

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario al Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Conexión Vial Ruta 78 hasta Ruta 68"

Nombre del Titular : Sociedad Concesionaria Conexión Vial Ruta 78-68 S.A.
Nombre del Representante Legal : Juan Alfredo Küster.
Dirección : Av. Américo Vespucio 4665, comuna de Macul.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Conexión Vial Ruta 78 hasta Ruta 68", 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 al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Conexión Vial Ruta 78 hasta Ruta 68", la que deberá entregarse hasta el 30 de abril de 2024.

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 Francisco J. Cabrera Pérez, dirección de correo electrónico fcabrera@sea.gob.cl, número telefónico 2 2616 4315.

1. Descripción del proyecto o actividad.

1.1. Respecto de la respuesta 1.2.1 se solicita al Titular, ampliar la presentación respecto a las diferentes partes y obras del Proyecto, incluyendo cartografía digital en formato kmz o shape, la que debe incluir, a lo menos, lo siguiente:

- Planta de Montaje de línea eléctrica de empalme y transformadores. Principalmente Subestación y salas eléctricas en conjunto con emplazamiento de la línea eléctrica de 23 kv y su postación por donde se alimentarán los distintos shelter a lo largo del Proyecto;
- Sistema de iluminación vía principal, vías express y áreas verdes;
- Obras de paisajismo y áreas verdes;
- Hito urbano de La Farfana;
- Instalación de faenas;
- Superficies de Terrenos no fiscales requeridos para la materialización del Proyecto, incluyendo edificaciones habitacionales o comerciales regulares e irregulares;
- Obras de Protección de taludes por eventual erosión fluvial;
- Sistemas electromecánicos;
- Faja de seguridad o fiscal y vía expresa;
- Cierre perimetral del proyecto en todas las fases.

1.2. Se solicita al Titular adjuntar en formato KMZ el trazado del Proyecto, el que debe incorporar el nuevo tramo por calle "Tres Poniente", toda vez que el "Anexo 1.B.1 Kmz



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

Actualizado Proyecto” de la Adenda no se encuentra adjunto, sólo pudiéndose observar la portada con el título de la información que se quería proporcionar.

- 1.3. Respecto de lo señalado en el Anexo 1.C de la Adenda, en donde se señala que el Proyecto, establece cinco Tramos constructivos, se solicita al Titular especificar y detallar en una cartografía única, qué tramos e instalaciones de faenas se localizan en cada comuna.
- 1.4. En relación con el acápite 1.8.4 del Anexo 1A de la Adenda, en donde se señala que “(...) *Para la ejecución de esta fase, se requerirá en promedio una mano de obra de 280 personas, contemplándose un máximo de 450 personas. El personal trabajará bajo un sistema de turnos cumpliendo en todo momento con la legislación laboral, para ello se solicitará el permiso respectivo en la Dirección Regional del Trabajo (...)*”, Al respecto, se solicita al Titular, presentar los horarios de ingreso y de salida de los trabajadores y junto con ello indicar la cantidad de buses a utilizar para su desplazamiento.
- 1.5. Con relación al acápite a.1) del acápite 1.8.1.2 del Anexo 1 A de la Adenda, en donde se señala que “*En los casos que aplique, se realizará el desmantelamiento de las estructuras existentes y limpieza de terreno con el fin de evitar la ocupación por parte de terceros, la acumulación de basura, atracción de vectores, etc.*”. En correspondencia con lo indicado, se solicita al Titular indicar cuáles serán las medidas de control que adoptará para evitar la generación de atracción de vectores sanitarios (ratones), para evitar la generación de focos de insalubridad, debido a la remoción de tierra, principalmente, en el Sector de Tres Poniente, Aguada Sur, comuna de Maipú, entre otros.
- 1.6. Se solicita al Titular declarar, de que le corresponderá a él, ser el garante de la realización del mantenimiento de todas las fajas de áreas verdes de la nueva autopista.
- 1.7. De acuerdo con la respuesta 6.11.2 de la Adenda, se solicita al Titular, aclarar la inconsistencia entre el plano CV7868-GT1d-VE-PA-PPL-200 y los planos de paisajismos, puesto que, estos últimos, no muestran el paisajismo a desarrollar en las puntas de enlace con la Avenida Tres Poniente, en cambio, el plano CV7868-GT1d-VE-PA-PPL-200 si describe esta nueva área verde. Además, se solicita presentar los planos nuevamente puesto que el señalado con el nombre de “Anexo 1.B.5 Planos Proyecto Paisajismo.part1” no fue posible descargar.
- 1.8. Respecto de la respuesta 1.5.3 de la Adenda, se solicita al Titular, entregar un mapa que grafique y muestre la relación entre cada uno de los roles entregados en los Certificados de Informaciones Previas (CIP) del Anexo 1.R.4 de la Adenda y los sitios que comprende el Proyecto.

Cantidad y manejo de residuos, productos químicos y otras sustancias.

- 1.9 Con respecto a la respuesta 1.5.5.b) de la Adenda, se reitera al Titular el requerimiento relativo con adjuntar los documentos de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado con que cuenta el Proyecto, toda vez que, si bien se entrega información en esta respuesta, esta carece del sustento documental solicitado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

- 1.10 En relación con la respuesta 1.5.5. c) iii. de la Adenda, en donde se señala que *“El Titular aclara que no infiltrará las aguas captadas por el sistema de saneamiento del Proyecto [...]”*, sin embargo, en el Título 3 del Anexo 1H de la Adenda, correspondiente a la *“Memoria proyecto pavimentación y aguas lluvia”*, se señala que *“El proyecto de aguas lluvias comprende la incorporación de 3 zanjas de infiltración materializadas en cubodren para la correcta ejecución del proyecto. [...]”* se solicita al Titular aclarar y/o rectificar las versiones contrapuestas de ambos documentos las que están referidas a la materialización o no del sistema de infiltración.
- 1.11 En relación con la respuesta 1.5.5. c) iv de la Adenda, en donde se señala que *“[...] se ha previsto la construcción de obras de arte que permiten la conducción del agua de riego en el sentido oriente poniente [...]”*, se aclara al Titular que la pregunta guía y que antecede a la de esta respuesta se refiere a la evacuación y drenaje de aguas lluvias. Por lo tanto, se reitera la solicitud de presentar los antecedentes requeridos.
- 1.12 En relación con la respuesta 1.5.1. de la Adenda, en la que se responde a la solicitud de descripción del estanque de almacenamiento de combustible y las estructuras relacionadas, el Titular no menciona datos con respecto a la impermeabilización de la zona de almacenamiento y descarga de combustible en la fase de construcción. Pese a que en el Anexo 1M *“Ficha técnica tanques de combustible”* de la Adenda, se describen las características constructivas y de operación de los tanques ya mencionados, solo para el tanque denominado *“Aero Tank Lite”* se incluye un ítem de consideraciones constructivas. Se reitera, por tanto, un pronunciamiento específico con respecto a la impermeabilización de la zona de descarga de combustibles proyectada
- 1.13 En relación con la repuesta 1.3.28 de la Adenda, relativa a los efectos de la vía en formato terraplén sobre la situación de aguas lluvias y en la que se señala que el Proyecto contempla la construcción de 30 obras de arte más el alargue de un colector existente para dar continuidad y conexión a los sistemas existentes, además del aumento del diámetro de las tuberías a un metro, según disposición del Manual de Carreteras; se solicita al Titular, dada la extensión longitudinal de algunos atraviesos, la incorporación de principios de seguridad y mantenimiento, sugiriéndose un diámetro mínimo de 1,20 metros, para los casos de mayor longitud.
- 1.14 En relación con la respuesta 1.5.7 de la Adenda, se solicita al Titular aumentar la frecuencia de monitoreo para el efluente tratado de la PTAS por, al menos, los tres primeros años, de manera de ir corroborando su adecuado funcionamiento. Además, se solicita indicar el punto de monitoreo, metodología de monitoreo e incluir monitoreo de grasas en la propuesta.
- 1.15 Respecto de la respuesta 1.5.5 letra b) de la Adenda, relativa a las faenas secundarias, en donde se señala que *“Para el caso de los efluentes generados en los frentes de obra, el Titular instalará baños químicos, los que contarán con mantención de 2 a 3 veces por semana. Las instalaciones de faenas secundarias a las cuales les aplicará esta situación se listan a continuación: • IF Paso Inferior San Pedro • IF Bod. San Francisco • IF La Farfana Norte • IF La Farfana Sur • IF San Antonio • IF Ruta 78 Norte”*, se solicita al Titular considerar otra alternativa de solución sanitaria, toda vez que la propuesta sólo se permite para faenas transitorias inferiores a seis (6) meses.
- 1.16 En la respuesta 1.5.7 ii) de la Adenda, respecto del efluente de la PTAs para la fase de operación se señala que *“El Titular acoge la solicitud e indica que conforme a las superficies*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

y los volúmenes de aguas necesarios para cubrir la demanda hídrica del proyecto, no considera un sistema alternativo de disposición que dependa de infiltración, descarga a curso superficial u otro”, se reitera al Titular que debe contar con un sistema alternativo de disposición del efluente (infiltración, descarga a curso, etc..) en caso de contingencias o periodos de lluvia que impidan el uso proyectado.

Vialidad – Accesos.

- 1.17 En relación con el “Anexo 1. R.6. Catastro de Pavimento” de la Adenda y al flujo proyectado del proyecto hacia la zona de Av. Tres Poniente, se solicita al Titular presentar medidas que conlleven mejoramiento de señalización y demarcación y repavimentación de asfalto en mal estado, especialmente en el tramo de dicha Avenida, desde el tramo final del Proyecto hasta la intersección con Av. La Farfana.
- 1.18 En relación con el “Anexo 1. R.6. Catastro de Pavimento” de la Adenda, en donde se presenta el catastro del pavimento en mal estado en Av. Tres Poniente en la calzada Oriente de Avenida Tres Poniente, dirección de Sur a Norte, se solicita al Titular presentar medidas para la repavimentación de dicha Avenida en el tramo en donde terminará el trazado del proyecto en la comuna de Maipú y que bordeará la zona de la autopista, toda vez que las condiciones de esa especie de caletera, accesos no se condicen con el de la autopista de alta velocidad que se propone realizar. Dichas medidas deben contemplar, además, el mejoramiento de la señalización y demarcación de ambas vías por Av. Tres Poniente.
- 1.19 Respecto del Anexo 1.I presentado en la Adenda, se solicita al Titular:
 - i. Presentar una imagen actual y en terreno de la zona en donde se empalma la Ruta 78 con Tres Poniente (imagen N° 4.2-7 del Anexo 1.I Plan de desvíos de la Adenda);
 - ii. Presentar un cronograma de desvíos, el cual permita identificar cada uno de éstos, así como su duración. Dicho cronograma debe ser parte del Plan de desvíos y no solamente del Estudio de Movilidad.
 - iii. Considerando la Fase 6 del Plan de Desvíos, en particular en lo que respecta al Enlace Ruta 78, se solicita al Titular aclarar si se realizarán desvíos de tránsito en Av. Tres Poniente o en otras vías del sector;
 - iv. Presentar un Anexo con plano de detalle de cada desvío que se realizará (no solamente incorporarlo en el informe);
 - v. Por último, se aclara al Titular que, todo desvío de tránsito debe ser aprobado previamente por la Secretaría Regional Ministerial de Transportes, aun cuando éstos se lleven a cabo en vías de tuición de MOP. Las presentaciones se deben realizar con, al menos, 15 días hábiles antes del inicio de las actividades de desvíos.
- 1.20 Se solicita al Titular, corregir el archivo dwg CV7868-GGd-GG-SV-PPL-001@018-vA3.dwg presentado en el Anexo 1.B.4 Planos de Seguridad Vial, de la Adenda, ya que, a modo de ejemplo, el DWG del plano de seguridad vial no se puede apreciar adecuadamente sin los XREF faltantes. Por consiguiente, se solicita, además, corroborar lo anterior con el resto de los planos editables (DWG) incorporados en el Anexo 1 de la Adenda y otros anexos, e incluir todos los archivos XREF faltantes, o bien, entregar una versión integrada en un solo archivo (BIND).
- 1.21 En cuanto al plano “Anexo 1.B.4 Planos Seguridad Vial.pdf” de la Adenda, se solicita al Titular mejorar la imagen de representación de la inserción de la autopista con calle Tres poniente (incorporar vialidad circundante, veredas, mediana, etc.). Además, se solicita al Titular presentar medidas de seguridad vial en dicho sector.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

- 1.22 Se solicita al Titular presentar un KMZ del trazado de la ciclovía que represente lo identificado en la “Figura 1-18. Trazado de ciclovía bidireccional” presentado en el Capítulo 1. Descripción del Proyecto de la Adenda.
- 1.23 En relación con los planos de ciclovías presentados en el Anexo 1.O de la Adenda, se solicita al Titular, aclarar lo ilustrado en la lámina 01/07 donde se visualiza un término de la ciclovía y calzada proyectada. De igual manera, se solicita aclarar lo presentado en la respuesta 1.3.27 de la Adenda, donde en el tramo 2 se visualiza la misma discontinuidad.
- 1.24 De acuerdo con lo presentado en las respuestas 1.3.10 y 1.3.27 y Anexo 1.O de la Adenda, que consideran cambios en el emplazamiento con motivo de proyectar ciclovías bidireccionales, se solicita al Titular proyectar la ciclovía de manera unidireccional por sentido a lo largo de la calle de servicio, de tal manera de mejorar las condiciones de seguridad de la ciclovía, disminuir las interacciones entre Vehículo Privado y ciclos y, por consiguiente, disminuir las probabilidades de un siniestro vial. Cabe mencionar que la Guía de composición y diseño operacional de ciclovías (MTT, 2020), indica que: “Desde el punto de vista operacional, el emplazamiento óptimo y más seguro de una ciclovía es a la derecha, en el mismo sentido del tránsito vehicular, con sentido unidireccional”, razón por la que se solicita revisar la factibilidad de ajustar la composición vial para el emplazamiento de ciclovías en sentido unidireccional, antecedente que forma parte del proceso de justificación de emplazamiento establecido en el Decreto N°102 del MTT.
- 1.25 Se solicita al Titular modificar el diseño de la ciclovía en las intersecciones, considerando lo siguiente:
- Proyectar ciclovía que mantenga sentido de calle de servicio, por lo que debe ser directa y no realizar los giros hacia el interior tal como se muestra en la siguiente figura (en rojo se destaca el movimiento que debiesen realizar los ciclistas):



Además, se solicita considerar este diseño en todas las intersecciones del proyecto.

