterización se realizó con los datos de la campaña de diciembre de 2024, pero no se incluyó los datos de otra campaña, por lo que no es posible verificar lo que señala el titular. Por lo tanto, se solicita ampliar la información, presentando la caracterización limnológica completa, esto es, considerando campañas contrastantes, una para el periodo de crecida y otra para el periodo de estiaje. Para lo anterior, se sugiere utilizar la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N° 2016-46). Adicionalmente, se solicita adjuntar medios de verificación que acrediten las campañas realizadas (fotografías georreferenciadas, informes de laboratorio, entre otros).

4.2. Adicionalmente, si producto de la caracterización limnológica se identifican especies ícticas nativas en estado de conservación y se proyectan intervenciones sobre cauces de agua, el Titular deberá presentar las medidas correspondientes para evitar impactos sobre dichas especies. Estas medidas deberán ser descritas en Adenda Complementaria e incluir los antecedentes técnicos necesarios que permitan su adecuada evaluación.

4.3. También en relación a la caracterización limnológica, se solicita ampliar la información, incorporando el análisis del río Mapocho y sus tramos, en función de su vinculación directa con el sistema receptor. Esta ampliación debe considerar, además, que en el área existe registro de especies ícticas categorizadas como Vulnerables, tales como *Cheirodon pisciculus* (pocha) y *Basilichthys microlepidotus* (pejerrey), lo que refuerza la necesidad de una caracterización más completa y actualizada del componente biológico y ecológico del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165829989>

sistema acuático. En este sentido, se solicita al Titular indicar cuántos y cuáles tramos del río Mapocho existen aguas abajo del punto de descarga. De acuerdo con el Anexo 4.4 de la Adenda, se debe además precisar cuántos metros o kilómetros del cauce fueron considerados en la modelación, y justificar si este tramo es representativo para la caracterización limnológica.

Aguas Subterráneas

4.4. En respuesta 4.14 de la Adenda, el Titular presenta el siguiente cuadro con las profundidades máximas que alcanzarán sus obras en relación a la presencia de napa freática:

Tabla 62. Comparación de las profundidades proyectadas.

Equipos	Profundidad (m)	Profundidad máxima estudio mecánica de suelos (m)
PEAS	4,75	4,5
Reactor	4	
Digestor	4	
Sedimentador	4	
Cámara de contacto	2	
Descarga	2	

Fuente: Elaboración propia

Al respecto, se observa que el equipo PEAS interceptará la napa, ya que se ubicará a mayor profundidad (4.75 metros) que lo declarado por el titular en el Estudio de Mecánica de Suelos (4.5 metros), por lo que ya no correspondería a una contingencia el afectar la napa freática, sino una afectación producida por la construcción del proyecto. Por lo tanto, se solicita al titular realizar una caracterización a partir de información pública disponible, en la que determine el periodo ambientalmente más desfavorable (niveles más someros) y lo contraste con la máxima profundidad de las obras (4,75 según lo declarado). Para la caracterización, se sugiere presentar información histórica, a partir de registros de estaciones de niveles de aguas subterráneas DGA y/o monitoreo de Extracciones Efectivas de titulares de Derechos de Aprovechamientos de Aguas, a la que se puede acceder en el siguiente enlace: <https://snia.mop.gob.cl/observatorio/>.

Una vez realizada la caracterización del componente hidrológico subterráneo, el titular deberá actualizar el descarte del artículo 6 del RSEIA, y presentar, en caso de ser necesario, medidas de control u obras del proyecto que aseguren la no afectación del recurso.

Emisiones por Olor.

4.5. Se solicita al titular, rectificar el Anexo 4.1 Estudio de modelación de odorantes de la Adenda, incluyendo las emisiones odorantes generadas por las fuentes unidades PEAS Cabecera (enterrado y biofiltro) y el pretratamiento compacto (encapsulado y biofiltro), las cuales según lo mencionado en la respuesta 4.17 de la Adenda se indica que “En base a los antecedentes presentados se justifican que las fuentes tendrán un 98% de abatimiento de olor y por esto no se consideraron dentro de la modelación de olores”. Es importante mencionar que en el inciso último del artículo 19 del Reglamento del SEIA, se indica que, para la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165829989>

evaluación de impactos, debe considerarse la condición operacional más desfavorable. En este contexto, se solicita incorporar las emisiones odorantes asociadas a eventos críticos, tales como la ejecución simultánea de actividades junto con las mantenciones de los biofiltros, dado que estas podrían generar emisiones relevantes no representadas en el escenario base.

- 4.6. Rectificar el Anexo 1.3 Plan de Gestión de Olor de la Adenda, corrigiendo el porcentaje de abatimiento de las fuentes unidades PEAS Cabecera (enterrado y biofiltro) y el pretratamiento compacto (encapsulado y biofiltro) las cuales según el Estudio de impacto Odorante presentado en el Anexo 4.1 de la Adenda posee un 98% de eficiencia en la remoción del olor.
- 4.7. Se reitera rectificar el punto 3.2.3. Difusión e información a la comunidad, del Anexo 1.3 de la Adenda indicando que, en caso de presentarse un evento de olores molestos, se informará a la comunidad dentro de las primeras 24 horas. Lo anterior se solicita ya que el texto menciona 24 horas y posteriormente 48 horas desde que se registre la situación y en la respuesta 4.40 de la Adenda mencionan 48 horas.
- 4.8. En relación con la respuesta 4.53 de la Adenda, se solicita actualizar el Anexo 1.3 Plan de Gestión de Olores, incorporando explícitamente las fuentes donde se implementará el sistema de medición en línea de gases (amoníaco, ácido sulfhídrico y compuestos orgánicos volátiles), incluyendo al menos el digestor de la planta, galpón de deshidratado y tamiz rotatorio, según lo señalado por el titular.
- 4.9. Se reitera ampliar presentación del punto 3.5 Procedimiento en caso de contingencias de emisiones odorantes del Anexo 1.3 Plan de Gestión de Olores de la Adenda, siguiendo los lineamientos establecidos en el Instructivo para la elaboración de un Plan de Gestión de Olor (PGO), elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente, específicamente la sección 4.5 Programa de contingencia. Se aclara que en esta etapa de la evaluación se deben indicar los protocolos de trabajo necesarios para hacer frente a las posibles situaciones de riesgo o contingencia para evitar que éstas se produzcan, o minimizar su probabilidad de ocurrencia. Asimismo, en el caso que se produzca la contingencia, se deben establecer en detalle las acciones específicas necesarias para poder controlar la situación o minimizar sus efectos sobre el medio ambiente o la población. Se solicita identificar situaciones o eventos excepcionales que pudiesen ocurrir, presentar un programa de contingencia, los responsables de ejecutar las actividades y los plazos de cumplimiento, entre otros. Incluir lo señalado en la respuesta 4.54 de la Adenda.
- 4.10. Se reitera ampliar la presentación estableciendo medidas de seguimiento para determinar la evolución de las emisiones de olores molestos, algunos ejemplos pueden ser: registro y análisis de denuncias, monitoreo de olores, paneles de olores, etc. La aplicación de estas medidas debe estar respaldada por normas de referencia o guías reconocidas internacionalmente o nacionalmente según lo establecido en Art 11 del RSEIA, en este último caso cuando estén disponibles, esto considerando que la zona de emplazamiento del proyecto se encuentra cercano a una comunidad sensible a la problemática de olores. Lo anterior se



solicita considerando que el Anexo 1.3 de la Adenda y la respuesta 4.40 de la Adenda no realiza ninguna modificación de lo solicitado. Se solicita establecer en el documento un Programa de Seguimiento y control, siguiendo los lineamientos establecidos en el Instructivo para la elaboración de un Plan de Gestión de Olor (PGO), elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente, específicamente la sección 4.4 Etapa III: Seguimiento y control. Se aclara que esta etapa tiene como finalidad de asegurar que la evaluación de esta variable se comporte según lo proyectado y también corregir posibles desviaciones que pudiesen generar escenarios de olor desfavorables. El seguimiento y control requiere de procedimientos bien definidos, programados y de la asignación clara de responsabilidades, así como del establecimiento de indicadores de cumplimiento y efectividad.

- 4.11. Se solicita ampliar el Anexo 1.3 Plan de Gestión de Olores de la Adenda, indicando como medida de seguimiento la planificación anual para la realización de mediciones de olores al inicio de la operación de cada sub-fase, las cuales permitirán la obtención de las tasas de emisión de olor, para luego modelar las concentraciones reales en los receptores del área de influencia de la PTAS, mediante Estudios de Impacto Odorante con el límite normativo definido en la presente evaluación, lo anterior presentado en respuesta 4.41 de la Adenda, pero no se ve reflejado en el PGO.
- 4.12. Se reitera al titular ampliar el Anexo 1.3 Plan de Gestión de olores (PGO) de la Adenda, estableciendo como indicador anual de seguimiento de la eficiencia de remoción de los biofiltros, la realización de un Estudio de Eficiencia de Remoción de Olor para verificar la correcta operación de los biofiltros. Si bien el titular lo incluye en el programa de mantenimiento de Equipos de la Tabla 3.8 no se encuentra como indicador de éxito.
- 4.13. Se solicita aclarar el punto 3.1.5. Análisis de cumplimiento normativo del Anexo 1.3 Plan de Gestión de Olores de la Adenda ya que el titular señala que el límite normativo de la norma de referencia corresponde a $0,5 \text{ ouE/m}^3$, mientras que en el Estudio de Modelación Odorante del Anexo 4.1 de la Adenda se señala 1 ouE/m^3 . Se solicita al titular unificar el valor límite.
- 4.14. Según lo indicado en el punto 3.5.4. Eventos de olores molestos en comunidad aledaña del Anexo 1.3 de la Adenda, respecto a los eventos de olores molestos en la comunidad aledaña el titular indica que se mantendrá una planilla con los registros que se presenten. Se recomienda al titular incorporar en el levantamiento de los eventos de olores molestos la descripción del parámetro FIDOL proporcionada por el denunciante, considerando:

Parámetro	Descripción
Frecuencia	¿Cuándo se generó el evento? Fecha: Hora:
Intensidad	¿Qué tan fuerte es el olor? 1. Muy suave



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165829989>

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Suave 2. Distinguible 3. Fuerte 4. Muy fuerte 5. Extremadamente fuerte
Duración	¿Cuál es la duración del evento de olor? <ul style="list-style-type: none"> · Menos de 1 hora · Algunas Horas ¿Cuántas? · Todo el día
Ofensividad	¿Qué tan desagradable o agradable es el olor? <ul style="list-style-type: none"> · Muy agradable · Agradable · Neutro · Desagradable · Muy desagradable
Localización	Ubicación del denunciante

4.15. Asimismo, se solicita al Titular que el Programa de Seguimiento incorpore monitoreos de emisiones odorantes bajo condiciones de operación representativas, incluyendo al menos los niveles de carga del 50% y 100% de la capacidad proyectada de la PTAS, más dos campañas adicionales durante los dos primeros años completos de operación, considerando también la posible expansión urbana en el entorno. Estos monitoreos deberán realizarse conforme a la NCh 3386:2015 (muestreo estático) y la NCh 3190:2010 (olfatometría dinámica), y con dichos resultados se deberá realizar una nueva modelación ambiental utilizando el modelo CALPUFF, comparando los resultados con el umbral de 1.0 ouE/m³ en receptores actuales y futuros.

4.16. Finalmente, se solicita al titular ampliar la presentación adjuntando un nuevo anexo del Informe de Modelación de emisiones odorantes y Plan de Gestión de Olores, que incorpore todas las observaciones antes señaladas.

Medio Humano

4.17. En respuesta 1.14 de la Adenda se presentan los flujos vehiculares para cada sub-fase de construcción y operación. Al respecto, en la tabla 6 de la Adenda se presenta la cantidad de viajes para cada sub-fase de construcción, y se indican los siguientes viajes totales de camiones al año:

- Sub-fase Construcción 1: 455
- Sub-fase Construcción 2: 606
- Sub-fase Construcción 3: 605
- Sub-fase Construcción 4: 605

También, en la tabla 6 de la Adenda se presentan indicadores tales como flujos anuales (veq/año), flujos diarios (veq/día) y flujos hora (veq/hora). Los flujos equivalentes por año se presentan a continuación:

- Sub-fase Construcción 1: 633



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165829989>

- Sub-fase Construcción 2: 939
- Sub-fase Construcción 3: 936
- Sub-fase Construcción 4: 936

Por otro lado, en punto 6.9.3 del Anexo 6 de la Adenda, el titular presenta información para el descarte de efectos significativos sobre la libre circulación en la fase de construcción, e indica que *“Para llevar a cabo este análisis se utilizará tanto la información primaria levantada en terreno como el análisis del Estudio Vial Ambiental del presente proyecto (ver Anexo 4.11 de la DIA)”* (énfasis agregado). A continuación, se presenta cuadro con los viajes totales de camiones al año para cada sub-fase de construcción utilizados para el descarte del artículo 7 literal b del RSEIA:

Subfase	Disposición final de residuos	Insumos y Materiales	Hormigón	Mantenimiento de caminos	Árboles	Supervisión	Traslados trabajadores	Total
SF1	2	1	17	144	3	144	144	455
SF2	2	1	22	144	5	144	144	462
SF3	2	1	21	144	5	144	144	461
SF4	2	1	21	144	5	144	144	461

Como se aprecia, los viajes informados por el titular para el descarte de impactos sobre la libre circulación son distintos y muy inferiores a los informados en el capítulo de Descripción de Proyectos (respuesta 1.14 de la Adenda). Lo anterior, significa una subestimación de los flujos viales informados lo que no corresponde a una evaluación ambiental bajo la peor condición. A mayor abundamiento, en el descarte presentado en el punto 6.9.3 del Anexo 6 de la Adenda, el titular concluye que, *“Desde este punto vista, el flujo de vehículos aportados por el proyecto circulara en su gran mayoría por vialidades de tipo urbanas, principalmente por Camino La Farfana (entre Av. El Rosal y Camino de ripio S/N), Av. El Rosal (entre Av. Jorge Alessandri y Camino La Farfana) en la fase de construcción y operación, en donde se prevé que el efecto del aumento del flujo vehicular sobre esta vialidad sea despreciable, considerando que, para vías de estas características (vías colectoras ambas), las capacidades superan los 1.500 veh/h. Por otra parte, la calle de acceso corresponde a una vía de ripio sin nombre, con una capacidad de aproximadamente entre 300 y 600 veh/h, similar a una vía de tipo local según lo declarado en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción. Bajo este contexto, a partir de los antecedentes presentados respecto a la información primaria obtenida de las entrevistas, para el análisis de esta literal, es posible indicar que no se generará obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento en el área de influencia”* (énfasis agregado). Respecto a lo anterior, no queda claro las fuentes de información utilizadas por el titular para su descarte, ya que, por un lado, señala que se utilizaron entrevistas y el Estudio Vial y por otro, solo indica que basó su análisis en entrevistas.