- En cuanto al diseño de las rotondas, se solicita al Titular maximizar la capacidad de la rotonda manteniendo condiciones de seguridad adecuadas. Para lograr maximizar la capacidad de la rotonda se deben diseñar los elementos de segregación de tal forma que se tenga disponible la mayor cantidad de pistas posibles, mientras que el emplazamiento de los atraviesos de ciclovía debe ser paralelo y lo más próximo posible a los atraviesos peatonales, de manera que quienes circulan por la ciclovía mantengan prioridad de derecho de paso. A continuación se representan algunos diseños:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>



Por último, se solicita considerar lo descrito en la Ley de Tránsito, Títulos X “De los Virajes y Señales de Advertencia” y Título XI “Derecho Preferente de Paso”.

- 1.26 En relación con la respuesta a la solicitud 1.3.24 de la Adenda y Anexo 1.B.2 (Planos de Planta Proyecto 3PO), Anexo 1.B.4 (Planos de Seguridad Vial Add), más Anexo 1.I (Plan de desvíos de Tránsito de la Add y Planos Asociados), todos de la Adenda, se reitera al Titular dicha solicitud de efectuar una síntesis que permita sistematizar un resumen ambiental respecto de la Accesibilidad, Conectividad y Movilidad del Proyecto.
- 1.27 En relación con la respuesta 1.2.1 Partes y Obras y Acciones de la Adenda, así como lo señalado en el Oficio N° 04032/2023 de fecha 26 de octubre de 2023 de la Ilustre Municipalidad de Maipú, se solicita al Titular pronunciarse sobre lo siguiente: *“Las áreas residuales de los enlaces: en el sector ubicado al sur del Zanjón de la Aguada, deben contar con un tratamiento de superficie, que impida el asentamiento informal de personas, específicamente en el tramo entre las Calles Aguada Sur-Costanera Sur Zanjón de la Aguada y Calle Asunción, y debe contar con un tratamiento tipo Avenida Parque Tres Poniente del cual es continuación, por lo que debe contar con elementos mínimos de paisajismo, mobiliario, iluminación y equipamiento”*.
- 1.28 En relación con la respuesta 13.3 de la Adenda, se solicita al Titular incorporar una gráfica que dé cuenta de la relación y ubicación del Proyecto respecto del Límite de Extensión Urbana vigente, en función de lo indicado en el Plan Regulador Comunal (PRC).

2. Determinación y justificación del área de influencia del proyecto o actividad.

Hidrología e Hidrogeología.

- 2.1 En la respuesta 2.2.2 letra b) de la Adenda, sin perjuicio del análisis que realiza el Titular sobre la dinámica del río en relación con la calidad del agua, la interpretación realizada presenta algunos errores y para la evaluación de la normativa corresponde a una atribución de los organismos que evalúan la NSCA. Con todo, considerando que la condición base en la Fase de Construcción del Proyecto no debiera alterar los niveles en la calidad del agua, se solicita al Titular ampliar dicha información en función de los componentes que son objetos de protección, como la ictiofauna presente en el río Mapocho, así como la flora y vegetación. La información entregada debe permitir descartar que el proyecto o actividad genere o presente alguno de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley N° 19.300. En particular para el ecosistema del río Mapocho, se debe incorporar información sobre sus componentes bióticos, sus interacciones ecosistémicas y eventuales impactos ambientales aguas abajo de la actividad extractiva, toda vez que la dinámica de los sistemas hídricos permite alimentar el ecosistema acuático con valor ambiental.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

Medio Humano.

- 2.2 Respecto de la respuesta 2.4.1 de la Adenda, si bien el Titular señala que se realizó un levantamiento de información primaria respecto de las Asociaciones Indígenas registradas en la comuna de Maipú ubicadas dentro del área de influencia del Proyecto, de tal manera de poder descartar la afectación del Proyecto a dichas Asociaciones, los datos entregados no se acompañan con el detalle de las campañas de terreno efectuadas o la sistematización de las transcripciones de las entrevistas realizadas, o en su defecto, los medios de verificación que avalen sus conclusiones. Además, en el Capítulo 3 y en el Anexo 3.J de Medio Humano de la Adenda, sólo se hace mención de las Asociaciones Indígenas registradas en la comuna de Maipú, sin abordarse temas como los usos territoriales de las Asociaciones Indígenas en la zona y su posible afectación en virtud de los efectos que pudiere generar la ejecución del proyecto. Si bien el Titular señala haber realizado una campaña de terreno, no presenta los antecedentes que respalden su conclusión, no hay un relato sobre la información obtenida, notas de campo u otro que den coherencia al relato y permitan verificar que la información levantada permite sostener las conclusiones expuestas por el Titular.

3. Línea de Base.

Áreas de Riesgo.

- 3.1 Respecto de la respuesta 3.8.1 de la Adenda, se reitera al Titular la solicitud de ampliar la información mediante un análisis técnico sobre los peligros de remoción en masa en el área de emplazamiento del Proyecto, toda vez que el análisis mediante las referencias cartográficas no permite corroborar lo aseverado. Se solicita ampliar el análisis de remociones en masa, indicando en detalle la metodología utilizada y diferenciar entre los distintos tipos de remoción en masa que el Titular menciona como “*desprendimiento de rocas*” y “*potenciales hundimientos o subsidencias*” ya que los factores condicionantes y desencadenantes influyen de manera distinta para cada uno de ellos, Se debe especificar la base bibliográfica, catastro utilizado y/o las etapas primordiales de la evaluación, actividades en terreno, etc.

Hidrología e hidrogeología.

- 3.2 En relación con la respuesta 3.3.7. de la Adenda, en la que se solicitaba al Titular la entrega de información con respecto a la profundidad del nivel freático en el área, así como la de realizar una comparación respecto de la profundidad de los niveles fundacionales que la materializarán, se reitera al Titular la solicitud de evaluar la profundidad máxima de las obras contempladas en el Proyecto con respecto al nivel freático en su época más desfavorable, toda vez que el Titular no se pronuncia con respecto a cuál es la época en la que obtuvo las medidas de los niveles piezométricos observados y medidos a los que hace referencia en la Figura 3-14 de la Adenda, que da respuesta a la “*Ubicación de edificios Administrativos y de Emergencia en conjunto con piezometría estimada del acuífero regional y prospecciones realizadas*”. Se requiere, por tanto, más información respecto a las fechas en las cuales se obtuvieron los datos y un pronunciamiento respecto de cuál es la época más desfavorable. Tampoco se presentan los planos de elevación en escala 1:500 requeridos, por lo que se reitera la necesidad de integrar las figuras, de tal manera que representen gráficamente la relación entre el nivel freático y las obras que la materialización del Proyecto contempla.



Aire.

- 3.3 En relación con la respuesta 3.2.1 y 6.1.1 de la Adenda, se solicita al Titular complementar lo presentado respecto a la evaluación de impacto de emisiones en los receptores según la norma de 24 h y anual para MP10 y MP2.5 teniendo en consideración lo informado en Anexos 1.C y 1.D, referidos a la estimación de emisiones en fases de construcción y operación, respectivamente; y Anexos 7.A y 7.B, referidos a las modelaciones de la dispersión de contaminantes en fases de construcción y operación, respectivamente. Se sugiere utilizar guía *“Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable PM 10 y material particulado fino PM 2.5”*.

Respecto a la modelación de emisiones atmosféricas durante construcción y operación:

- 3.4 Se solicita al Titular rectificar la modelación de emisiones atmosféricas considerando todas las emisiones del proyecto durante su fase de operación, es decir, se deberá considerar el flujo total proyectado de vehículos a transitar en y entre las rutas 78 y 68, toda vez que, con el escenario de emisiones netas declaradas para la fase de operación, no es posible evaluar el impacto real de las emisiones en el entorno del proyecto.
- 3.5 Se solicita al Titular ampliar lo presentado respecto de las emisiones, indicando claramente el modelo utilizado, incluyendo su versión, junto con la justificación de su elección. Se sugiere revisar la *“Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA, 2023”* (Guía 2023).
- 3.6 Se solicita al Titular ampliar la presentación de emisiones, adjuntando los archivos de entrada del modelo meteorológico WRF, de acuerdo con lo indicado en el Anexo III de la Guía 2023.
- 3.7 Se solicita al Titular ampliar lo presentado en el acápite *“6.2 Receptores considerados y grilla anidada”* de los Anexo 7.A y Anexo 7.B de la Adenda, explicando la configuración de la grilla y la definición de receptores discretos considerando ubicación, distancia del proyecto, uso de suelo, caracterización de receptor, entre otros. Se sugiere revisar la *Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA, 2023*.
- 3.8 En relación con las características del dominio de modelación meteorológico y su entorno, presentado en la Adenda, se solicita completar la información con:
- Ampliar la presentación incluyendo cartografías (Datum WGS 84, Huso 19, escala, norte, grilla con coordenadas) y archivos KMZ que representen cada una de las fuentes de emisión;
 - Ampliar la presentación incluyendo la resolución horizontal y vertical del dominio de modelación WRF,
 - Ampliar la presentación incluyendo cartografía (Datum WGS 84, Huso 19, escala, norte, grilla con coordenadas) y archivo KMZ que represente por completo la extensión del dominio del modelo meteorológico WRF declarado en la Tabla 2 de los Anexos 7.A y 7.B.
- 3.9 Con respecto a las fuentes de emisión, se solicita complementar la información presentando:
- Ampliar lo presentado incluyendo memorias de cálculo o planilla de Emisiones para la modelación de construcción;
 - Aclarar lo presentado en las Tablas 27 y 28 del Anexo 7.A, y las Tablas 27, 28 y 29 del Anexo 7.B de la Adenda, con respecto a las unidades de ingreso a Calpuff para fuentes del tipo área, puntual y lineal, toda vez que se declaran magnitudes en g/s/m² para fuentes del tipo puntual y lineal.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

- 3.10 En relación con la presentación de los datos meteorológicos y de calidad de aire presentados en el Anexo de modelación, se solicita al Titular:
- Ampliar la presentación incluyendo planilla de datos observados, dentro del periodo de estudio, de la estación meteorológica DMC-Pudahuel y la estación Pudahuel de la Red MACAM;
 - Aclarar la elección del año del periodo modelado, incluyendo la justificación de la elección de acuerdo con lo descrito en el apartado 4.3.2 de la Guía 2023.
- 3.11 Con respecto a la presentación de los resultados de la modelación de la calidad de aire, se solicita al Titular, ampliar lo presentado desde la Tabla 33 a la Tabla 48 del Anexo 7.A de la Adenda, de acuerdo a lo definido en la Tabla ejemplo “Tabla 1. Recomendación de tabulación del impacto para el caso de MP Respirable” del apartado “5.9 Presentación de los resultados de la modelación de calidad del aire” de la Guía 2023.

Vegetación, flora y fauna.

- 3.12 Respecto de la respuesta 3.5.4 e información entregada en el Anexo 3.F de la Adenda, se solicita al Titular, entregar una descripción detallada complementando un análisis de singularidades ambientales en el área de influencia del Proyecto, relacionadas con los objetos de protección del ecosistema hídrico del río Mapocho.

Fauna.

- 3.13 En relación con la respuesta 3.5.11 de la Adenda en donde se señala la presentación del Anexo 3.H acerca del Estudio de Invertebrados, que contiene información acerca de ocho (8) registros de *Grammostola rosea* en la zona definida para la construcción del Proyecto, se solicita al Titular aclarar y/o precisar si se catastró el área de instalación de faena del Proyecto. En caso de no haberse realizado dicho catastro en esa área, se solicita incorporarla para el monitoreo de esta especie.

Medio Humano.

- 3.14 Con respecto al Anexo 3.N Actualización Línea de Base Usos del Territorio de la Adenda, se solicita al Titular aclarar y ampliar la siguiente información:
- Identificar que suelos corresponden a Bien Nacional de Uso Público (BNUP);
 - Si en la superficie que corresponde a BNUP se encuentra consideradas las áreas a expropiar; de no ser así, se deberá actualizar y rectificar las superficies del proyecto;
 - Entregar detalladamente todas las áreas sujetas a expropiaciones con las superficies correspondientes y georreferenciadas en coordenadas UTM WGS 84 Datum 19 S;
 - Acreditar los roles de terrenos que serán expropiados por el Proyecto.
- 3.15 Con respecto al Anexo 3.J Actualización Línea de Base Medio Humano de la Adenda, se solicita al Titular elaborar cartografías por Casas de Pudahuel y sector industrial, Comuna de Pudahuel, Barrio la Farfana, Barrio Portal del Sol y Barrio Hospital Campo de Batalla en la comuna de Maipú, en donde se georreferencie e indique su relación con las obras, actividades y acciones del proyecto en todas sus fases. Al respecto, se solicita considerar:
- Vialidad estructurante con la indicación de si se trata de caminos principales, secundarios, de ripio y si hay caminos de sólo una calzada para ambos sentidos;



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

- b. Ubicación de equipamiento, infraestructura y servicios básicos, como establecimientos educacionales, de salud, de seguridad, de emergencia (bomberos), entre otros;
- c. Ubicación de actividades realizadas por grupos humanos, como, por ejemplo, zonas de actividad agrícola, entre otras;
- d. Ubicación de sedes sociales, de JJVV, y otros lugares de reunión de los grupos humanos de cada localidad;
- e. Rutas utilizadas a diario por los grupos humanos de cada localidad, considerando las actividades comunes de la población, escuelas, centros de salud, ciclistas, entre otras;
- f. Ubicación de los accesos a cada localidad y su cercanía a las rutas del proyecto.

4. Normativa Ambiental Aplicable.

D.S. N° 31/2016 del MMA: “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”.