Por lo tanto, con el fin de verificar el correcto análisis y descarte de impactos significativos asociados al artículo 7b) del RSEIA, se solicita al titular acreditar que su análisis corresponde a la peor condición, para lo cual, se solicita definir un escenario actual, un escenario base y un escenario con proyecto considerando el corte temporal definido para el proyecto. Respecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165829989>

al escenario base, se solicita aclarar la tasa usada para proyectar los flujos, ya que presenta datos diferentes para las diferentes sub-fases de construcción, y aclarar si existen otros proyectos dentro del área de influencia que presenten RCA aprobada y que aporten con flujos vehiculares a este escenario. Una vez definidos los escenarios, se solicita actualizar el descarte presentado para verificar que no habrá obstrucción a la libre circulación.

- 4.18. En relación a las rutas de acceso al proyecto, en respuesta 4.43 de la Adenda el titular señala: *“Para llevar a cabo el presente análisis se presenta en Anexo 4.11 de la DIA el Estudio Vial Ambiental, donde se analizaron las principales vías a utilizarse, es decir, Camino La Farfana y Av. El Rosal. (...) Finalmente, es posible evaluar la implicancia del aporte de flujo vehicular del proyecto en estudio mencionado en el acápite 2.2, en función la capacidad de la vía y el aporte del proyecto para el escenario más desfavorable, correspondiente a la subfase N°2 con 462 viajes anuales, lo que a su vez equivale a aproximadamente 2 viajes diarios”*. Al respecto, se solicita al titular ampliar la presentación, adjuntando un kmz del proyecto, que contenga el área de influencia, rutas de ingreso y egreso, puntos de medición, accesos del proyecto, entre otros. Adicionalmente, se solicita al titular incorporar un análisis en los accesos considerando lo indicado en el punto 2.4.4 de la OGUC. Además, se solicita complementar dicho análisis con una modelación AutoTurn, con tal de verificar que los vehículos puedan realizar las maniobras de ingreso y egreso en simultáneo. Lo anterior para la fase de construcción y operación. Finalmente, se debe detallar y aclarar el uso definido para cada acceso (por ejemplo, si el mismo acceso se usará para todas las fases del proyecto).
- 4.19. Se solicita al Titular levantar la información sobre proyectos viales que cuenten con RCA vigente y que puedan modificar las rutas de ingreso y egreso del proyecto. Esto para la fase de construcción y operación (al menos 1 año después de que el proyecto esté operando).
- 4.20. Se solicita presentar un estudio de movilidad con los flujos vehiculares definitivos del proyecto, junto con todos los anexos digitales (archivos de modelación AutoTURN u otro software, planillas de cálculo editables, planos georreferenciados, entre otros) que permitan verificar toda la información presentada en dicho documento.
- 4.21. Respecto de la respuesta 4.32 de la Adenda, se solicita al Titular lo siguiente:
- i. Respecto del punto i) donde se señala *“(...) De ellas, la superficie a intervenir por el emplazamiento del proyecto será de Há”*, se solicita aclarar o corregir según corresponda y precisar la cantidad de predios agrícolas que serán intervenidos por el Proyecto considerando su área de influencia.
 - ii. Respecto del mismo punto i) donde se señala que *“este predio está sujeto a un contrato de utilización temporal para cultivos”*, se solicita adjuntar el contrato que acredita la utilización temporal del predio que será intervenido para cultivos, así como señalar la duración temporal del contrato y su fecha de termino.



- iii. En relación con el punto iii) respecto de que *“los predios agrícolas que serán intervenidos por el proyecto, actualmente se dedican principalmente al cultivo de hortalizas”*, se solicita profundizar en el descarte de la letra a) del Art. 7 del D.S. N° 40/2012 MMA y medidas a considerar debido a la posible afectación de las obras, acciones o actividades del proyecto, tanto en la fase de construcción como de operación, sobre todo tomando en consideración lo que se señala en la misma respuesta: *“Esta producción agrícola es fundamental para el abastecimiento de alimentos en la región, con un volumen significativo que se destina al Mercado Central, Lo Valledor y a diversas ferias exclusivamente en la Región Metropolitana”*.
- iv. Respecto del punto iv) en donde se indica que *“Respecto a los predios agrícolas ubicados en el área de influencia del proyecto, se ha identificado que los cultivos existentes, que incluyen hortalizas y productos básicos como maíz y papa, no se verán afectados por las emisiones de material particulado generadas durante la fase de construcción y operación del proyecto. Esto se debe a que el predio donde se llevará a cabo el proyecto cuenta con un contrato de utilización temporal para cultivo, lo que implica que las actividades agrícolas en dicho terreno son de carácter provisional y no afectarán a largo plazo a los cultivos establecidos”*, se solicita aclarar dicho comentario toda vez que la respuesta no establece lo que se pregunta, en este caso, *“presentar la evidencia necesaria para determinar que dichos cultivos no se verán afectados”*. Además, que del enunciado del párrafo de la respuesta (los predios agrícolas del área de influencia no se verán afectados), no se colige la conclusión señalada: *“esto se debe a que el predio donde se llevará a cabo el proyecto cuenta con un contrato de utilización temporal para cultivo”*.

4.22. En relación a la caracterización de paisaje, en la respuesta 4.30 de la Adenda el titular señala que, *“Se obtuvieron tres Unidades de Paisaje (UP) en el área de influencia definidas según aspectos comunes y homogeneidad. Estas corresponden a la UP1 Cerros, la cual se caracteriza por la presencia de cerros como el elemento principal del paisaje, la UP2 Zona Agrícola, que se destaca por presentar elementos propios de tierras de cultivo y la UP3 Asentamientos caracterizado por el paisaje urbano que presentan las zonas pobladas rurales y urbanas”*. Al respecto, se solicita al titular incluir, dentro de las unidades de paisaje definidas, a los cuerpos de agua presentes en el área de influencia del proyecto, siguiendo las consideraciones de la *“Guía área de influencia en humedales en el SEIA, 2023”*, y la *“Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA, 2019”*.

Letra a) Riesgos a la salud de la población, Artículo 5 RSEIA.

4.23. Se reitera al titular si, al determinar los efectos ambientales que generará el proyecto, se consideró la población que se establecerá en las cercanías del proyecto (correspondiente a la población que será usuaria de la PTAS hasta su año de previsión, sub-fase 4). Lo anterior fue consultado en observación 4.34 del ICSARA y no fue respondido por el titular. Si bien en la Adenda se identifican receptores sensibles para los componentes de emisiones odoríferas, ruido y calidad del aire, no se especifica si dicha caracterización incorpora escenarios de crecimiento urbano o expansión de uso habitacional en el entorno del proyecto.



Por tanto, se solicita al Titular que explicita si se consideró o no a la población futura, de acuerdo con los instrumentos de planificación territorial vigentes.

- 4.24. En relación a las observaciones de área de influencia para la componente Olor presentes en el ICSARA Complementario, principalmente lo relacionado al PGO (Anexo 1.3 de la Adenda), se solicita al Titular actualizar la presentación sobre el descarte de efectos, característica o circunstancias sobre el artículo 5 del RSEIA.

Letra b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, Artículo 6 RSEIA.

- 4.25. En relación a lo informado en respuesta 4.36 de la Adenda, y considerando que se han solicitado aclaraciones respecto a la caracterización limnológica del área de influencia del proyecto, se reitera al titular realizar un análisis de calidad de agua en magnitud y duración de la dispersión de contaminantes de los parámetros de la NSCA con la información de la biota de forma conjunta y no separada, para así descartar un efecto adverso significativo en la zona de descarga y aguas abajo siendo necesario para su evaluación conocer la dispersión de contaminantes del efluente con todos los parámetros de la norma mediante modelación de calidad de agua excluyendo en este caso la modelación hidráulica y el balance de masa (evaluación con proyecto y sin proyecto). Con esta información, el titular deberá actualizar el descarte de efectos, características o circunstancias del Artículo 6 del RSEIA. Adicionalmente, se hace presente al titular lo señalado por SEREMI MMA en su Of. ORD. N° 4095 de fecha 30 de junio de 2025: “*Se requiere la utilización de uno o más modelos de calidad de agua, según corresponda, que permitan evaluar adecuadamente la carga contaminante en el cuerpo receptor del efluente de la PTAS, abarcando todos los parámetros establecidos en la Norma Secundaria de Calidad Ambiental (NSCA). Esto, dado que el uso del modelo HEC-RAS presenta las siguientes limitaciones:*

- i. No es representativo para todos los parámetros definidos por la NSCA, ya que no contempla las reacciones químicas que ocurren en los sistemas hídricos. Por ejemplo, no permite evaluar adecuadamente el comportamiento de metales disueltos como el zinc disuelto porque no simula los procesos fisicoquímicos que controlan la movilidad, toxicidad en el sistema acuático, transformación, bioacumulación entre otros.*
- ii. No permite evaluar el impacto normativo ni simula procesos específicos del sistema hídrico relacionados con los parámetros cloruros y sulfatos, más bien los considera inertes y no modela su comportamiento real en un sistema fluvial.*
- iii. No permite evaluar incrementos porcentuales respecto de niveles base, que son necesarios para determinar si la cuenca saturada empeora con la descarga del efluente del proyecto.*
- iv. El modelo aborda el pH de forma simple, sin considerar el equilibrio ácido-base, lo que impide verificar con precisión el cumplimiento del límite normativo, ya sea el límite superior alcalino o el límite inferior ácido.*
- v. El balance de masa se limita a una estimación en el punto de descarga, bajo el supuesto de un sistema cerrado, lo que no refleja la dinámica real de un sistema fluvial.*
- vi. En este contexto el balance de masa proporcionado no entrega información directa sobre la carga contaminante de una fuente en virtud de lo siguiente:*



- El supuesto “con proyecto” y “sin proyecto” no es plenamente aplicable en sistemas fluviales, los cuales son dinámicos y están sujetos a múltiples influencias externas.
- El balance de masa permite únicamente una verificación unidireccional entre puntos, sin considerar fuentes adicionales, procesos de dilución o mezcla, ni reacciones químicas.
- Estos procesos son fundamentales para evaluar correctamente la calidad del agua y determinar el porcentaje de incremento en la carga contaminante atribuible a la PTAS respecto del nivel base de la cuenca.

b-- Se requiere que la evaluación de calidad de agua se determine el porcentaje de aporte de carga contaminante de la fuente emisora respecto del nivel base del cuerpo receptor, incluyendo los tramos aguas arriba y aguas abajo, considerando lo siguiente:

i. Contar con registro de caudal confiable, es decir, medidos en intervalos de tiempo recientes y sincronizados con las campañas de muestreo en puntos aguas arriba y aguas abajo. Esto permitirá verificar si la carga del efluente se refleja efectivamente en los cambios observados en la calidad del agua río abajo.

ii. Caracterizar el efluente en función de los parámetros fisicoquímicos establecidos en la NSCA, junto con el caudal del efluente. Esta información debe estar sincronizada con los datos del cuerpo receptor, segmentada por tramos y en un intervalo de tiempo actualizado, de forma que permita comparar y validar, a través del modelo de calidad de agua, las condiciones aguas arriba y aguas abajo.

iii. Considerar en la evaluación de calidad de agua sobre lo que sucede con las fuentes adicionales, procesos de dilución o mezcla y reacciones químicas. Esta evaluación deberá considerar la situación con proyecto y sin proyecto. En relación con la alteración de la calidad del agua del nivel base, según los parámetros de la D.S. 53/2013, MMA.

iv. Considerar en la evaluación de calidad de agua sobre lo que sucede con el ecosistema en función de los procesos hidrológicos, hidrobiológicos, los aspectos ecológicos y la conservación del ecosistema cuyos aspectos dependen de la PTAS ya sea en la variabilidad de la descarga del efluente, su operación y el aporte del proyecto en carga contaminante a la cuenca. S

v. Se requiere que el modelo incluya la evaluación del tramo correspondiente al Zanjón de la Aguada, incorporando el aporte del río Mapocho, con el fin de analizar el efecto acumulativo de la carga contaminante generada por la PTAS en el área de vigilancia”.

Letra c): Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, Artículo 7 RSEIA.

- 4.26. Considerando las observaciones sobre circulación, conectividad y accesos vehiculares del presente ICSARA Complementario, se solicita al titular actualizar el descarte presentado en el punto 6.9.3 del Anexo N°6 de la Adenda para verificar que no habrá obstrucción a la libre circulación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165829989>

Letra d) Localización y valor ambiental del territorio, y Letra e) Valor paisajístico o turístico, Artículo 9 RSEIA.

4.27. En consideración de lo observado en el presente ICSARA complementario, se solicita al titular actualizar el descarte presentado en el punto 6.9.4 del Anexo N°6 de la Adenda, utilizando para el descarte la guía: Guía para la evaluación de impacto ambiental del valor paisajístico en el SEIA.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. Según el análisis del riesgo de inundación del área de emplazamiento, se hace presente lo señalado por la DOH RM en su Of. ORD. N° 0638 del 16 de junio de 2025: *“el titular presenta en anexos un Estudio de Inundación y una Evaluación Hidráulica y Calidad de Aguas. Para ambos estudios es necesario considerar los estudios oficiales DOH respecto de los cauces Río Mapocho y Zanjón de La Aguada, los que no aparecen referidos en los antecedentes ni citados en la bibliografía. Se debe tener presente que el riesgo de inundación del proyecto debe contar con un pronunciamiento de la DOH, a ser tramitado en sede Sectorial, según la normativa del PRMS”*. Al respecto, se solicita al titular pronunciarse respecto de esta observación.

5.2. En relación con lo indicado en el punto 5.1.16 “Afloramiento de aguas subterráneas” del Anexo 2 de la Adenda, donde el Titular estima como muy improbable la ocurrencia de afloramiento de aguas subterráneas debido a que las obras alcanzarán una profundidad de 5 metros, se observa una contradicción con lo señalado en la respuesta 4.14, en la que se indica que el nivel freático se encuentra a 4,5 metros de profundidad, según el Estudio de Mecánica de Suelos. Esta condición implica una interacción directa y previsible con la napa freática, lo que obliga a reconsiderar el análisis presentado en la Tabla 21 “Resumen de Riesgo – Afloramiento de Aguas Subterráneas”. En virtud de lo anterior, se solicita al Titular actualizar y ampliar dicho análisis, considerando la posibilidad de un afloramiento permanente durante la fase de construcción, e incorporar en consecuencia un Plan de Prevención de Contingencias y un Plan de Emergencia, conforme a lo dispuesto en los artículos 102, 103 y 104 del RSEIA.

5.3. En relación con el Anexo 2 de la Adenda, se solicita al Titular incorporar dentro del Plan de Contingencias y Emergencias las medidas específicas a implementar en caso de que sustancias nocivas o materiales peligrosos entren en contacto con el cauce a intervenir. Asimismo, se deberá incorporar expresamente al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA) regional dentro del protocolo de notificación a autoridades competentes ante la ocurrencia de una emergencia de este tipo.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1. De acuerdo a lo expuesto en la Ficha Resumen del Proyecto, 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, 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:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165829989>

- a) En relación 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) Compromisos Ambientales Voluntarios

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	

2.- Partes, Obras y Acciones.