Con el objeto de acreditar que se encuentren debidamente identificadas las actividades asociadas al proyecto y la cuantificación de sus emisiones, en función de determinar si corresponde compensar emisiones conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, se solicita al Titular lo siguiente:

- 4.1 Respecto de la respuesta 4.1.2 de la Adenda, se solicita al Titular rectificar el parámetro de humedad para la actividad de excavación, toda vez que se utiliza un valor de 12,5 % de humedad. Se debe considerar que dicho valor fue extraído de la mecánica de suelos, el cual establece diferentes mediciones, a diferentes profundidades y en diferentes sitios, considerando un amplio rango de valores de humedad. Al respecto, en el Anexo de emisiones, no se justifica si este valor es un promedio de todas las muestras, si la profundidad corresponde o no a las alcanzadas en esta actividad, período estival o si representan la peor condición, por lo que, si no se presenta un análisis detallado, deberá utilizar el valor por defecto de la Guía de estimación de Emisiones.
- 4.2 En relación con la respuesta 4.1.6 de la Adenda, se reitera al Titular rectificar el rendimiento de excavación declarado en el punto 3.3.2 del Anexo 1.F del EIA, ya que implica una subestimación de emisiones de MP por resuspensión. Para lo anterior, deberá considerar el rendimiento establecido en la “*Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana de octubre de 2020*”. Al respecto, se aclara, además, que el EIA “Concesión Américo Vespucio Oriente. Tramo Avenida El Salto - Príncipe de Gales” no corresponde a una fuente válida para la justificación de los distintos parámetros a utilizar en la evaluación del presente proyecto.
- 4.3 En relación con la respuesta 4.2.9 de la Adenda, en lo que se refiere a la actividad de compactación:
 - a) En la información entregada, se puede observar que se reduce en casi un 80% el número de pasadas y a la mitad la superficie, sin ningún tipo de justificación. Por lo anterior, se solicita al Titular, ampliar la presentación incluyendo la justificación de dicha modificación y, adicionalmente, indicar explícitamente por qué este nuevo escenario corresponde a una peor condición ambiental de evaluación;



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

- b) La modelación utiliza nuevamente un valor de 12,5 % de Humedad, parámetro que no es justificado y, por lo tanto, se desconoce si es representativo para dicha actividad. Se solicita al Titular rectificar dicho valor o fundamentarlo de manera fundada.
- 4.4 Respecto de la respuesta 4.2.10 para la actividad de Demolición se eliminan tres tramos con respecto a la presentación original, sin ningún tipo de justificación. Al respecto, el Titular deberá aclarar, a través de polígonos comparativos, que el proyecto afectará menos superficies que las declaradas en un principio. De modo contrario, deberá considerar lo declarado inicialmente en el EIA, ya que aquella correspondería a una peor condición ambiental para la evaluación.
- 4.5 Con respecto a la actividad de carga y descarga, se observa:
- a. Disminución del nivel de actividad sin justificación con respecto a la presentación original. Por lo anterior, se solicita ampliar la presentación incluyendo la justificación de dicha modificación y, adicionalmente, deberá indicar explícitamente por qué este nuevo escenario corresponde a una peor condición ambiental de evaluación.
 - b. Rectificar el valor de Humedad para el material de escarpe, toda vez que el escarpe considera una profundidad máxima de 30 cm, por lo cual no aplicaría un valor mayor, que considere mayor profundidad.
 - c. Considerar justificación de humedad para material extraído de la excavación, de acuerdo a observaciones precedentes.
- 4.6 Respecto de la respuesta 4.1.11 y 4.1.13 de la Adenda, en relación con los caminos no pavimentados y las medidas de abatimiento:
- a. El Titular declara que considerará para el camino de la Empresa Nexo Residuos (sitio de disposición autorizado para recibir residuos inertes de la construcción), el abatimiento de un 75% mediante humectación. Al respecto, al ser un camino externo, no se acepta la medida, toda vez que no es parte del Proyecto e injerencia del Titular que esta medida se realice. Por lo anterior, deberá rectificar la presentación eliminando los porcentajes de abatimiento declarados fuera del polígono del proyecto, en todos los casos;
 - b. Para validar los porcentajes de abatimiento declarados por el Titular al interior del predio del Proyecto, deberá ampliar la presentación incluyendo un “programa de estabilización de caminos interiores” mediante la aplicación del supresor de polvo, el cuál debe incluir un cronograma que incluya todas las actividades asociadas a la estabilización del camino (preparación del terreno, nivelación, compactación, aplicación del producto, mantenciones, entre otras). Adicionalmente, el programa de estabilización deberá incluir un encargado responsable de la aplicación del Programa, el cual deberá ser individualizado en caso de requerirse los registros de la aplicación de este programa, además se deberá mantener en obra (con respaldo digital) una copia del Programa de Estabilización de caminos junto a los registros de aplicación (libros de registro, fotografías, contratos, entre otros), a modo de dar seguimiento a la medida de mitigación en caso de posibles fiscalizaciones o solicitudes de información por parte del organismo competente;
 - c. Ampliar la presentación, incluyendo en los archivos KMZ una diferenciación de las rutas de acuerdo con el tipo de carpeta (pavimentado, no pavimentado), dado que no fue posible diferenciarlos. Así mismo, se solicita diferenciar entre rutas internas y externas;
 - d. En relación a los caminos pavimentados y no pavimentos existe una reducción de alrededor del 50% de las emisiones con respecto a la presentación original, por lo que se solita explicar en detalle y justificar las reducciones presentadas en la Adenda y el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

por qué este nuevo escenario corresponde a una peor condición ambiental de evaluación según lo establecido en el reglamento del SEIA.

- 4.7 Se solicita al Titular ampliar la presentación considerando la actividad de erosión en los sitios de acopio de material.
- 4.8 Se solicita al Titular ampliar la presentación incluyendo un nuevo anexo de emisiones de partículas y gases, incorporando las observaciones anteriores y considerando la peor condición de evaluación ambiental. Para ello deberá entregar el desglose de los cálculos y una tabla resumen de emisiones de gases y partículas para cada actividad, por fase y año cronológico. Adicionalmente, deberá presentar de manera explícita la fracción de MP10 producto de la resuspensión de polvo y la fracción de MP10 por combustión.

D.S. N° 38/2012 de MMA sobre ruido y vibraciones.

- 4.9 Se solicita al Titular ampliar la información presentada en el Anexo 7.C de la Adenda, estableciendo los medios de verificación que permitan acreditar la correcta implementación de las medidas de control de ruido. Para lo anterior, deberá considerar las dimensiones y materialidad de las barreras acústicas, además de los medios que permitan acreditar la hermeticidad en la instalación de los paneles, entre ellos y el suelo.
- 4.10 En relación con la respuesta 4.2.1 de la Adenda, el Titular señala que acoge la observación y entrega información en el Anexo “7.C Actualización del Estudio de Ruido y Vibraciones” de la Adenda, entregando además figuras detalladas (4-4, 4-5 y 4-6 de la adenda) con la ubicación de los receptores, su predio y la distancia al Proyecto. Al respecto, revisando dichas figuras se advierte la delimitación de los predios o áreas a quienes representan, pero no se indica la distancia respecto del Proyecto. Del mismo modo, no se responde el por qué no se incluyen las bodegas por las cuales cruza el trazado del Proyecto como receptores a ambos lados del trazado, las que podrían incluso considerar obras de demolición que no han sido adecuadamente evaluadas. Adicionalmente, se observa que en el sector del receptor 6, al lado oriente del trazado, existen propiedades que podrían ser receptores que no han sido incluidos y considerados en la evaluación, lo que debe rectificarse. Misma situación se advierte en la misma figura para edificaciones al norte, del receptor 6 que no ha sido identificado, así como al oriente del trazado, frente al receptor 10, en donde existirían edificaciones que se desconoce si son receptores o deben ser demolidas, lo que debe describirse con claridad. Por lo anterior, se solicita al Titular subsanar las omisiones señaladas e incorporar la información que permita realizar el análisis correspondiente.
- 4.11 En el anexo “7.C Actualización Estudio de Ruido y Vibraciones” de la Adenda, en la “Figura 3. Área de Influencia, Vista General”, se muestra el trazado del Proyecto en el cual se identifica a los receptores con círculos en color amarillo y numerados, así como en las figuras 4, 5 y 6, una vista por sector norte, centro y sur respectivamente, del trazado en donde también se identifican a los receptores con círculos amarillos y numerados. Al respecto, se solicita al Titular revisar la información entregada en las figuras ya que el número asignado a los receptores, en algunos, no coincide. Del mismo modo, para no confundir la información entregada, se solicita al Titular que entregue en una figura general, así como detallada por sector norte, centro y sur, sólo los receptores identificados en el proceso de evaluación, sin los puntos de muestreo o de medición, de modo que quede muy claro su ubicación, numeración y extensión.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

- 4.12 En respuesta a la observación 4.2.2 de la Adenda, relacionada con el uso del Plan Regulador Comunal de Pudahuel vigente, el Titular responde actualizando sólo la información de los receptores puntuales, actualizados en la Adenda, información que se muestra en la Tabla 4-5, actualizada respecto de la zonificación de los puntos de medición. Al respecto, en la “*Tabla 4-5 Zonificación Según PRC y D.S. N°38/11 del MMA*” del Capítulo 4. Normativa Ambiental Aplicable” de la Adenda, sólo se muestra a ocho (8) de los trece (13) receptores identificados en el proceso de evaluación. Por lo anterior, se solicita al Titular incorporar todos los receptores de modo de tener la información completa y concentrada en una sola tabla para facilitar la comprensión de la evaluación realizada.
- 4.13 En relación con respuesta a la observación 4.2.3 de la Adenda, se advierte que en los archivos KMZ entregados no viene cargado el trazado del Proyecto, lo que no permite poder ubicar con precisión el lugar donde se realizarán las faenas de construcción, así como el lugar preciso por donde habrá flujo vehicular en la etapa de operación. Del mismo modo, se aprecia que en las inmediaciones del receptor 10 (hacia el oriente del trazado) existen otras edificaciones que no se encontrarían identificadas y consideradas en el proceso de evaluación. Además, se aprecia que el sector de bodegas, por donde pasa el trazado, no ha sido incorporado como receptores (lugares de trabajo), así como tampoco se señala con claridad si, algunas de éstas instalaciones, serán demolidas o qué relación tendrán con el Proyecto, de acuerdo con su cercanía. De igual modo, para la fase de construcción se han dispuesto frentes de trabajo (puntos de color rojo), como fuentes puntuales siendo que las obras se realizan en un trazado o frente lineal, lo que no ha sido representado de forma clara en los mapas de ruido lo que debe describirse. Al respecto, se solicita al Titular describir presentar con detalle la información que falta.
- 4.14 En respuesta 4.2.5 de la Adenda, ICSARA del EIA, se incorpora al análisis los flujos vehiculares al sur del enlace de la ruta 78 con el Proyecto, para la fase de construcción, los que se encuentran en los archivos KMZ así como en detalle en las figuras 4-8, 4-9 y 4-10 del capítulo “4 Normativa Ambiental Aplicable” de la Adenda. Al respecto, se aprecia que las figuras antes señaladas contienen los mapas de ruido en la que se visualiza claramente el trazado del Proyecto, lo que no se tiene en el archivo KMZ como se observó anteriormente. Del mismo modo, en estos mapas de ruido no vienen identificados los receptores y su número. Además, se aprecia que para el sector norte habría edificaciones más cercanas al trazado que no han sido consideradas en la evaluación, así como en el sector centro existen edificaciones al oriente del trazado, más cercanas a este, que no han sido identificadas ni consideradas en la evaluación ambiental. Se solicita al Titular, subsanar lo señalado y entregar la información correspondiente.
- 4.15 En relación con la respuesta 4.2.11 de la Adenda, el Titular señala que, en cuanto a los efectos que las barreras tendrán en el entorno y dadas las características de la ruta, al ser una autopista urbana, la conectividad entre ambos lados de la vía se realizará mediante pasos peatonales habilitados y que, respecto a los aspectos arquitectónicos, conforme a su materialidad y altura no se prevé efectos adicionales a la atenuación del ruido en la comunidad circundante. Al respecto, se reitera al Titular ampliar la información y entregar el diseño que tendrán las barreras dado que según la experiencia que se tiene de proyectos similares, se podrían generar focos de insalubridad, desecho de escombros, basuras y similares, así como eventuales asentamientos de personas en situación de calle. Por lo



anterior, se solicita incorporar dichas variables en el análisis y realizar el diseño de las barreras acústicas de modo que se pueda atenuar este efecto, u otros, así como garantizar la seguridad de la circulación vehicular a altas velocidades.

- 4.16 Respecto de la respuesta a la observación 4.2.13 de la Adenda, en donde se señala que el Proyecto cambió de diseño empalmando con Av. Tres Poniente lo que reduce el número de receptores expuestos y que conforme a las nuevas evaluaciones sólo superarán los niveles de vibraciones los receptores 10, 12 y 14, se solicita al Titular presentar alguna medida que permita que la exposición a dichas vibraciones, que se encuentran por sobre el límite máximo permisible, disminuya dicha emisión para cumplir con la normativa, se produzca en el menor tiempo posible, entregando antecedentes que permitan demostrar el tiempo en que serán expuestos los receptores.

5. Permisos Ambientales Sectoriales.

Permiso Ambiental Sectorial 132

- 5.1 De acuerdo con lo señalado por el Titular en el Anexo 3.O y el Capítulo 5. PAS de la Adenda, en relación con la identificación de materiales arqueológicos en depósito en los sitios PCV_HA08 y PCV_HA09, se solicita al Titular implementar un rescate arqueológico a través de la excavación de una unidad de rescate de 2 x 2 m en cada uno de estos sitios. Las unidades de rescate deberán ser dispuestas adyacentes a los pozos donde se recuperaron los materiales arqueológicos. Además, se informa que las medidas de recolección de los materiales identificados en superficie para los hallazgos PCV_HA05, PCV_HA07, PCV_HA08 y PCV_HA10 se encuentran conformes.
- 5.2 De acuerdo con lo señalado por el Titular en el Anexo 3.O y el Capítulo 5. PAS de la Adenda, respecto de las medidas para el hallazgo arqueológico PCV_HA02, se informa al Titular que éstas se evaluarán de forma sectorial, una vez el proyecto cuente con una RCA favorable, en consideración que el sondeo no podrá implementarse durante la presente evaluación ambiental, al no contar con acceso al sector.
- 5.3 De acuerdo con lo señalado por el Titular en el Anexo 3.O y el Capítulo 5. PAS de la Adenda, se solicita al Titular incorporar en el PAS 132 el nuevo hallazgo identificado durante las actividades de sondeo y que se ubica 17 m al norte del hallazgo PCV_HA05. Se solicita considerar a este nuevo hallazgo como parte de PCV_HA05 y actualizar su ficha adjunta en anexo 5.B.1 del documento PAS N° 132.
- 5.4 De acuerdo con lo señalado por el Titular en el Anexo 3.O y el Capítulo 5. PAS de la Adenda, se solicita al Titular actualizar el Capítulo "*Identificación y descripción general de los sitios arqueológicos*", incluyendo exclusivamente los hallazgos que serán afectados por las obras del proyecto. Para ello, se solicita presentar una tabla donde se indique nombre del hallazgo, localización política, georreferenciación, superficie y fotografía referencial, según se indica en la Guía Trámites del PAS 132. Asimismo, se deberá actualizar tabla 5 del Plan de Rescate.
- 5.5 De acuerdo con lo señalado por el Titular en el Anexo 3.O y el Capítulo 5. PAS de la Adenda, se informa al Titular que se acepta la propuesta de que los materiales arqueológicos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

recuperados sean depositados en los depósitos del Departamento de Antropología de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile.