Partes y obras del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
		<i>[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]</i>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165829989>

[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 permanente]	o	[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 permanente]	o	[Construcción, operación /o cierre]

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165829989>

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]

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165829989>

[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]

7. Productos Generados y Actividades Mantención

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]

8. Planes Contingencia y Emergencias.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165829989>

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, Adenda o Adenda 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 contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

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.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165829989>

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 anteriores.	[Antecedentes]
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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165829989>

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]
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.	[Antecedentes]
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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165829989>

relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	
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.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	[Antecedentes]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165829989>

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, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
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	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165829989>

conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	<i>conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.</i>
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 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.	[Antecedentes]

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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165829989>

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	[...]
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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165829989>

acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	
---	--

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 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 I</i>] según se establece en el artículo [<i>XXX</i>] 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>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165829989>

12. Compromisos voluntarios

Compromiso ambiental voluntario - <i>[Nombre del compromiso voluntario I]</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 la que aplica	<i>[Construcción/operación/cierre.]</i>
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> <i>[XXX]</i></p> <p><u>Descripción:</u> <i>[XXX]</i></p> <p><u>Justificación:</u> <i>[Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]</i></p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> <i>[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.]</i></p> <p><u>Forma:</u> <i>[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.]</i></p> <p><u>Oportunidad:</u> <i>[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).]</i></p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[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.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[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).]</i>

7. Compatibilidad territorial del proyecto

7.1. En las figuras 142 y 144 de la Adenda, el Titular presenta el polígono del proyecto en relación con áreas verdes y vialidades proyectadas en las cercanías del proyecto. Al respecto, la Ilustre Municipalidad de Maipú en su Of. ORD. N° 03915/2025 de fecha 01 de julio de 2025 señala lo siguiente: “Se reitera al titular indicar en su estudio que pasará con el área verde AV1-7, establecidas en la Modificación 100 del Plan Regulador Metropolitano de Santiago; ya que en la presente Adenda no da cumplimiento a la consulta. (...) Se reitera al titular que debe



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165829989>

indicar en el informe como dará cumplimiento al Artículo 2.3.1 y 2.3.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y ratificada en el CIP con fecha 30.07.2024. Considerando que la vialidad estructurante Costanera Norte Zanjón de la Aguada (T10P) estipulada en el Plan Regulador Metropolitano - Modificación 100 y que circundan el predio donde se desarrollará el proyecto se encuentra afecta a utilidad pública. Cabe mencionar, que el trazado de descarga de la PTAS cruza dicha vialidad estructurante”.

8. Compromisos Voluntarios

- 8.1. Respecto al Compromiso Ambiental Voluntario – Monitoreo en línea gases odorantes presentado en la Tabla 7 del Anexo 3 Compromisos ambientales voluntarios de la Adenda, se solicita al titular ampliar la presentación, detallando los gases odorantes que serán monitoreados e indicar por cada gas odorante el rango esperado y las medidas a tomar en caso de superación de dichos valores. Además, se solicita detallar la ubicación de los sensores.
- 8.2. Respecto de la respuesta 4.47 de la Adenda, en donde se señala que “*no se consultó directamente a los actores clave sobre la percepción de olor existente en el territorio*”, en subsidio de la entrevista sobre las emisiones de olor se solicita al Titular presentar un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV), en relación con la existencia de un mecanismo o canal de advertencia, reclamos o sugerencias de los vecinos y actores claves sobre la percepción de malos olores durante la fase de operación del Proyecto.
- 8.3. Se sugiere al Titular evaluar la posibilidad de establecer un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) orientado a beneficiar directamente a la comunidad del Barrio La Farfana, mediante la recuperación de espacios públicos. En particular, se propone considerar proyectos vinculados al mejoramiento de caminos de acceso público o al desarrollo de áreas verdes, los cuales podrían definirse a través de iniciativas de paisajismo y diseño participativo con la comunidad local.
- 8.4. En relación a la respuesta 1.17 del Anexo “Adenda Ciudadana Santa María”, se solicita al Titular incluir en su plan comunicacional un informe mensual con las concentraciones de cloro residual e Hipoclorito de sodio (mg/L) utilizados, evidenciando además el cumplimiento con las normas respectivas. En este sentido se solicita incluir el cumplimiento de la Norma Chilena 1.333 y del D.S 90/2000 tabla 1 de las descargas generadas al Zanjón de la Aguada.
- 8.5. Se solicita al titular, evaluar la incorporación de un compromiso voluntario que incluya al Santuario de la Naturaleza Quebrada de la Plata como principal beneficiario, como proyectos de restauración y/o conservación, material informativo como letreros o bien, gestión de prevención de incendios entre otros.
- 8.6. Se solicita analizar el paso frecuente de vehículos pesados en el acceso del proyecto e incorporar medidas de control de tránsito, como la prohibición de estacionamiento y detención frente al proyecto de los camiones y vehículos pesados en la fase de construcción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165829989>

del proyecto, alerta con señal o baliza luminosa de entrada y salida de vehículos pesados, además de considerar el no entorpecer la ruta peatonal al ingresar o egresar cualquier tipo de vehículo a la obra. Es fundamental que estas medidas sean propuestas y asumidas como compromisos ambientales voluntarios, lo que permitirá justificar de manera más sólida que no se producirán desvíos ni cortes de tráfico improvisados durante esta fase.

8.7. Se solicita al titular coordinar que los camiones involucrados en la fase de construcción del proyecto 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 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. Relativo a lo anterior se solicita al titular poder adoptar dicha medida como un CAV, y dar control y seguimiento a la misma mediante el envío de reportes semestrales durante la fase de construcción a los servicios competentes; entre ellos el Sub-Dpto de Medio Ambiente y Territorio (SDMAT) de la Dirección Regional de Vialidad MOP RMS, incluyendo en estos el Listado de los camiones empleados con las respectivas patentes y fotografías de implementación de la medida en cada uno de ellos; más el detalle escrito y gráfico (plano) de las rutas utilizadas.

8.8. Se solicita analizar el paso frecuente de vehículos pesados en el acceso del proyecto e incorporar medidas de control de tránsito mediante un compromiso ambiental voluntario, como la prohibición de estacionamiento y detención frente al proyecto de los camiones y vehículos pesados en la fase de construcción del proyecto, alerta con señal o baliza luminosa de entrada y salida de vehículos pesados, además de considerar el no entorpecer la ruta peatonal al ingresar o egresar cualquier tipo de vehículo a la obra. Es fundamental que estas medidas sean propuestas y asumidas como compromisos ambientales voluntarios, lo que permitirá justificar de manera más sólida que no se producirán desvíos ni cortes de tráfico improvisados durante esta fase.

8.9. En respuesta 4.41 de la Adenda el titular señala: “***el Titular considerará la realización de mediciones de olores al inicio de la operación de cada subfase, a través de la toma de muestras de olores según la Norma Chilena NCh 3386:2015, la cual corresponde al muestreo estático por olfatometría, muestras que se analizarán según la Norma Chilena NCh 3190:2010. A través de esta metodología se obtendrán las concentraciones de olor de cada muestra y en base a estos resultados se determinarán las tasas de emisión de olor, para luego modelar las concentraciones reales en los receptores del área de influencia de la PTAS. Se entregarán reportes anuales de las mediciones realizadas a la SMA. Este informe será enviado al mes de realizadas las últimas mediciones y detallará mes, estacionalidad, incluyendo los días más críticos del año***” (énfasis agregado). Al respecto, en primer lugar, se solicita aclarar si realizará las mediciones de olor al inicio de cada sub-fase, y en segundo lugar, se solicita presentar un cronograma con las medidas que se realizarán en relación a los estudios de impacto de olor solicitados. Finalmente se solicita establecer esta medida como compromiso ambiental voluntario.