- 5.6 De acuerdo con lo presentado en respuesta 6.12.1 de la Adenda, se pudo constatar que en los sondeos arqueológicos del hallazgo PCV_HA03, se recuperaron dos (2) fragmentos de cerámicos en pozo de sondeo N° 1. Por lo anterior, se solicita al Titular indicar si estos fragmentos corresponden a materiales arqueológicos o a materiales de cronología subactual. Dicha distinción también aplica para el resto de los materiales que se identifican en los pozos N° 1, 3 y 5 (fragmentos de lozas, vidrios y osteofauna). En caso de que correspondan a materiales arqueológicos, se deberán intensificar los pozos de sondeo para delimitar estos hallazgos y presentar una propuesta de rescate asociada al PAS 132 del proyecto.
- 5.7 Respecto de la información presentada en el Anexo 3.O de la Adenda, respecto de un nuevo hallazgo lítico identificado en superficie, ubicado a 17 m al norte del hallazgo PCV_HA05, se solicita al titular que dicho hallazgo sea considerado como parte del hallazgo PCV_HA05. Por lo anterior, la ficha de este sitio deberá ser reelaborada, incorporando este nuevo hallazgo y debiendo ser incluida en la propuesta de rescate asociado al PAS 132 del Proyecto.

Permiso Ambiental Sectorial 138

- 5.8 En relación con la información presentada en el Anexo 5.C del PAS 138 de la Adenda, relacionada con el sistema de tratamiento de aguas servidas que se habilitarán en la fase de operación, se indica al Titular lo siguiente:
- i. En relación con el literal g), y respuesta 1.5.7 iv) de la Adenda, en donde se señala que *“En caso de que la planta de tratamiento no cumpla con su cometido y el efluente no cumpla con la NCH 1.333, el Titular establecerá como alternativa a esta situación, el retiro de estas a través de un tercero certificado por el SEREMI de Salud, para que derive los efluentes a un destinatario final que cuente con misma certificación”*, se informa al Titular, que la SEREMI de Salud no cuenta con "terceros certificados ambientalmente" para el retiro y traslado del efluente tratado, toda vez que este tipo de alternativas no se ajustan a lo establecido en la normativa sanitaria vigente. Por lo anterior, se solicita al Titular habilitar un sistema de disposición alternativo de infiltración en terreno de, a lo menos, el 50% del efluente tratado.
 - ii. En relación con el literal j), se informa al Titular que la disposición de lodos en sitios autorizados debe cumplir condiciones de estabilización y deshidratado para que sean correctamente dispuesto, por lo que se solicita precisar cuáles y cómo son las condiciones en la que este tipo de residuos dará cumplimiento a estos requisitos, así como cuáles serán los eventuales destinatarios de estos;
 - iii. En relación con el literal m), se solicita al Titular analizar y desarrollar en extenso, los riegos asociados al derrame de lodos líquidos, aguas servidas acumuladas, efluentes líquidos tratados, tanto en las zonas de operaciones como en los transportes desde dichos puntos hacia terceros autorizados, detallando las acciones de atenuación a realizar.
- 5.9 Respecto de la respuesta 1.5.5 letra b) de la Adenda, en donde se señala que algunas de las instalaciones de faena propuestas no contarían con factibilidad de alcantarillado, información que se especifica en el acápite 1.7.2.1 del Anexo 1.A de la Adenda en donde se indica que *“Las aguas servidas serán acumuladas en una batería de tres (3) estanques plásticos de capacidad de 10 m³, interconectados entre sí, formando un sistema cerrado. Los estanques*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

estarán situados sobre un cajón de hormigón que actuará como sistema de contención de rebalse en caso de emergencia. El retiro de los residuos será realizado en forma trisemanal, mediante la contratación de una empresa certificada y autorizada por la SEREMI de Salud RM para el tratamiento y la disposición final de tales residuos.”, se indica al Titular que, en atención al plazo en que estarán operativas estas Instalaciones de Faenas Principales (IFP), no resulta ser una solución sanitariamente aceptable, toda vez que, tal como lo dispone la normativa sanitaria vigente, éstas deben cumplir con dos condiciones principales como son la de tratar y disponer el efluente tratado, condiciones que no cumplen las Instalaciones de Faenas propuestas. La mera acumulación de aguas servidas, en ningún momento constituye un tratamiento, así como tampoco resulta sanitariamente aceptable su retiro y/o disponerlas mediante camiones limpia fosas. En efecto, acumular aguas servidas por dos días, no permite que se genere el proceso de descomposición séptico como el que se produce en fosas sépticas tradicionales, por lo que el riesgo de externalidades que produce soluciones como estas, debido a la entrada y salida del camión limpia fosa, va desde la generación de focos de insalubridad en el mismo lugar de operación, como problemas de olores que se podrían generar en el trayecto hacia el punto de descarga. Por lo anterior, se solicita al Titular presentar una alternativa distinta a la que ha sido propuesta, la que debe constituir una solución acorde con lo dispuesto en la normativa sanitaria vigente, acreditando esta propuesta por medio de los antecedentes para la obtención del PAS 138.

Permiso Ambiental Sectorial 140

- 5.10 En relación con la información presentada relativa a los sitios de almacenamiento de residuos no peligrosos en la fase de construcción (II.FF.) y operación, respecto de la generación de lodos de la PTAs, se solicita al Titular acreditar lugar de almacenamiento al interior de la actividad antes de su disposición final y medidas de control ambiental para evitar emisiones de olor.

Permiso Ambiental Sectorial 142

- 5.11 En relación con la información contenida en la Adenda, referida a los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos en la fase de construcción (II.FF.) y operación, el Titular debe tener presente que solo la II.FF. de San Pablo Viejo, podrá contar con una bodega de residuos peligrosos, y que el resto de las II.FF. no podrán mantener residuos peligrosos en sus instalaciones.

Permiso Ambiental Sectorial 146

- 5.12 En el Anexo 5.F del PAS 146 de la Adenda, se señala que *“Los ejemplares de Grammostola Rosea capturados serán liberados en las áreas de relocalización que fueron previamente seleccionada y caracterizadas”*. Al respecto, se debe indicar que dicha información no cumple con los contenidos técnicos y formales para la obtención del PAS 146, puesto que no hace entrega de una caracterización del sitio de relocalización. En consecuencia, la información presentada sobre los lugares de destino y área de relocalización, deberían considerar, a lo menos, lo siguiente:

- Entregar información georeferenciada del o los sitios de captura y relocalización;
- El sitio de relocalización debe contar con elementos ambientales similares al del lugar que será intervenido por el Proyecto, respecto a las siguientes variables: pendiente,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

exposición, altitud, formaciones vegetales y especies dominantes, sustrato, características de sitio que determinan patrones de distribución azonal de hábitat (nivel de hidromorfismo, cuerpos de agua, etc), presencia de depredadores entre otros;

- Contar con la presencia de las especies que serán relocalizadas y sus poblaciones las que deberían ser descritas en términos de su abundancia relativa y densidad, considerando para ello la capacidad de carga que posee el o los sitios de relocalización;
- Estar a una distancia tal que asegure el no retorno de los ejemplares al lugar de rescate;
- Considerar el grado de influencia de otras actividades en el sitio de liberación como, por ejemplo:
 - Área / superficie: el área de relocalización (puede ser una o varias) debiera ser similar a la superficie del hábitat original que será intervenido;
 - Las liberaciones de los ejemplares relocalizados deberían estar distanciadas para evitar un aumento drástico de la densidad de la especie;
 - Además, se indica que, el objetivo del indicador debe estar orientado a determinar un aumento en la abundancia de las especies.
- Respecto de los tres sectores que señalados en la Figura 2-3 del Anexo 5F de la Adenda, se solicita al Titular:
 - Presentar la caracterización ambiental de cada uno de estos sectores, así como la cartografía en shp/kmz;
 - Presentar la línea de base de los componentes ambientales y de los componentes señalados para estos casos en el PAS 146;
 - Describir las características de los contenedores para almacenar a *Grammostola rosea* (presentar una fotografía o esquema de estos).

5.13 En el Anexo 5 F del PAS 146 de la Adenda se señala que "*Para Grammostola rosea, la liberación en los sitios establecidos se realizará depositando en cada una de las madrigueras elaboradas, individualizadas y marcadas con su identificación para la etapa de seguimiento-monitoreo posterior*". Al respecto, se solicita al Titular aclarar si se efectuarán madrigueras en el sitio de destino. En caso de que la respuesta sea afirmativa, se solicita describir esta propuesta.

Permiso Ambiental Sectorial 148

- 5.14 Respecto de la información presentada en el Apéndice 5.G.1 de la Adenda, se solicita al Titular corregir la superficie afecta al PAS 148 dado que, en el acápite 3 de dicho Apéndice, se señala que el "*Proyecto requiere la intervención de 10.94 hectáreas*", en vez de las 6,85 hectáreas que fueron actualizadas como corta de bosque nativo.
- 5.15 Se aclara y reitera al Titular que para el PAS 148, la densidad de reforestación es de 1.100 árboles por hectáreas con, al menos, tres (3) especies del tipo forestal esclerófilo.
- 5.16 Se solicita al Titular la presentación de los archivos de KMZ y Shapefile que se señalan fueron presentados en el Anexo 5.G del PAS 148 de la Adenda, toda vez que no fue posible descargarlos.

Pronunciamiento del art. 161

- 5.17 En relación con la información entregada en el Anexo 5.I PAS 161 de la Adenda, respecto de la entrega de los antecedentes sobre los talleres y bodegas ubicados en el edificio de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

administración para la fase de operación, se reitera al Titular la solicitud de indicar la maquinaria para el lavado de vehículos.

- 5.18 Respecto de la respuesta 1.5.12 de la Adenda, se informa al Titular que, en relación con el volumen de descarga de agua de lavado, estimado en 1,2 m³/día, cada 3 días, aun cuando equivaldría al 10.4 % del volumen diario promedio de diseño de la Planta de Tratamiento, ésta podría afectar su funcionamiento, toda vez que, las unidades de tratamiento no sólo se afectan por caudal, sino también por elementos no deseados que no son retenidos en las etapas previas del proceso. Por esta razón, a menos que se acredite, mediante el respectivo análisis, que pueden ser asimilables a domiciliarias, éstas no podrán ser vertidas a la red de alcantarillado de aguas servidas. A lo anterior, el Titular debe tener presente que la línea de lodos también puede resultar afectada por elementos no deseados, lo que dificultaría su tratamiento y/o disposición. Por lo expuesto, el Titular debe presentar medidas claras y específicas que eviten estas externalidades y controlen la calidad del efluente que ingresará a la planta, no siendo suficiente la mera relación de caudales.

6. Efectos, características o circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan origen a la necesidad de efectuar un EIA.

Área de Influencia de Medio Humano

- 6.1 Respecto de la respuesta 6.3.7 de la Adenda, se solicita al Titular definir un área de influencia del Proyecto sobre la cual realizar el estudio de movilidad. Si bien el Titular define cierta vialidad circundante para hacer el análisis, ésta debe quedar circunscrita a un área de influencia, tal como lo indica la metodología del DS 40/2012 del MMA. En este sentido, el análisis alternativo presentado se debe argumentar y justificar tanto en los documentos de respuesta del Titular (Adenda), como en el Informe de Movilidad.
- 6.2 Respecto del Estudio de Tránsito y Movilidad presentado en el Anexo 1.J de la Adenda, en donde se presenta la calibración del modelo de asignación, se solicita aclarar porqué se usaron mediciones de flujos del año 2019. Se recuerda al Titular que las mediciones deben tener como máximo, un año de antigüedad, considerando la fecha de ingreso a evaluación del Proyecto. Lo anterior, también se aplica para toda la modelación (mediciones, tarifas, velocidades, etc.) y otras bases de datos usadas. En consecuencia, considerando la antigüedad de dichos datos, se solicita al Titular corregir y actualizar esta información, o justificar de manera contundente la metodología utilizada.
- 6.3 Respecto del Estudio de Tránsito y Movilidad presentado en el Anexo 1.J de la Adenda, se solicita al Titular anexar todas las bases de información secundarias usadas en el estudio de movilidad.
- 6.4 Respecto del Estudio de Tránsito y Movilidad presentado en el Anexo 1.J de la Adenda, en relación con el análisis realizado de los lugares de interés, se solicita al Titular aclarar los resultados obtenidos entre los escenarios de modelación, toda vez que no queda claro porqué en algunos “centros” los tiempos aumenten y, en otros, disminuyen entre cortes temporales (Tabla 5.13 y Tabla 5.16 del Anexo 1.J de la Adenda). Además, se solicita complementar esta información con los grados de saturación de la red.
- 6.5 Respecto del Estudio de Tránsito y Movilidad presentado en el Anexo 1.J de la Adenda, se solicita complementar la información para la Fase de Construcción, incorporando las rutas de viajes, una tabla que describa el flujo vehicular en la cual se debe desagregar por tipo de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

vehículo e incorporar indicadores tales como flujos diarios (veq/día) y flujos hora (veq/hora) y una tabla que incluya las dimensiones de estos vehículos (en metros).

- 6.6 Respecto del Estudio de Tránsito y Movilidad presentado en el Anexo 1.J de la Adenda, en relación con lo mencionado respecto de la “Situación Base”, específicamente en los cortes temporales, se aclara al Titular de que se deben incorporar los viajes generados por los vehículos que se usarán en dicha fase, generando un “escenario de fase de construcción” considerando los desvíos de tránsito y los flujos antes descritos. Se aclara al Titular que debe enfocar este análisis definiendo a priori, cuál es el escenario más desfavorable para cada fase de construcción (lo mismo para la fase de operación).

Artículo 5 del D.S. N° 40/2012 del MMA “Riesgo para la salud de la población”.

- 6.7 En relación a lo que menciona SEREMI Salud en el Ord. N° 3164 de fecha 23 de octubre de 2024 *“En respuesta a la observación 4.2.12 de la Adenda, en donde el Titular señala que, debido a la superación de los criterios de molestia producto de la operación del rodillo vibratorio, se consideraron una serie de medidas de control de vibraciones las que permitirían la reducción de la potencia de la maquinaria por una de menor emisión de vibración; no obstante lo anterior, de igual modo existiría superación de la normativa en algunos receptores”*. Se advierte que se podría estar frente a nuevo impacto significativo, por lo tanto, se solicita al Titular analizar dicha situación y presentar los antecedentes para descartar dicho impacto, de corresponder.
- 6.8 En consideración de los antecedentes solicitados en el presente ICSARA Complementario, se solicita al Titular actualizar el descarte de los efectos, características y circunstancias del Artículo 11 letra a) de la Ley 19.100 que puedan configurar un impacto significativo a esta componente.

Artículo 6 del D.S. N° 40/2012 del MMA “Efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables”.

Hidrología e hidrogeología

- 6.9 En relación con la respuesta 6.2.1.1 de la Adenda, referida a proponer medidas asociadas a la protección del recurso hídrico, si bien se definen los cauces naturales que se verán intervenidos a partir de la materialización del Proyecto, se solicita al Titular aclarar por qué no fueron considerados los siguientes cuerpos de agua: Canal Ortuzano, Canal de Descarga La Farfana, Canal de Riego Rinconada de Maipú, Canal de Riego Derivado Los Perales (Dm 6.214,5) y Colector de Aguas Lluvias Camino La Farfana (R78), toda vez que además dichos cauces son mencionados por el Titular en distintas Capítulos de la Adenda.
- 6.10 En relación con la respuesta 6.2.1.2 de la Adenda, en relación con la respuesta entregada en la sección a) del acápite ya mencionado, se considera que, si bien, fueron respondidas algunas de las cuestiones con respecto a las condiciones de los cauces naturales luego de la materialización del proyecto, se reitera al Titular referirse a las labores de restitución de los cauces intervenidos.

Vegetación, flora y fauna

- 6.11 En relación con la respuesta 3.5.1 e información entregada en el Anexo 3.F de la Adenda, se solicita al Titular entregar un análisis sobre la alteración del hábitat que pueda verse afectado



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

producto de las obras, considerando que la presencia de flora y vegetación constituye un sustrato y refugio para la biodiversidad presente en el área de influencia.

- 6.12 Respecto de la información proporcionada por el Titular en la Tabla 22, Anexo 7.E de la Adenda, se solicita al Titular verificar las medidas de ruido para la avifauna nativa que supera el dB en el receptor F3. Asimismo, a modo de considerar los efectos potenciales del ruido sobre toda la fauna identificada por el Proyecto, tal como daño auditivo, cambios fisiológicos y alteraciones del comportamiento que altere a los individuos en etapas reproductivas y post reproductiva, se solicita al Titular incluir implementar un monitoreo que verifique lo evaluado en el Anexo 7.E de la Adenda.

Artículo 7 del D.S. N° 40/2012 del MMA “Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”.

- 6.13 Con respecto al Anexo 1.A Actualización Capítulo Descripción de Proyecto de la Adenda, se solicita al Titular, entregar imágenes objetivo que muestren el interior del aérea de medio humano del Edificio de Administración y Control, Edificio de emergencia, áreas de oficinas propuestas, y señales de autopistas, ciclovías y zona peatonal, con la finalidad de realizar el descarte del descarte del Art. 7, letra b), c) y d) del RSEIA.
- 6.14 Se solicita al Titular ampliar y complementar el análisis de las rutas peatonales de la Fase de Construcción y Operación del proyecto, indicando además aquellos puntos donde no existirá Ruta Accesible y posibles efectos asociados a la obstrucción o restricción a la libre circulación peatonal.
- 6.15 Con respecto al acápite d) Hito Urbano La Farfana del Anexo 1.A de la Adenda, se solicita al Titular ampliar el análisis y propuestas de solución de efectos negativos que puedan presentarse durante la fase de construcción en los ámbitos de accesibilidad, conectividad, afectación de actividades comerciales en la ruta y afectación a equipamiento e infraestructura con la finalidad de descartar el Art. 7° del RSEIA.
- 6.16 En el Anexo 1.I y Anexo 3.N. de la Adenda, se menciona que la agricultura en el área de influencia del proyecto se desarrolla hacia el Sur por la ribera Oriente del Río Mapocho, con cultivos de hortalizas y viñedos, en parcelas que se encuentran próximas al Camino La Farfana. Se indica que en Pudahuel existe una amplia superficie destinada a Actividades Productivas, reconociéndose los subtipos Bodegaje al norte y Agricultura al sur. En relación con la relevancia que presenta la actividad agrícola en el área de influencia de Proyecto, se solicita al Titular que:
- i. Garantice que los trabajadores agrícolas temporales y permanentes podrán continuar con la actividad económica que desarrollan sin sufrir modificación en aspectos de derechos, económicos y sociales, tras la construcción y operación del proyecto;
 - ii. Garantice que los terrenos cuyas franjas serán intervenidas y expropiadas para la construcción del proyecto, podrán continuar con su actividad económica tal como es realizada actualmente, considerando el descarte del Art. 7, letra a) del RSEIA;
 - iii. Detalle de las características de las actividades productivas presentes, especialmente en las áreas (superficies) de suelo agrícola, que se verán afectadas por el proyecto;
 - iv. El análisis, debiera incluir si el proyecto afecta positivamente la actividad agrícola (mayor y mejor transporte de mano de obra, de productos, entre otros).
- 6.17 Se solicita al Titular analizar con mayor desarrollo las medidas de mitigación propuestas en el Informe Vial y proponer y/o actualizar medidas que mitiguen el impacto producido en las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

calles Tres Poniente, Asunción e Isabel Riquelme, con la finalidad de reducir el impacto que genera el proyecto durante su fase constructiva y de operación, en especial en los lugares en donde se producirá una probable congestión. Se reitera la necesidad de actualizar el descarte del Art. 7, letra b) del RSEIA.

- 6.18 Complementariamente, se solicita al Titular realizar un nuevo levantamiento de información respecto de los establecimientos educacionales en el sector del Barrio del Portal del Sol y Hospital-Campos de Batalla. Al respecto, se requiere que el Titular realice un análisis que considere la duración y magnitud en la exposición de los receptores afectos a los niveles de vibración en los periodos identificados por el Proyecto. Se hace necesario la caracterización de estos receptores puesto que se debe considerar que existe población sensible (personas postradas, enfermos, mujeres embarazadas, adultos mayores, lugares de trabajo, etc.) o persona que, por su condición de salud u otra, pudieran estar más sensible a las vibraciones o presenten una condición en donde sus grados de tolerancia sean significativamente diferentes al resto de la población.

Letra a)

- 6.19 Respecto de la respuesta 6.3.4 de la Adenda, se solicita al Titular señalar como el Proyecto se hace cargo, en específico, de la pérdida del uso de suelo agrícola del territorio en donde se emplaza y, en términos más generales, de cómo la pérdida de este tipo de terreno se hace relevante en virtud de la subsistencia alimentaria en la Región Metropolitana.
- 6.20 Según la respuesta 6.3.4 de la Adenda, el Titular plantea que para evitar, durante la fase de construcción, alguna afectación significativa a los cultivos agrícolas presentes en el área de influencia del Proyecto utilizará, principalmente, dos “resguardos” (sic): a. “*la aplicación de supresor de polvo que controla la re-suspensión de material fino en el aire producto de las actividades de transporte*”; y b. “*la aplicación de humectación durante el desarrollo de las obras de construcción y, de esta forma, evitar la suspensión de material producto de las actividades constructivas*”. Al respecto, se considera insuficientes dichos “resguardos” durante dicha fase, toda vez que los terrenos agrícolas no se encuentran sólo dentro del área de influencia del Proyecto, sino que son parte de la misma zona y lugar en que el Proyecto se emplazará. En este sentido, las actividades relacionadas con las emisiones atmosféricas y la posterior sedimentación de material particulado de los predios por donde cruzará el Proyecto afectarán los diversos tipos de cultivos existentes que el mismo Titular en la respuesta 6.1.1 de la Adenda, identifica como “*vastas extensiones dedicadas a la agricultura de chacras, hortalizas y vides*” (por ejemplo, diversas especies de lechugas, cebollines, betarragas, coliflor, papas, zanahorias, tomates), alterando su producción y comercialización. Por lo anterior, se solicita al Titular proponer otras medidas, complementarias a las señaladas, que permitan asegurar que no habrá intervención sobre el uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico.
- 6.21 En consideración con la respuesta 6.3.4 del Anexo 6 de la Adenda, se solicita al Titular ampliar la información entregada, con la finalidad de actualizar el descarte del Art. 7 letra a) del RSEIA, destacando que se observan en los distintos polígonos de emplazamiento la existencia de cultivos agrícolas. Por lo anterior, se solicita al Titular realizar un análisis del potencial agrícola de los predios a intervenir v/s lo que se dejará de producir en los distintos predios, considerando también las rotaciones de cultivos, que no se efectuarán. Con respecto



a los cultivos que se encuentran en barbecho, se solicita especificar en el análisis las razones por las cuales fueron abandonados. En varios de los predios que abarca el proyecto, actualmente se desarrolla actividad agrícola que proporcionan empleo y contribuyen al desarrollo económico local de la comuna.

Letra b)

- 6.22 En relación con las obras viales propuestas en el Capítulo 1 de la Descripción del Proyecto de la Adenda y con el objetivo de descartar posibles obstrucciones o restricciones a la libre circulación considerada en el artículo 7° del Reglamento del SEIA, se solicita al Titular complementar dicha información con un análisis de verificación de trayectorias geométricas de los vehículos más restrictivos que podrían hacer uso futuro en dichas obras (conexiones, nudos, enlaces, entre otros).
- 6.23 En virtud de lo establecido en el literal b) del Artículo 7 del D.S. N°40/2012 MMA, se solicita al Titular considerar que las trayectorias peatonales proyectadas sean lo más directas posibles con el objetivo de favorecer el desplazamiento de las personas con discapacidad y fomentar la accesibilidad universal, toda vez que se puede apreciar, en los planos del Anexo 1.B del Proyecto de la Adenda, que las trayectorias peatonales en las intersecciones han sido retranqueadas respecto de la proyección natural de la vereda.
- 6.24 En relación con la respuesta 1.3.25 de la Adenda, en la que el Titular indica que se presenta el Anexo 1.J Estudio de Tránsito y Movilidad, se solicita al Titular presentar un análisis respecto de los impactos del Proyecto en los desplazamientos de los peatones en el área de influencia, tanto para la fase de construcción, como para la fase de operación, de tal manera de poder establecer si el Proyecto afecta los tiempos de desplazamiento de las personas y determinar las mitigaciones del Proyecto
- 6.25 En relación con la respuesta 1.3.25 de la Adenda, en la que el Titular indica que se presenta el Anexo 1.J Estudio de Tránsito y Movilidad, se solicita al Titular profundizar el análisis de los impactos del Proyecto en el sector donde se inserta en Av. Tres Poniente en la comuna de Maipú, considerando que este sector es mayoritariamente residencial. Además, en consideración a los resultados de la modelación presentada, donde es posible observar aumentos de flujos, tiempos y grados de saturación de arcos en dicha zona, se solicita presentar medidas que se correspondan con la condición de residencial de dicha zona.
- 6.26 En relación con la respuesta 6.1.9 de la Adenda, se solicita al Titular descartar si la población flotante que generará el Proyecto durante la fase de construcción generará afectaciones a lo señalado en las letras b) y c) del Art. 7 del D.S. N° 40/12 (RSEIA), incluyendo un análisis respecto a si afectará el normal desplazamiento de los habitantes del sector y si saturará los paraderos y el transporte público.
- 6.27 En relación con la respuesta 1.4.1 de la Adenda se solicita al Titular que, en cuanto al transporte de suministro básicos, residuos, mano de obra, vehículos livianos, maquinarias y equipos que se utilizarán durante las fases de construcción, se solicita al Titular especificar las rutas que serán utilizadas, viajes/día, distancias recorridas (km/mes) y comuna(s) por las que se realizará el transporte por cada vehículo (origen, paso y destino), horarios de circulación, tiempo operación del vehículo (hr/mes), frecuencia de los viajes (día/semana/mes), y precisando si corresponde a caminos pavimentados y no pavimentados. Además de señalar, tipo de carga (mano de obra, residuos, insumos), tipo de vehículo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

(liviano, pesado), origen (inicio del trazado), destino (término del trazado), rutas utilizadas, frecuencia de ida/ regreso (número de viajes por unidad de tiempo), distancia recorrida (km), horario (hrs de circulación). Lo anterior, debe ser concordante con lo presentado en la estimación de emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones, con la finalidad de actualizar el descarte del Art. 7 letras b) del RSEIA.

- 6.28 Se solicita profundizar el análisis de los impactos del proyecto en el sector donde se inserta en Av. Tres Poniente, considerando que este sector es mayoritariamente residencial. Además, y en vistas de los resultados de la modelación presentada, donde es posible ver aumentos de flujos, tiempos y grados de saturación de arcos en esta zona, se solicita presentar medidas en dicha zona.

Letra d)

- 6.29 De acuerdo con lo señalado por el Titular en la respuesta 6.3.3 de la Adenda en donde indica que *“Se aclara que no es alcance de su contrato con el Ministerio de Obras Públicas (MOP) el evitar la proliferación de nuevos asentamientos irregulares (tomos) en sectores o áreas aledaños al proyecto, recayendo dicha responsabilidad, tanto en autoridades locales como gubernamentales”*. Y luego en la misma respuesta indica que *“Finalmente, las áreas que no forman parte de la explotación del proyecto son traspasadas a los municipios para su custodia y mantención, recayendo en estos la responsabilidad de evitar la generación de ocupaciones”*, se solicita al Titular que indique las medidas que tiene contemplado implementar para que no se produzcan nuevos asentamientos irregulares en los sectores o áreas que, si son de su responsabilidad, así como de las áreas que forman parte de la explotación del Proyecto. Dichas medidas se condicen, deben estar de acuerdo y ser coincidentes con una autopista de altos estándares tecnológicos y de seguridad vial como ha planteado el Titular en los talleres de participación ciudadana.
- 6.30 En la respuesta 6.5 de la Adenda el Titular señala que *“El nuevo trazado en Tramo 4, considera el empalme con Avenida Tres Poniente, registrándose sólo 3 hogares afectados, todos en situación de irregularidad y de nacionalidad chilena. El detalle de los grupos afectados y las medidas propuestas en el plan de gestión social se presenta en Anexo 8. A Actualización plan de medidas y Anexo 8.B PDR actualizado”*. Además, en respuesta 6.10 de la Adenda el Titular señala que *“El nuevo trazado en Tramo 4 considera el empalme con Avenida Tres Poniente, registrándose sólo 3 hogares afectados, todos en situación de irregularidad y de nacionalidad chilena”*. Sin embargo, en visita a terreno realizada el 24 y 28 de noviembre de 2023 se pudo evidenciar la existencia de más hogares y un rucu que tiene al cuidado animales (cabras) en la plaza de Av. Tres Poniente que no habían podido ser contactados por el Titular y que manifiestan condiciones de arraigo. Por lo anterior, se solicita al Titular caracterizar nuevamente a los grupos humanos de la comuna de Maipú presentes en el sector de Av. Tres Poniente, considerando que todos ellos deberán ser parte del Pla de Reasentamiento el cual se solicita actualizar una vez que se levante esta nueva información.
- 6.31 Se solicita al Titular, pronunciarse sobre lo observado en el Oficio N° 04032/2023 de la Ilustre Municipalidad de Maipú *“Respecto de la identificación de los grupos familiares del Apéndice 8.B.1 Fichas Catastro Línea De Base Medio Humano, se observan deficiencias en la recolección de datos al contrastarlos con los rut señalados a través de la Plataforma Informática Rukan, que realiza cruces de datos con el Registro Civil, RSH y SII, según se*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

puede observar en la tabla adjunta a este correo, los que van desde la recolección incompleta de datos de familiares del grupo familiar del Folio 6.01, hasta la discrepancia en la nacionalidad registrada para el único integrante de la familia del Folio 1.01. el cual figura en los datos del Registro Civil presentes en la Plataforma informática Rukan como argentino, sin señalar si este cuenta con residencia definitiva. Dada la situación anteriormente expuesta es que se solicita actualizar los datos de los grupos familiares del mencionado catastro”.