- 8.10. En base a las observaciones formuladas en el presente capítulo de Compromisos Ambientales Voluntarios (CAVs), se solicita al Titular elaborar y presentar un nuevo anexo consolidado que incluya de forma clara y detallada todas las respuestas y consideraciones derivadas de las observaciones realizadas. Este anexo deberá ser presentado con el siguiente formato:

Compromiso ambiental voluntario - <i>[Nombre del compromiso voluntario I]</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 la que aplica	<i>[Construcción/operación/cierre.]</i>
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> <i>[XXX]</i> <u>Descripción:</u> <i>[XXX]</i> <u>Justificación:</u> <i>[Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]</i>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> <i>[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.]</i> <u>Forma:</u> <i>[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.]</i> <u>Oportunidad:</u> <i>[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).]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[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.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[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.)]</i>

9. Anexo Ciudadano

- 9.1. Se solicita al Titular actualizar las respuestas a las observaciones ciudadanas realizadas al Capítulo de la Adenda Ciudadana del Proyecto “Planta de Tratamiento de Aguas Servidas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165829989>

Santa María” si, a partir de la presentación de la Adenda Complementaria, se producen cambios en los antecedentes utilizados para elaborar estas respuestas, incorporando las modificaciones correspondientes e indicando con precisión la fuente de la información actualizada. Para ello, se debe especificar claramente si la información proviene de la Declaración de Impacto Ambiental, la Adenda o la Adenda Complementaria. En caso de no presentar modificaciones a la respuesta, se solicita incorporar el comentario “*Sin actualizaciones a la respuesta*”.

Además, las respuestas que entregue en el marco de la Adenda Complementaria deberán ser entregadas de manera descriptiva y detallada y, en caso de utilizar información contenida en los Anexos, esto deberá ser indicada con una nota al pie de página. Además, la información deberá ser extraída del contenido de los documentos que hayan sido presentados y/o citados, siendo plasmados en la misma respuesta, es decir, no solo se debe remitir a señalar la ubicación del contenido, sino que la información de las respuestas debe ser expresada de manera explícita y en un lenguaje claro, con redacción comprensible, al objeto de que la comunidad pueda entender la información que se proporcione en las respuestas.

Por último, el Titular debe tener en cuenta la actualización de la información que haya sido solicitada en la Adenda Complementaria, de tal manera de dar cumplimiento a la completitud y precisión de las respuestas de las observaciones ciudadanas que se deban actualizar. Se debe procurar indicar en las respuestas la última información entregada, ya sea de los estudios de ruido y emisiones, estudio de medio humano u otro documento técnico.

A continuación se presentan las observaciones que han sido levantadas en el marco de la Revisión del Capítulo de la Adenda Ciudadana del Proyecto:

- 9.2. En relación con la respuesta 1.1 de la Adenda Ciudadana, se señala que “*Lo anterior tendrá una frecuencia o cada vez que el equipo lo necesite*”. Se solicita al Titular, especificar a qué equipo se refiere y especificar dicha frecuencia según al elemento al que se esté refiriendo.
- 9.3. En relación con la respuesta 1.6 de la Adenda Ciudadana, se solicita dar respuesta a los impactos que el Proyecto puede ocasionar en las aves que los vecinos identifican que existen en el sector: Aguiluchos, Tiuques, Búhos y Lechuzas, así como entregar en la respuesta el listado de las 22 especies de aves que el Titular evidenció en las campañas realizadas.
- 9.4. En relación con la respuesta 1.16 de la Adenda Ciudadana, se solicita dar respuesta a la consulta respecto de la posibilidad de inundación del área del Proyecto debido a que se encuentra cercano al Río Mapocho.
- 9.5. En relación con la respuesta 1.26 de la Adenda Ciudadana, en donde se indica que “*Con respecto a las emisiones mencionadas, se aclara que el proyecto produce en menor medida gas metano y dióxido de carbono, como se menciona son cantidades menores y son producto de actividades de construcción y operaciones ajenas al tratamiento de aguas residuales*”, se



solicita al Titular señalar las actividades en que se producirá gas metano y dióxido de carbono y cuáles son esas cantidades.

- 9.6. En relación con la respuesta 1.31 de la Adenda Ciudadana, se solicita al Titular pronunciarse respecto de su disponibilidad a presentar un Compromiso Voluntario que se haga cargo del deterioro y/o mejoramiento de las calles en el área de influencia del Proyecto.
- 9.7. En relación con la respuesta 1.33 de la Adenda Ciudadana, en que se señala que “(...) *respecto al almacenamientos de lodos en la planta, cabe destacar que estos serán almacenados por cortos períodos de tiempo*”, se solicita aclarar la cantidad de esos cortos periodos de tiempo.
- 9.8. En relación con la respuesta 1.36 de la Adenda Ciudadana, se solicita responder la parte de la observación que “*consulta acerca de cómo evaluó el impacto de los gases y líquidos que se derramarán en el sector*”.
- 9.9. En relación con la respuesta 1.38 de la Adenda Ciudadana, se solicita al Titular responder la parte de la consulta que dice relación con la distancia exigida por la normativa internacional para la medición de olores, especialmente, la distancia de 600 metros que se señala en la consulta.
- 9.10. En relación con la respuesta 1.48 de la Adenda Ciudadana, se solicita al Titular responder la parte de la consulta que dice relación con si la exigencia normativa establece o no una distancia de 700 mts. de las viviendas en relación con el Proyecto.
- 9.11. En relación con la respuesta 1.56 de la Adenda Ciudadana, se solicita al Titular actualizar la Tabla 36 respondiendo la observación en base a los kilómetros de distancia de cada uno de los receptores en relación con el Proyecto, que es la unidad de medida en que el observante realiza la consulta.
- 9.12. En relación con la respuesta 1.66 de la Adenda Ciudadana, se solicita al Titular responder de manera directa la consulta acerca de la afectación de la parcela La Encina, en donde habitan 14 propietarios, debido a que esta, según el observante, se encontraría emplazada a 150 metros aprox., respecto de la futura planta de tratamiento, sugiriéndose incorporar, por ejemplo, una figura o imagen que permita dar cuenta de si esa distancia es correcta o no.
- 9.13. En relación con la respuesta 1.74 de la Adenda Ciudadana, ya que la sensibilidad de la observación está dirigida hacia el sector residencial que comprende a dos (2) colegios de gran tamaño y un CESFAM ubicados a metros de la construcción de la planta, se solicita responder la observación en base a los kilómetros de distancia de cada uno de esos receptores en relación con el Proyecto e identificándolas en las Figuras e Imágenes incorporadas en la respuesta.



- 9.14. En relación con la respuesta 1.76 de la Adenda Ciudadana, se solicita al Titular actualizar la Tabla 79 respondiendo la observación identificando, especialmente, a los receptores cuya sensibilidad es la preocupación principal del observante y, a su vez, expresar en kilómetros la distancia de cada uno de esos receptores en relación con el Proyecto.
- 9.15. En relación con la respuesta 1.77 de la Adenda Ciudadana, se solicita al Titular actualizar la Tabla 79 respondiendo la observación identificando, especialmente, a los receptores cuya sensibilidad es la preocupación principal del observante y, a su vez, expresar en kilómetros la distancia de cada uno de esos receptores en relación con el Proyecto.
- 9.16. En relación con la respuesta 1.81 de la Adenda Ciudadana, se solicita al Titular actualizar la Tabla 101 respondiendo la observación identificando, especialmente, a los receptores cuya sensibilidad es la preocupación principal del observante, en este caso, la Villa Sta. María de Maipú y, a su vez, expresar en kilómetros la distancia de cada uno de esos receptores en relación con el Proyecto.
- 9.17. En relación con la respuesta 1.84 de la Adenda Ciudadana, se solicita al Titular actualizar las figuras 90 y 91, de tal manera de entregar claridad al observante respecto de los receptores cuya sensibilidad es su preocupación principal, en este caso, la Villa Santa María y el eje habitacional ubicado desde el borde sur de la autopista El Sol hasta Vespucio Norte con Av. El Rosal. A su vez, se solicita expresar en kilómetros la distancia de cada uno de esos receptores en relación con el Proyecto.
- 9.18. En relación con la respuesta 1.86 de la Adenda Ciudadana, se solicita aclarar la aparente inconsistencia de la respuesta, toda vez que en el primer párrafo se señala que “(...) se realizó un análisis con respecto a los proyectos cercanos a una distancia de 3 km del presente proyecto” y más adelante se señala que “(...) *los otros proyectos propensos a la emisión de olores, es decir, aquellos que podrían generar una sinergia negativa, se encuentran fuera del área de influencia del presente proyecto, a más de 2 km de distancia, se descarta cualquier efecto sinérgico entre las emisiones de olor provocadas por el proyecto y las de otros proyectos cercanos*” (énfasis agregado).
- 9.19. En relación con la respuesta 1.93 de la Adenda Ciudadana, se solicita actualizar la Figura 113 haciendo referencia al Liceo Bicentenario de Niñas.
- 9.20. En relación con la respuesta 1.98 de la Adenda Ciudadana, se solicita al Titular identificar al Colegio Alicante del Rosal en las Figuras 128, 129, 130 o cualquier otra que se estime conveniente, con el objeto de que el observante pueda comprender de manera didáctica la respuesta a su consulta.
- 9.21. En relación con la respuesta 1.106 de la Adenda Ciudadana, se solicita al Titular actualizar las Figuras 143, 144, 145 y las Tablas 161 y 162 o incorporar cualquier otra información gráfica que el Titular considere pertinente para que el observante visibilice de