- 6.32 En el acápite 3.2 del Anexo 3.J de la Adenda se señala que, respecto de los grupos humanos que se requiere reasentar para desarrollar el Proyecto, *“En todos los casos corresponden a grupos humanos sin derecho de propiedad, por ello se identifican como sitios”*. Sin embargo, en visita a terreno realizada el 24 de noviembre, en entrevista realizada en el sector de La Farfana, se pudo entrevistar a un miembro de la familia que es parte de la sucesión de la familia González. En esta entrevista, señaló que la familia se estaba asesorando y haciendo representar por un abogado para enfrentar el proceso de expropiación, puesto que afirmó que la familia tiene derecho de propiedad y no había sido considerada por el Titular como parte de las familias afectadas al momento de ingresar el EIA y fue incorporada al momento del ingreso de la Adenda. Al respecto, se solicita al Titular aclarar esta situación, entregando los antecedentes correspondientes y caracterización de la familia González. Si bien el proceso indemnizatorio no es parte del proceso de evaluación ambiental, se solicita al Titular considerar el traslado de las partes rescatables de las viviendas de material ligero que puedan ser reconstruidas en lugar definitivo de reubicación, además de contemplar el desplazamiento de enseres a lugares temporales de acuerdo con las necesidades de esta familia.
- 6.33 Respecto de la información proporcionada en el acápite 3.2.3.3 Sector Tres Poniente del Anexo 3.J de la Adenda, se solicita al Titular realizar una nueva caracterización de los hogares toda vez que en visita a terreno del 24 y 27 de noviembre de 2023, se pudo evidenciar que, por ejemplo, la persona contactada del hogar 4 de la Figura 3-83 del Anexo 3.J de la Adenda, no contaba con toda la información del objetivo de Proyecto y no tenía claridad acerca del proceso de reasentamiento que se debe realizar para que el Proyecto se haga efectivo. Además, con los hogares 4 y 5 de la misma Figura 3-83 ya señalada, en la misma visita del 24 y 27 de noviembre 2023, no pudo establecerse contacto con ninguna persona en dicha visita lo que se condice con lo señalado por el Titular en la Tabla 3-57 del Anexo 3.J de la Adenda en donde en la columna Detalle se designa con *“Sin información”*. A su vez, se solicita al Titular señalar cuál es la fuente primaria que permitió levantar la información de la letra b) Dimensión demográfica del sector Tres Poniente, entendiendo lo que el mismo Titular señala como *“Sin información”* en la Tabla 3-57 del Anexo 3.J de la Adenda.
- 6.34 De acuerdo con la información entregada en el Anexo 3.J de la Adenda, se solicita al Titular entregar el consentimiento informado de las entrevistas realizadas por el Titular en el sector de Tres Poniente en Julio de 2023. Por último, se solicita corregir las fotografías correspondientes a los hogares del sector de Tres Poniente puesto que se observa que la que se señala que corresponde al sector de Tres Poniente, se encuentra repetida y, al parecer, corresponde al del sector de La Farfana.
- 6.35 Respecto de la información proporcionada en el acápite 3.2.3.3, letra c) Dimensión antropológica Sector Tres Poniente del Anexo 3.J de la Adenda, se señala que en el hogar 6.01. se registró la presencia de un integrante con ascendencia indígena, sin embargo, no se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

entrega en ninguna Ficha, ni antecedente respecto de la caracterización de dicha persona, que permitan saber si, por ejemplo, pertenece a alguna comunidad indígena, desarrolla prácticas culturales correspondiente a su etnia, entre otros. Se solicita caracterizar a dicha persona perteneciente a GHPPI.

- 6.36 En relación con el acápite d) Hito Urbano La Farfana, del Anexo 1.A de la Adenda, el Titular deberá evaluar el impacto sobre el grupo humano que realiza actividades educacionales en Tres Poniente, específicamente el Colegio Terraustral del Sol e Integrame a tu mundo. Para ello el Titular deberá caracterizar a las organizaciones, el uso del espacio, la participación de la comunidad en sus actividades, su unicidad en la comuna y la ciudad. A partir de la información levantada, deberá descartar Art. 7, letra d) del RSEIA.

Artículo 10 del D.S. N° 40/2012 del MMA “Alteración al patrimonio cultural”.

- 6.37 De los documentos que fueron adjuntados en los Anexos 3.0 de la Adenda, solo se pudieron descargar de manera correcta las fichas de excavación del sitio PCV_SA01, por lo que se solicita adjuntar las fichas de registro de excavación de los siguientes sitios que no pudieron ser observados/analizados: PCV_HA03, PCV_HA04, PCV_HA05, PCV_HA06, PCV_HA07, PCV_HA08, PCV_HA09 y PCV_HA10.
- 6.38 Se solicita al Titular implementar un cerco de seguridad en el borde oriente del sitio PCV_SA01 (borde poniente del área de proyecto) con el fin de evitar la afectación del sitio por las obras y acciones del proyecto.
- 6.39 En virtud de lo indicado en el punto N° 16 del Ord. CMN N° 4729 del 25/11/2022 que otorgó el permiso de sondeo, y con el objetivo de que los sitios arqueológicos identificados en el Estudio de Impacto Ambiental sean ingresados al Registro Nacional de Monumentos Arqueológicos, se solicita al titular remitir, junto con el informe ejecutivo, una planilla (en formato Excel) de registro de la totalidad de sitios arqueológicos identificados por el proyecto, en donde se incorpore toda la información recopilada siguiendo los criterios definidos en el Instructivo de Registro de Sitios, ambos disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>.
- 6.40 Conforme a lo solicitado en el presente Informe, se solicita al Titular actualizar el descarte de los efectos, características y circunstancias del Artículo 10 del D.S N° 40/2012 del MMA que puedan configurar un impacto significativo a esta componente.

7. Predicción y evaluación del impacto ambiental del proyecto o actividad.

- 7.1 En la entrega de la Adenda se menciona el “Capítulo 7 Predicción y Evaluación del Impacto Ambiental del proyecto o actividad”, sin embargo, el documento que se puede descargar es el mismo que el del “Capítulo 8 Plan de medidas de mitigación, reparación y compensación” por lo que el mencionado Capítulo 7 no fue incluido en los antecedentes adjuntos de la Adenda. Por tal razón, se solicita al Titular adjuntarlo en la próxima entrega, respondiendo íntegramente todas las observaciones que fueron realizadas en su oportunidad en el ICSARA. Con todo, se reitera al Titular dar respuesta fundada, a lo siguiente:

- 7.1.1 De acuerdo con lo declarado en el numeral 4.5.6 del Capítulo 4 del EIA, respecto a la calificación del impacto SU-01 relacionado al cambio de las características físico



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

químicas de los suelos, se entiende que éste fue evaluado considerando todo el suelo como suelo urbano, sin embargo, se solicita incluir en el análisis la superficie intervenida de suelo rural según observación en el capítulo de Línea Base del componente suelo y determinar que no hay impacto sobre el mismo, considerando además que el impacto debe ser sinérgico con otros proyectos con RCA, dado que la suma de superficies intervenidas aumenta.

- 7.1.2 En relación con las observaciones realizadas a los recursos hídricos presentadas en los numerales 2.2, 3.3 y 6.2.1 del presente ICSARA, se solicita reevaluar los impactos ambientales Hi-01, Hi-02, Hg-01 presentados en las tablas 4-37, 4-39, 4-41 y 4-44 del Capítulo 4 del EIA.
- 7.1.3. En relación con el numeral 2.2.2 y 6.2.3.6 del presente ICSARA, se solicita al Titular evaluar la significancia de los posibles impactos ambientales del Proyecto al ecosistema acuático, en relación con la calidad del agua y los parámetros establecidos en el D.S N° 53/2013 del MMA “Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas Continentales Superficiales de la Cuenca del Río Maipo, del Ministerio del Medio Ambiente”. Lo anterior, bajo la consideración que el área de influencia se encuentra el Zanjón de la Aguada, correspondiente a la cuenca subcuenca Mapocho Bajo.
- 7.1.4. Conforme a lo solicitado en la observación 2.3.2 y 3.5.6.1 del presente ICSARA, se solicita reevaluar el valor ambiental el impacto ambiental FT-04 presentado en la Tabla 4-62 del Capítulo 4 del EIA.
- 7.1.5. Se solicita al Titular reevaluar los impactos ambientales incorporando el análisis de cada obra en función de la fragmentación sobre algún curso de agua o zona de humedad que sea hábitat de anfibios o caminos o flora y vegetación del Proyecto, considerando el valor del ecosistema del lugar y que podría tener una discontinuidad e impactos asociados en la fase de construcción del proyecto. Lo anterior, toma relevancia dado que en el área de influencia se encuentran presente hábitats para especies, como por ejemplo: Lagartija lemniscata (*Liolaemus lemniscatus*), Lagartija esbelta (*Liolaemus tenuis*), Culebra de cola larga (*Philodryaschamissonis*), Ranita de antifaz (*Batrachyla taeniata*), Quique (*Galictis cuja*), Zorro culpeo (*Lycalopexculpaeus*), Abrothrix olivaceus, Pocha (*Cheirodon pisciculus*), Pejerrey chileno (*Basilichthys australis*) y elementos de vegetación endémica como ñañaña (*Myostemma advena*) de la Región Metropolitana.
- 7.1.6. De acuerdo con la línea base entrega por el Titular y a lo solicitado en el presente ICSARA respecto de la caracterización de los cauces, se requiere que amplíe la información sobre la predicción y evaluación del impacto del Proyecto en el ecosistema acuático.
- 7.1.7. Según lo expuesto por el titular en el apartado 3.4.9.2 y 3.10.3 del Capítulo 3 del EIA, se solicita presentar información y evaluar los impactos ambientales generados por ruido, vibraciones, emisiones y cualquiera otro que pudiere afectar a los siguientes receptores sensibles:
 - Los propietarios de las parcelas agrícolas de mediana producción en la localidad de Casas Viejas;
 - Localidad Pueblo de La Farfana;
 - La feria ubicada entre Las Naciones y Cuatro Poniente;
 - La iglesia de la localidad Pueblo de La Farfana;



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

- La capilla católica ubicada en Cuatro Poniente con Asunción;
 - El centro educativo “Colegio Terra Austral”;
 - La iglesia evangélica Centro de Avivamiento Apostólico y Profético Internacional.
- 7.1.8. En relación a lo expuesto en el numeral 3.9.3 del Capítulo 3 del EIA, se solicita al Titular presentar información y evaluar los impactos ambientales generados por ruido, vibraciones, emisiones y cualquiera otro que pudiere afectar a las siguientes actividades:
- a. La actividad económica de los 15 parceleros que mantienen actividad agrícola en el área de influencia identificada para la zona de Pudahuel;
 - b. Según lo informado por el Titular en el apartado e.4 del capítulo 3.9.3 del EIA, se solicita al Titular caracterizar los traslados a los centros educacionales a los que asisten los grupos humanos del área de influencia, identificando tiempos de demora en situación actual y con el proyecto en fase de construcción y operación.
- 7.1.9 En relación con la clasificación del impacto FT-01 presentado en la Tabla 4-55 del Capítulo 4 del EIA, se solicita justificar por qué la variable reversibilidad se clasificó como reversible. En la justificación el Titular señala “(...) *La reversibilidad es Reversible debido a que las consecuencias generadas por la perturbación serán temporales, asociadas al paso de vehículos, y deja de manifestarse en horarios de menor flujos (...)*”, sin embargo, el criterio de valoración presentado en la Tabla 4-1 del Capítulo 4 del EIA para la descripción reversibilidad es “*Indica si el impacto es o no reversible sin medidas de manejo ambiental*”. En ese sentido, no se entiende por qué se asume que una perturbación temporal, que genera impactos ambientales en mayor o menor magnitud según su frecuencia horaria, se considera como un impacto ambiental reversible.
- 7.1.10 En relación con los resultados del estudio de mecánica de suelos solicitado en el numeral 3.4.1 del presente ICSARA, se requiere reevaluar la significancia del impacto Vi-01 presentado en la tabla 4-35 del Capítulo 4 del EIA, a las viviendas de los receptores sensibles ubicados en la calle 4 Poniente.
- 7.1.11 Se solicita profundizar con mayor detalle, respaldado idealmente con mediciones de flujo vehicular, lo que se concluye como “Negativo No Significativo” para el impacto DG-01 presentado en la Tabla 4-71 del Capítulo 4 del EIA, acerca del aumento de los tiempos de desplazamiento vehicular en vías utilizadas por el proyecto.
- 7.1.12 Se solicita al Titular reevaluar y justificar con mayores antecedentes la valoración del impacto final de -6.25 del impacto DG-01 “Aumento en los tiempos de desplazamiento vehicular en vías utilizadas por el Proyecto”, presentados en la Tabla 4-71 del Capítulo 4 del EIA, considerando:
- a. Impacto resultante.
 - Variable Sinergia descrita como No sinérgico: Conforme a los resultados de la observación 3.1.1 del presente ICSARA, se solicita reevaluar la clasificación, toda vez que existe evidencia de proyectos que utilizarían las rutas donde el Proyecto ejecutará obras y acciones.
 - b. Intensidad del Impacto.



Se solicita explicar por qué se asigna el valor de 1 a la intensidad del impacto siendo que según la metodología un valor de intensidad de impacto Bajo-Medio es 3.

- Variable Valor ambiental del recurso como Bajo: Según lo define la metodología de evaluación de impactos presentada en el Tabla 4-7 del Capítulo 4 del EIA, un VAR Bajo corresponde a “(...) *Población, elemento o componente sin rasgos de singularidad específica, en términos de sus características sociales y culturales u otra y baja relación con los componentes del entorno (...)*” (énfasis agregado). Al respecto, se solicita reevaluar esta ponderación, toda vez que la justificación solamente abordó la población del área de influencia “(...) *La población del área de influencia no presenta rasgos específicos que sean objeto de protección. (...)*” (Tabla 4-71 del Capítulo 4 del EIA), siendo que el criterio también alude a elementos y componentes del entorno.