manera clara la ubicación y distancia del "Liceo Bicentenario de Niñas" y viviendas cercanas a éste en relación con el Proyecto.

- 9.22. En relación con la respuesta 1.112 de la Adenda Ciudadana, se solicita al Titular completar la respuesta incorporando información sobre los recursos naturales que existen cercanos al Proyecto, especialmente plantaciones de verduras y/o agrícolas en general, que son objeto de la consulta, y de cómo el proyecto se hace cargo de no afectarlos.
- 9.23. En relación con la respuesta 1.117 de la Adenda Ciudadana, se solicita al Titular complementar la respuesta incorporando información sobre la actividad agrícola que se desarrolla en los sectores más cercanos al emplazamiento del Proyecto.
- 9.24. En relación con la respuesta 1.126 de la Adenda Ciudadana, se solicita al Titular especificar y aclarar en la respuesta cuáles son las rutas de los vehículos que están determinadas previamente y mediante las que se realizan las diferentes modelaciones del Proyecto.
- 9.25. En relación con la respuesta 1.131 de la Adenda Ciudadana, se solicita al Titular actualizar la Figuras 143, 144, 145 y las Tablas 161 y 162 o incorporar cualquier otra información gráfica que el Titular considere pertinente para que el observante visibilice de manera clara la ubicación y distancia del "Liceo Bicentenario de Niñas" y viviendas cercanas a éste en relación con el Proyecto.
- 9.26. En relación con la respuesta 1.132 de la Adenda Ciudadana, se solicita al Titular se solicita al Titular actualizar las Figuras 176, 177, 178 y las Tablas 209, 214 y 215 o incorporar cualquier otra información gráfica que el Titular considere pertinente para que el observante visibilice de manera clara la ubicación y distancia del Liceo Bicentenario de Niñas y el Colegio Alicante del Rosal respecto del área de emplazamiento del Proyecto.
- 9.27. Se reitera al Titular la observación de la consulta 1.132 del ICSARA Ciudadano (Anexo PAC), toda vez que la respuesta 1.133 de la Adenda no se relaciona con las materias que integran la observación.
- 9.28. Se reitera al Titular la observación de la consulta 1.134 del ICSARA Ciudadano (Anexo PAC), toda vez que la respuesta 1.134 de la Adenda no se relaciona con la o las materias que integran la observación.
- 9.29. En relación con la respuesta 1.137 de la Adenda Ciudadana, se solicita al Titular ampliar su respuesta incorporando mayores antecedentes respecto de los estudios relajados sobre el componente de medio humano y los sistemas de vida y costumbres del Proyecto.
- 9.30. En relación con la respuesta 1.141 de la Adenda Ciudadana, se solicita señalar la referencia específica a la que se alude en la respuesta cuando se señala "*como fue indicado en la DIA*".



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165829989>

- 9.31. En relación con la respuesta 1.141 de la Adenda Ciudadana, se solicita al Titular ampliar la respuesta, dando cuenta de cómo el Proyecto se hace cargo del sentimiento de arraigo y cohesión social, es decir, de cómo se hace cargo de los eventuales impactos al literal d) del art. 7 del RSEIA.
- 9.32. En relación con la respuesta 1.187 de la Adenda Ciudadana, se solicita al Titular se solicita al Titular complementar la respuesta incorporando información sobre los recursos naturales que existen cercanos al Proyecto, especialmente plantaciones de verduras y/o agrícolas en general, que son objeto de la consulta, y de cómo el proyecto se hace cargo de no afectarlos.
- 9.33. En relación con la respuesta 1.188 de la Adenda Ciudadana, se solicita al Titular abordar la letra f) de la observación la que se encuentra referida a los impactos de la salud mental, aspecto que no fue abordado en la respuesta.
- 9.34. En relación con la respuesta 1.190 de la Adenda Ciudadana, se solicita al Titular ampliar la respuesta indicando las razones por las que el proyecto no constituye un fraccionamiento de acuerdo con lo establecido en el artículo 11 bis de la Ley 19.300.
- 9.35. En relación con la respuesta 1.210 de la Adenda Ciudadana, se solicita al Titular ampliar la respuesta, entregando los antecedentes respecto de cómo el Proyecto se hace cargo de no afectar la salud de las personas de existir la contaminación de aguas subterráneas o superficiales.
- 9.36. En relación con la respuesta 1.224 de la Adenda Ciudadana, se solicita al Titular ampliar la respuesta indicando las razones por las que el proyecto no constituye un fraccionamiento de acuerdo con lo establecido en el artículo 11 bis de la Ley 19.300.
- 9.37. En relación con la respuesta 1.225 de la Adenda Ciudadana, se solicita al Titular ampliar el literal f) de la respuesta, toda vez que la observación se relaciona no sólo con la definición y descripción de la tipología de proyecto (cuestión que es acogida en la respuesta del Titular), sino que, además, se solicita una relación de la tipología del Proyecto con *“las definiciones estratégicas, objetivos generales u objetivos específicos de las políticas o planes indicados anteriormente (es decir, en la letra e) de la respuesta), indicando además cuáles de dichas definiciones y objetivos se ven favorecidos o perjudicados por el proyecto, como también si el diseño del proyecto o actividad, sus medidas y compromisos ambientales voluntarios son compatibles con las medidas establecidas en dichos instrumentos”*, énfasis agregado.
- 9.38. En relación con la respuesta 1.236 de la Adenda Ciudadana, se solicita al Titular ampliar la respuesta, de tal manera de entregar claridad al observante respecto de la ubicación del Proyecto en relación con Parcela La Encina, cuyo sector corresponde a la preocupación principal del observante.