Como antecedente, la Ruta 68 y la Ruta 78 corresponden a carreteras de acceso al Gran Santiago, por lo tanto, sí posee rasgos de singularidad en términos de sus características sociales y comprende un alto grado de relación con los componentes del entorno. En ese sentido se estima que un VAR Alto es más acertado, toda vez que se define como “(...) *Elementos contruidos con rasgos de singularidad específica y/o alta relación con los componentes del entorno (...)*” (énfasis agregado).

- Variable Grado de perturbación como Medio: Se solicita explicar por qué se asigna esa clasificación al recurso y en la justificación se clasifica como suave. Al respecto, deberá respaldar la justificación de la siguiente manera:
 - “*El tránsito aportado por el proyecto no implica un cambio sustancial en el número de vehículos que circula en las rutas*”. Se solicita respaldar la justificación mediante un análisis que contemple estudios de movilidad (mediciones vehiculares y encuestas origen destino);
 - “*Los desvíos de tránsito y el uso de medias calzadas mantienen operativas las rutas*”. Al respecto, se solicita presentar un Plan de Desvío el cual contenga medidas de gestión de tránsito y otras que se consideren atinentes. Además, se solicita evaluar la posibilidad de ejecutar las obras y acciones en la Ruta 68 y Ruta 78 fuera de los períodos estivales, festivos u otras celebraciones culturales que impliquen un aumento significativo en el tránsito medio diario anual de cada ruta.
 - “*Los tiempos de desplazamiento del grupo humano están determinados por la estructura vial de los barrios y su lejanía con el centro de la ciudad*”. Se concuerda con la afirmación, sin



embargo, no se entiende el por qué. Los tiempos de desplazamiento se verán incrementados por las obras y acciones del Proyecto en la Ruta 68 y Ruta 78 independientemente de la infraestructura vial local y la lejanía de sus destinos.

- 7.1.13 Se solicita actualizar la predicción y evaluación de los impactos ambientales presentados en el EIA conforme a las observaciones realizadas en el presente ICSARA. Para ello deberá actualizar las tablas de la Ficha Resumen presentada en el numeral 11 del presente documento.
- 7.2 En relación con el Anexo 1.J Estudio de Tránsito y Movilidad que se indica que se presenta en la respuesta 1.3.25 de la Adenda, se solicita al Titular, incorporar un cuadro de análisis con la información correspondiente a los tiempos de desplazamiento (en minutos y/o segundos) a los centros de salud y centros educativos del área de influencia de Maipú, en la situación basal y en fase de construcción y operación del proyecto.
- 7.3 En relación con la respuesta 2.2.2 letra a) de la Adenda, en la Tabla 2-2 Resumen Cauces en Zona de Estudio y su Modificación se verifican obras actualizadas en el zanjón de aguada junto con los cauces principales que forman parte de las subsubcuencas, correspondientes al río Mapocho, estero Lampa y Zanjón de la Aguada. Dichas obras podrían generar, en la Fase de Construcción, cambios en los caudales, así como alterar los niveles en la calidad de agua de los componentes que son objetos de protección como, por ejemplo, la ictiofauna existente en el río Mapocho. Por esta razón, se solicita al Titular evaluar si dichas modificaciones son, o no, significativas, de tal manera de poder establecer medidas para su adecuada gestión en caso de corresponder.
- 7.4 En relación a lo que menciona la SEREMI Salud en el Ord. N° 3164 de fecha 23 de octubre de 2024 y lo observado en el art. 5 del D.S. 40 del presente Informe, se solicita al Titular reevaluar la significancia del impacto de la Tabla 7-42. Calificación del impacto Vi-01: Molestia en receptores por vibraciones, que fue jerarquizado como un Impacto Negativo No Significativo en el Anexo 7.H de la Adenda.

8. Plan de medidas de mitigación, reparación y compensación.

- 8.1 En relación con el Anexo 8.B Plan de Reasentamiento Actualizado de la Adenda, numeral 6.2 Caracterización de la población desplazada, se solicita al Titular ampliar y presentar una caracterización detallada de los grupos humanos que son parte del Plan de Reasentamiento del Proyecto para las dimensiones geográfica, demográfica, antropológica, socioeconómica y de bienestar social básico, en base al levantamiento de información primaria y secundaria, de manera que permita evaluar los impactos sobre el medio humano (equipamiento, educación, salud, etc). Al respecto, se deberá utilizar, como fuente de información los PLADECOS vigentes, entrevistas a actores claves, organizaciones sociales, territoriales y funcionales existentes (clubes de adulto mayor, juntas de vecinos, comités de condominios, entre otros), información socioeconómica actualizada (por ejemplo, Registro Social de Hogares, del Ministerio de Desarrollo Social). Lo anterior, se solicita en consideración a que, en el marco de las actividades de Participación Ciudadana por Modificación Sustantiva del Proyecto, se realizó una visita a los grupos humanos mencionados, instancia disponible en la página web



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

<https://seia.sea.gob.cl/archivos/2023/11/30/4cc> 24.11.2023. Puerta a puerta. Reasentados.. pdf, levantamiento de información en terreno que evidencia una caracterización de Medio Humano del área de influencia insuficiente, relacionada a los siguientes hallazgos:

- a. La existencia de un hogar adicional dentro de los hogares de Tres Poniente afectados por desplazamiento residencial, particularmente el sitio colindante con Costanera Sur Zanjón de la Aguada, Maipú;
- b. Presencia de dos personas residiendo en una casa de material ligero en el Parque Felipe Tapia Huaiquiñir, ubicado en Avenida Tres Poniente con Calle Asunción. Además de eso, el hogar indicado posee caprinos, por lo que se debe identificar el motivo de la crianza de los animales, con la finalidad de descartar el Art. 7° letra a) del RSEIA;

Considerando lo anterior, es posible establecer que el solo catastro no es suficiente para hacerse cargo del impacto que generaría el proyecto sobre estos grupos humanos, por lo que el Titular deberá presentar medidas idóneas que se hagan cargo de la afectación a los grupos humanos u otros que sean levantados en la nueva caracterización solicitada.

- 8.2 Se solicita al Titular actualizar en un plano, a escala adecuada, la superficie total que comprenderá el proyecto y la ubicación de los receptores atmosféricos, de ruido y vibración más cercanos al emplazamiento, en consideración a la existencia de una casa habitación presente dentro de los hogares de Tres Poniente afectados por desplazamiento residencial, particularmente el sitio colindante con Costanera Sur Zanjón de la Aguada, Maipú y una casa de material ligero en el Parque Felipe Tapia Huaiquiñir, ubicado en Avenida Tres Poniente con Calle Asunción, se solicita al Titular la actualización del descarte del Art. 7 del RSEIA.
- 8.3 En el acápite 5 Plan de Socialización del Anexo 8.B del Plan de Reasentamiento Actualizado de la Adenda, se señala que “(...) El alcance del Plan de Socialización abarca tres niveles de involucramiento asociados a la participación; - Informativo, para todos los actores involucrados, pues pretende entregar detalles técnicos del proyecto, su avance y las medidas de compensación indicadas en el Plan de Gestión Social. - Consultivo, para todos los actores involucrados pues pretende levantar observaciones e inquietudes asociadas a las medidas de compensación indicadas Plan de Gestión Social. - Resolutivo, exclusivamente para los hogares desplazados, pues pretende involucrarlos en el desarrollo del proceso, a través de la forma de implementación de las medidas de compensación del Plan de Gestión Social (...)”. Al respecto, se pudo observar que los puntos indicados no permiten ser verificados, por lo que se solicita al Titular presentar medios de comprobación en el que los grupos humanos reasentados manifiesten su conocimiento sobre los tres niveles de involucramiento.
- 8.4 Respecto al acápite 8.1.2.4 Indicador de Cumplimiento del Anexo 8.B de la Adenda, se solicita al Titular ampliar la información, debido a que se considera que lo propuesto no permiten verificar el avance de los compromisos establecidos en este Plan, ni de las condiciones de los grupos humanos reasentados (quienes son el objeto de protección ambiental respecto del impacto de reasentamiento).
- 8.5 En relación a lo que menciona la SEREMI Salud en el Ord. N° 3164 de fecha 23 de octubre de 2024 y lo observado en el art. 5 del D.S. 40 del presente Informe, en la eventualidad de que el impacto ambiental de la Tabla 7-42. Calificación del impacto Vi-01: Molestia en receptores por vibraciones, que fue jerarquizado como un Impacto Negativo No Significativo en el Anexo 7.H de la Adenda, fuese reevaluado como significativo, se solicita al Titular incorporar una medida que sea correspondiente a dicho impacto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

9. Plan de prevención de contingencias y de emergencias.

Hidrología

- 9.1 Respecto de la respuesta 3.8.1 de la Adenda, si de los antecedentes solicitados en relación con la remoción de masa se deducen otras situaciones de riesgo, se solicita al Titular ampliar, rectificar y /o complementar el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias para las distintas fases del proyecto, describiendo las acciones o medidas de control a implementar.
- 9.2 Respecto de la respuesta 9.1.6 de la Adenda, en la que se exponen las medidas que permitirán interrumpir el flujo en caso de se produzca una emergencia por contaminación de aguas de canales de regadío, se indica al Titular que, si bien se señalan las acciones conducentes a la protección de las aguas, en la respuesta también se menciona que “[...] *El Titular indica que durante la fase de construcción, generará un catastro de los dueños y parceleros a cargo de 8 canales de riego, además se tomará contacto y coordinará con las Juntas de Canalistas presentes en el área de emplazamiento del proyecto [...]*”. Sobre lo anterior, y considerando la importancia de este plan de contingencia para la materialización de este proyecto, se solicita al titular que dicho catastro de dueños y parceleros se realice antes del inicio de las obras.
- 9.3 En la relación con la respuesta 9.1.7 de la Adenda, relacionada con el equipamiento para emergencias, la disposición de vehículos para este fin y de los elementos rescatados, se reitera al Titular la necesidad de señalar la disposición de los elementos rescatados.
- 9.4 En relación con la respuesta 9.1.13. de la Adenda, respecto de la actualización del plan de prevención ante derrames en cauces durante la fase de construcción, si bien, el Titular atendió gran parte de lo consultado, se solicita que se señale de manera explícita la autoridad ante la cual se deberá informar la ocurrencia de un incidente de estas características. Si bien el Titular menciona que “[...] *el cual se pondrá en contacto inmediatamente con canalistas aguas abajo e informará inmediatamente a la Dirección General de Aguas de la Región Metropolitana (DGA RM) [...]*”, lo que corresponde es que dicho reporte sea realizado a la Superintendencia de Medio Ambiente, razón por la que se solicita corregir, según lo indicado, el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias.
- 9.5 En consideración a la actualización del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias presentado en el Anexo 9.A la Adenda, específicamente en el plan denominado “CAV01-Hig – Control y Manejo de Afloramientos de Aguas Subterráneas”, se reitera al Titular la solicitud de presentar los análisis con respecto a la Nch. 409.
- 9.6 Dada la dificultad de visualización del Anexo 1.B.2 Planos Planta Proyecto en formato CAD de la Adenda, se solicita al Titular ampliar su presentación con respecto a la planimetría del Proyecto, incluyendo un plano de mayor detalle a escala 1:500 y 1:5000, además de un archivo digital en formato kmz o shape que incluya:
- a) Detalle de las partes, obras, acciones y sus modificaciones;
 - b) Ampliar la presentación del anexo 3.D “Actualización Línea de base Hidrología” con planimetría indicando el componente hidrológico del área de influencia;



- c) Ampliar la presentación del anexo 1.B.11 "Kmz de inundación" con planimetría en relación con el área de estudio sobre los riesgos naturales que pueden afectar al proyecto, en especial de las modificaciones presentadas en la presente Adenda.

- 9.7 De acuerdo con la respuesta 3.3.1 de la Adenda y según lo señalado por la Ilustre Municipalidad de Maipú en su pronunciamiento a través del Oficio Ordinario N° 04032, se solicita al Titular pronunciarse sobre *"ampliar la presentación respecto a los riesgos del proyecto, especialmente con la modificación realizada en la conexión con la Ruta 78 y el empalme con Av. Tres Poniente/calle Asunción, toda vez que los estudios de inundación desarrollados para el Proyecto en especial "Estudio Hidráulico de Crecidas del Río Mapocho y del Zanjón de la Aguada" (EIC Ingenieros Consultores, 2020), Hidrología e Hidráulica - Concesión Conexión Vial Ruta 78 hasta Ruta 68 Dm 0.000,00 - Dm 9.204,55 (LEN y Asociados Ingenieros Consultores Ltda., 2021) y Estudio Hidráulico Impacto Inundación Costado Poniente Rio Mapocho (EIC Ingenieros Consultores, 2022), se encuentran fuera del área de influencia de las partes y obras de éste. Lo anterior, dado que el estudio "Áreas de Riesgo Geofísico para Asentamientos Humanos, Región Metropolitana" (Ayala, Cabrera y Asociados LTDA, 1989), reconoce áreas de inundación con un periodo de retorno de 10 y 100 años del Zanjón de la Aguada, afectando a los barrios Hospital - Campos de Batalla y Portal del Sol, específicamente las villas Jardines de Santa María y Conjunto Habitacional Maipú, por lo que se solicita al Titular presentar los antecedentes necesarios (estudios de riesgo) para justificar que dichas partes, obras y acciones no generan daño a la vida, salud o bienes de la población. Conjuntamente, se solicita al Titular indicar como se dará cumplimiento con las obras de protección para el proyecto recomendadas en el "Estudio Hidráulico de Crecidas del Río Mapocho y del Zanjón de la Aguada" (EIC Ingenieros Consultores, 2020), punto 11.2 del mismo"*.
- 9.8 Se solicita al Titular ampliar lo indicado en el Anexo 1.E *"Memoria y planos sistema de saneamiento"* de la Adenda, indicando las medidas de saneamiento de aguas lluvias para el empalme con la calle Asunción ya que si bien, se indica que en el lugar se considera una red de sumideros unificados en colectores adosados a dichas estructuras hasta descargar en el zanjón de la aguada, punto de descarga definido para este tramo, no se pueden apreciar las memorias y los planos del sistema de saneamiento. Todo ello, teniendo en consideración que las intersecciones de Av. Tres Poniente con calle Asunción constituyen un punto crítico de concentración de aguas lluvias en temporada invernal.

Vialidad

- 9.9 Considerando el nuevo trazado de vialidad, propuesto por el Titular, por Avenida Tres Poniente, se solicita al Titular indicar si la consolidación de la autopista aumentará o disminuirá el área de riesgo inundable, así como dará cumplimiento a las áreas recurrentemente inundables (AR-1A) y áreas amagadas por inundación (AR-1B), estipuladas en el Capítulo V: Áreas de Riesgos, Restricción y Protección establecidas en el Plan Regulador Comunal, vigente desde el año 2004.