- 9.39. En relación con la respuesta 1.238 de la Adenda Ciudadana, se solicita al Titular:
- Dar debida respuesta a la letra e) de la consulta que se refiere al componente aire (contaminación atmosférica) y cómo el Proyecto realizará el manejo del polvo en suspensión de acuerdo con la ubicación de Parcela La Encina;
 - Ampliar la respuesta de la letra f) entregando claridad en relación con la ubicación/distancia del Proyecto en relación con Parcela La Encina. A su vez, entregar información sobre los recursos naturales y terreno que existen en Parcela La Encina en relación con el Proyecto, especialmente plantaciones de verduras y/o agrícolas en general, que son objeto de la consulta, y de cómo el proyecto se hace cargo de no afectarlos.
 - Ampliar la respuesta de la letra g) especificando como se consideró en el Informe de Medio Humano a Parcela La Encina.
 - Ampliar la respuesta de la letra h) especificando como se consideró en el Informe de Medio Humano a Parcela La Encina.
 - Proponer un Compromiso Voluntario que permita conocer a los alumnos en edad escolar el funcionamiento de una PTAS, permitiendo la educación ambiental de los establecimientos educacionales más cercanos. Además, se solicita que en esta respuesta se presenten los canales de comunicación que el Titular tiene considerado ofrecer a los vecinos del sector frente a cualquier denuncia de malos olores u otros similares.
- 9.40. En relación con la respuesta 1.242 de la Adenda Ciudadana, se solicita al Titular, adjuntar en la respuesta “la factibilidad sanitaria provista por la empresa Aguas Santiago Norte para la fase de operación del proyecto”, señalada por el Titular.
- 9.41. En relación con la respuesta 1.255 de la Adenda Ciudadana, se solicita al Titular ampliar la respuesta indicando la distancia, en kilómetros, de los establecimientos educacionales más cercanos al Proyecto, descartar los posibles impactos, toda vez que es la materia sobre la que el observante realiza la consulta.
- 9.42. En relación con la respuesta 1.258 de la Adenda Ciudadana, se solicita al Titular, explicar, describir y/o detallar los resultados más importantes del Informe de Ruido del Proyecto y de cómo este componente cumple con la normativa ambiental.
- 9.43. En relación con la respuesta 1.263 de la Adenda Ciudadana, se solicita al Titular complementar la información, identificando al barrio del sector "El Rosal" en Tablas y Figuras, con el objeto de que el observante pueda comprender de manera didáctica la respuesta a su consulta.
- 9.44. En relación con la respuesta 1.266 de la Adenda Ciudadana, se solicita al Titular identificar al Colegio Alicante del Rosal en Tablas y Figuras, con el objeto de que el observante pueda comprender de manera didáctica la respuesta a su consulta.



- 9.45. En relación con la respuesta 1.283 de la Adenda Ciudadana, se solicita al Titular, completar la respuesta incorporando la “Tabla 491: Uso de agua durante las fases del proyecto”.
- 9.46. En relación con la respuesta 1.327 de la Adenda Ciudadana, se solicita al Titular, corregir la respuesta puesto que esta no corresponde a la pregunta realizada en el Anexo PAC (ICSARA Ciudadano) del ICSARA.
- 9.47. Con respecto a las respuestas 1.21, 1.92, 1.100 de la Adenda Ciudadana, en la que el titular propone como Medidas de Prevención de la Generación de Olores, la implementación de un sistema de medición en línea de gases representativos de las emisiones odorantes de la PTAS, correspondientes al amoníaco, ácido sulfhídrico y Compuestos Orgánicos, faltando incluir mercaptanos y sulfuros orgánicos, se consulta cuáles serán los valores meta o de referencia para todos estos parámetros o gases, a considerar, para actuar y corregir sistemas y componentes de la PTAS. No se acepta como medida de actuación la “Revisión del Sistema de medición en línea, el cual puede ser visto por la empresa como la comunidad”, ya que se está asumiendo que valores por sobre el valor de referencia adoptado, significarían sólo una falla del sistema de medición y no algún problema o falla en la Planta. Plantear los valores metas en términos de afectaciones odorantes, pues este monitoreo de gases en línea, el titular lo plantea como un monitoreo de seguimiento de emisiones odorantes.
- 9.48. Con respecto a las respuestas 1.28 y 1.136, de la Adenda Ciudadana, el titular no se manifiesta con respecto a lo señalado en la consulta de que: *“El proyecto se encuentra emplazado en la zona de extensión urbana, de acuerdo con el plan regulador, por ende, la ley no permite instalar una planta de estas características a 800 metros del sector urbano, es decir, el Proyecto no cumpliría con este requerimiento”*. Al respecto, deberá aclarar lo señalado precedentemente.
- 9.49. Con respecto a las respuestas 1.35 y 1.99, de la Adenda Ciudadana, se solicita al titular señalar cuál será el origen de la pomacita (en cuya composición química prevalece el trióxido de sílice y trióxido de aluminio, compuestos que posee gran reactividad química) a ocupar en forma ocasional por el Proyecto para el proceso de deshidratado de lodos. De todas formas, la respuesta contradice la respuesta a la Observación 1.49, en la cual el titular, afirma que, en ninguna de las fases, tanto de construcción como operación del proyecto se pretende utilizar pomacita para el tratamiento de aguas servidas, por lo que el titular deberá aclarar en Adenda Complementaria. (la Consulta fue por el uso de pomacita en el tratamiento de lodos).
- 9.50. Con respecto a la respuesta 1.66 y 1.68 de la Adenda Ciudadana, faltó explicar al titular cómo el Proyecto previene la emisión de Aerosoles Biológicos, que pueden contener bacterias patógenas, liberadas de los procesos de digestión aeróbica (agua y lodos) que se realizarán sin cobertura a la atmósfera. Al respecto, se le solicita al titular un pronunciamiento respecto de esta observación.



- 9.51. Debido a las innumerables consultas realizadas en la Adenda Ciudadana, sobre los efectos acumulativos, en cuanto a impactos odorantes que la PTAS proyectada pudiera adicionar a los ya existentes (línea base), generados por las PTAS actuales ubicadas cercanas a la zona, en donde se implementará el Proyecto, el titular debiera realizar independientemente de los resultados obtenidos en la modelación del EIO (realizado con factores de emisión y homologaciones de fuentes de emisión de plantas similares) una determinación de la línea base considerando un monitoreo según la normativa NCh 3533/1 actualización 2018 (Medición de la frecuencia del impacto de olores reconocibles - Parte 1: Método de la grilla), previo a la operación de la planta, considerando al menos 52 días de muestreo (N= 52 muestras), a realizarse en los meses de peor condición y repetir este muestreo al año de operación de la PTAS proyectada, considerando los receptores actuales y nuevo que fueran apareciendo. Al respecto, se le solicita al titular un pronunciamiento respecto de la observación. En caso de determinar que no es necesario llevar a cabo una nueva determinación de línea de base, deberá justificarlo técnicamente en Adenda Complementaria.
- 9.52. Con respecto a muchas consultas u observaciones similares realizadas en la Adenda Ciudadana, como las consultas 1.170, 1.171, 1.173, 1.174, 1.175, 1.176, 1.179, entre otras, sobre posible impacto en la salud, por posibles contaminantes, como metales pesados, productos químicos tóxicos y COV, que puedan ser emitidos por este tipo de PTAS, como la proyectada, para lo cual, se dan antecedentes bibliográficos como Informes de la Agencia de Protección Ambiental de Chile (2020), Instituto Nacional de Salud Pública, Estudios de la UC, otros y hechos causados (según los observantes), como que: “la planta de aguas Andinas, ubicada a menos de tres kilómetros, ya ha causado serios problemas a la población vecina, incluyendo un aumento en los niveles de contaminación del aire y enfermedades respiratorias”, el titular del Proyecto no responde en forma adecuada, argumentando a favor o en contra de las aseveraciones planteadas, sino que sólo manifiesta que: “*el proyecto no generará alteración a la salud de la población debido a la generación de emisiones o la contaminación de metales pesados*”, sin argumentación alguna, o señalando simplemente, que el Proyecto no contempla el ingreso de RILES. Al respecto, se le solicita al titular pronunciarse respecto de esta observación.



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

JMM/CDA

Distribución:

CC:

Eva Liliana Astudillo Lobos (Oficial de Partes) <eva.astudillo@sea.gob.cl>

Francisco Javier Cabezas Corales (Coordinador de PAC) <jccorales.3@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165829989>