Suelos

- 9.10 En relación con la respuesta 3.3.6. y 9.1.22 de la Adenda, en la que se hace referencia a la presentación de un estudio de mecánica de suelos, considerando distintos parámetros y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

características hidrogeológicas para la zona en donde se emplazará el Edificio Administrativo y de Control y el Edificio de Emergencia, la información proporcionada en la respuesta no hace referencia a la profundidad de la napa en el escenario más desfavorable, limitándose la información sólo a caracterizar el nivel freático en el área de emplazamiento de las obras del proyecto sin profundizar en, por ejemplo, un evento climático de precipitaciones extremo o las fechas de las mediciones sobre las que se presentó la información. Lo anteriormente descrito resulta de mucha importancia considerando que, según lo definido en el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS 1994), en su artículo 8.2.1.1., letra a.2, en la que se indica: “Áreas de Riesgo de Origen Natural, Área de Inundación y Protección de Cauces Naturales y Cuerpos de Agua, a.2.Napas Freáticas”, se establece que las comunas donde se pretende emplazar el proyecto (Maipú y Pudahuel) presentan problemas de riesgo de afloramiento de napas subterráneas. Por lo anterior, se solicita y reitera al Titular la presentación del estudio de mecánica de suelos del Proyecto en el sector en el que se construirá el Edificio Administrativo y de Control y el Edificio de Emergencia, indicando la profundidad de la napa (escenario más desfavorable), la existencia de napas colgadas y su asociación con el Proyecto y adjuntar la estratigrafía de cada prospección y plano de ubicación de calicatas (en Coordenadas UTM (m) WGS84) ejecutadas en el área de emplazamiento del proyecto).

10. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

De acuerdo a lo expuesto en el artículo 18, letra n) del D.S. 40/12 MMA, RSEIA, el Titular deberá actualizar, rectificar o ampliar, según corresponda, los contenidos del Estudio de Impacto Ambiental, anexando la actualización de las fichas respecto de los contenidos a que se refieren las letras c), f), g), i), h), k), l), m) del artículo 18 del citado Reglamento, incluyendo las observaciones y respuestas al presente documento, en conformidad a los contenidos del siguiente formato de Ficha Resumen:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL		
Nombre o razón social		
Rut		
Domicilio		
Teléfono		
Nombre representante legal		
Rut representante legal		
Domicilio representante legal		
Teléfono representante legal		
Correo electrónico Titular o representante legal		
ANTECEDENTES GENERALES		Cap/Pto EIA - Pto Adenda
Objetivo general	[Breve descripción del Proyecto y sus objetivos]	
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	[Enumeración de las tipologías de ingreso contenidas en el artículo 3 del Reglamento del SEIA, identificando claramente la principal]	
Vida útil	[Indicación de un período específico de tiempo en el que razonablemente pueda ejecutarse el Proyecto o actividad.]	
Monto de inversión		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del Proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	[Identificación precisa de la gestión, acto o faena mínima que da inicio a la etapa de construcción, y cómo se dará por realizada o cumplida]	
Proyecto se desarrolla por etapas	Si No	
Proyecto modifica un Proyecto o actividad	Si No	
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el Proyecto sí modifique un Proyecto o actividad]	Si No	
UBICACIÓN DEL PROYECTO		
División político-administrativa	[Regional, provincial y comunal]	
Justificación de la localización		
Superficie	[Indicación de superficie total]	
Coordenadas UTM en Datum WGS84	[Indicar coordenadas más representativas, señalando el huso]	
Caminos o vías de acceso	[Aquellos necesarios para acceder al lugar de emplazamiento]	
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones		
PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPOEN EL PROYECTO		
FASE DE CONSTRUCCIÓN		Cap/Pto EIA - Pto Adenda
[nombre parte/obra 1]	[Breve texto descriptivo de la parte u obra 1]	
[nombre acción 1]	[Breve texto descriptivo de la acción 1]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

[nombre parte/obra 2]	[Breve texto descriptivo de la parte u obra 2]	
[nombre acción 2]	[Breve texto descriptivo de la acción 2]	
Suministros básicos		
Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	[Indicar si en la fase de construcción se contempla la extracción, explotación o utilización de recursos naturales renovables y describir brevemente]	
Emisiones y efluentes	[Indicar si en la fase de construcción se contempla la generación de emisiones y/o efluentes, indicando sus cantidades, y describir brevemente]	
Residuos	[Indicar si en la fase de construcción se contempla el manejo de residuos o sustancias que puedan afectar el medio ambiente, indicando sus cantidades, y describir brevemente]	
FASE DE OPERACIÓN		Cap/Pto EIA - Pto Adenda
[nombre parte/obra 1]	[Breve texto descriptivo de la parte u obra 1]	
[nombre acción 1]	[Breve texto descriptivo de la acción 1]	
[nombre parte/obra 2]	[Breve texto descriptivo de la parte u obra 2]	
[nombre acción 2]	[Breve texto descriptivo de la acción 2]	
Suministros Básicos		
Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	[Indicar si en la fase de operación se contempla la extracción, explotación o utilización de recursos naturales renovables y describir brevemente]	
Emisiones y efluentes	[Indicar si en la fase de operación se contempla la generación de emisiones y/o efluentes, indicando sus cantidades, y describir brevemente]	
Residuos	[Indicar si en la fase de operación se contempla el manejo de residuos o sustancias que puedan afectar el medio ambiente, indicando sus cantidades, y describir brevemente]	
FASE DE CIERRE		Cap/Pto EIA - Pto Adenda
[nombre parte/obra 1]	[Breve texto descriptivo de la parte u obra 1]	
[nombre acción 1]	[Breve texto descriptivo de la acción 1]	
[nombre parte/obra 2]	[Breve texto descriptivo de la parte u obra 2]	
[nombre acción 2]	[Breve texto descriptivo de la acción 2]	
Suministros Básicos		
Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	[Indicar si en la fase de cierre se contempla la extracción, explotación o utilización de recursos naturales renovables y describir brevemente]	
Emisiones y efluentes	[Indicar si en la fase de cierre se contempla la generación de emisiones y/o efluentes, indicando sus cantidades, y describir brevemente]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

	<i>brevemente]</i>	
Residuos	<i>[Indicar si en la fase de cierre se contempla el manejo de residuos o sustancias que puedan afectar el medio ambiente, indicando sus cantidades, y describir brevemente]</i>	
DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO		
FASE DE CONSTRUCCIÓN		Cap/Pto EIA - Pto Adenda
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	<i>[Número máximo de personas]</i>	
FASE DE OPERACIÓN		Cap/Pto EIA - Pto Adenda
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	<i>[Número máximo de personas]</i>	
FASE DE CIERRE		Cap/Pto EIA - Pto Adenda
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	<i>[Número máximo de personas]</i>	
PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.		
FASE DE CONSTRUCCIÓN		Cap/Pto EIA - Pto Adenda
Medio		
Componente		
Impacto Ambiental		
Descripción		
Parte, obra o acción que lo genera		
FASE DE OPERACIÓN		Cap/Pto EIA - Pto Adenda
Medio		
Componente		
Impacto Ambiental		
Descripción		
Parte, obra o acción que lo genera		
Medio		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

FASE DE CIERRE		Cap/Pto EIA - Pto Adenda
Medio		
Componente		
Impacto Ambiental		
Descripción		
Parte, obra o acción que lo genera		
Medio		
EFFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY QUE <u>DAN ORIGEN</u> A LA NECESIDAD DE EFECTUAR UN EIA Y LOS EFFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY QUE <u>NO DAN ORIGEN</u> A LA NECESIDAD DE EFECTUAR UN EIA		
RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS		Cap/Pto EIA - Pto Adenda
Impacto ambiental		
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada		
Parte, obra o acción que lo genera		
Fase en que se presenta		
Antecedentes que justifiquen que el Proyecto o actividad genera la presencia de 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		
EFFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE		Cap/Pto EIA - Pto Adenda
Impacto ambiental		
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.		
Parte, obra o acción que lo genera		
Fase en que se presenta		
Antecedentes que justifiquen que el Proyecto o actividad genera la presencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del SEIA		
REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS		Cap/Pto EIA - Pto Adenda
Impacto ambiental		
Existencia de grupos humanos en el		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

área de influencia		
Reasentamiento de comunidades humanas		
Parte, obra o acción que lo genera		
Fase en que se presenta		
Antecedentes que justifiquen que el Proyecto o actividad genera la presencia de la 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		
5.4. 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		Cap/Pto EIA - Pto Adenda
Impacto ambiental		
Existencia de poblaciones protegidas		
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental		
Parte, obra o acción que lo genera		
Fase en que se presenta		
Antecedentes que justifiquen que el Proyecto o actividad se localiza 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.		
5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA		Cap/Pto EIA - Pto Adenda
Impacto ambiental		
Existencia de valor turístico		
Existencia de valor paisajístico		
Parte, obra o acción que lo genera		
Fase en que se presenta		
Antecedentes que justifiquen que el Proyecto o actividad genera o presenta la alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA		
5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL		Cap/Pto EIA - Pto Adenda
Impacto ambiental		
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.		
Parte, obra o acción que lo genera		
Fase en que se presenta		
Antecedentes que justifiquen que el Proyecto o actividad 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		
PLAN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN, REPARACIÓN Y COMPENSACIÓN.		
FASE CONSTRUCCIÓN		Cap/Pto EIA - Pto Adenda
[Nombre de la medida]		
Tipo de medida	[Mitigación, reparación o compensación]	
Componente(s) ambiental(es) objeto de protección		
Impacto asociado		
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo la medida alcanza su objetivo]	
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución de la medida, pueden incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda] <u>Forma:</u> [Forma de implementación de la medida puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos, acciones, materiales y etapas para concretar el objetivo de la medida, según corresponda. Es más específico que la descripción] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

	<i>implementarse o ejecutarse la medida. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación de la medida. 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 de cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al requisito. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]</i>	
FASE OPERACIÓN		Cap/Pto EIA - Pto Adenda
[Nombre de la medida]		
Tipo de medida	[Mitigación, reparación o compensación]	
Componente(s) ambiental(es) objeto de protección		
Impacto asociado		
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo la medida alcanza su objetivo]	
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución de la medida, pueden incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda] <u>Forma:</u> [Forma de implementación de la medida puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos, acciones, materiales y etapas para concretar el objetivo de la medida, según corresponda. Es más específico que la descripción] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse la medida. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación de la medida. 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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

	<i>particular o la ejecución de una acción particular del Proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</i>	
Indicador de cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al requisito. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]</i>	
FASE CIERRE		Cap/Pto EIA-Pto Adenda
[Nombre de la medida]		
Tipo de medida	[Mitigación, reparación o compensación]	
Componente(s) ambiental(es) objeto de protección		
Impacto asociado		
Objetivo, descripción y justificación de la medida	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo la medida alcanza su objetivo]	
Lugar, forma y oportunidad de implementación de la medida	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución de la medida, pueden incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda] <u>Forma:</u> [Forma de implementación de la medida puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar el objetivo de la medida, según corresponda. Es más específico que la descripción] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse la medida. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación de la medida. 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).]	
Indicador de cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al requisito. Se trata de evidencias inequívocas como</i>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

	inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]	
PLAN DE SEGUIMIENTO DE LAS VARIABLES AMBIENTALES RELEVANTES		
FASE CONSTRUCCIÓN		Cap/Pto EIA - Pto Adenda
Variable ambiental: [XXX] [Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento, por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo "agua".]		
Impacto asociado		
Medida(s) asociada(s)		
Componente (s) ambiental (es) objeto de seguimiento	[Es más general que la "variable ambiental". Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería "agua"]	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]	
Parámetros a monitorear	[Especificando unidades de medida]	
Límites permitidos o comprometidos	[Especificando unidades de medida]	
Duración y frecuencia de la medición	<u>Duración:</u> [XXX] <u>Frecuencia:</u> [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada. Por ejemplo decir que los parámetros de calidad del agua se mediarán según la NCh N°409]	
Plazo y frecuencia de entrega de informes	<u>Plazo:</u> [XXX] <u>Frecuencia:</u> [XXX]	
Organismo destinatario de informes	Superintendencia del Medio Ambiente	
FASE OPERACIÓN		Cap/Pto EIA - Pto Adenda
Variable ambiental:[XXX] [Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento, por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo "agua".]		
Impacto asociado		
Medida(s) asociada(s)		
Componente (s) ambiental (es) objeto de seguimiento	[Es más general que la "variable ambiental". Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería "agua"]	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

	<i>control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]</i>	
Parámetros a monitorear	[Especificando unidades de medida]	
Límites permitidos o comprometidos	[Especificando unidades de medida]	
Duración y frecuencia de la medición	<u>Duración:</u> [XXX] <u>Frecuencia:</u> [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada. Por ejemplo decir que los parámetros de calidad del agua se mediarán según la NCh N°409]	
Plazo y frecuencia de entrega de informes	<u>Plazo:</u> [XXX] <u>Frecuencia:</u> [XXX]	
Organismo (s) destinatario (s) de informes	Superintendencia del Medio Ambiente	
FASE DE CIERRE		Cap/Pto EIA- Pto Adenda
Variable ambiental: [XXX] [Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento, por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo “agua”.)]		
Impacto asociado		
Medida(s) asociada(s)		
Componente (s) ambiental (es) objeto de seguimiento	[Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”]	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]	
Parámetros a monitorear	[Especificando unidades de medida]	
Límites permitidos o comprometidos	[Especificando unidades de medida]	
Duración y frecuencia de la medición	<u>Duración:</u> [XXX] <u>Frecuencia:</u> [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada. Por ejemplo decir que los parámetros de calidad del agua se mediarán según la NCh N°409]	
Plazo y frecuencia de entrega de informes	<u>Plazo:</u> [XXX] <u>Frecuencia:</u> [XXX]	
Organismo (s) destinatario (s) de informes	Superintendencia del Medio Ambiente	
PLAN DE CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE - PERMISOS		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

AMBIENTALES SECTORIALES (PAS).		
PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES DE CONTENIDO ÚNICAMENTE AMBIENTAL		Cap/Pto EIA - Pto Adenda
Permiso [nombre], del artículo [XXX] del Reglamento del SEIA		
Fase del Proyecto a la cual corresponde		
Parte, obra o acción a la que aplica		
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento		
PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS		Cap/Pto EIA- Pto Adenda
Permiso [nombre], del artículo [XXX] del Reglamento del SEIA		
Fase del Proyecto a la cual corresponde		
Parte, obra o acción a la que aplica		
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento		
PLAN DE CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE - NORMATIVA AMBIENTAL.		
COMPONENTE/MATERIA: [XXX]		Cap/Pto EIA - Pto Adenda
NORMA	[Identificación del cuerpo legal que establece el requerimiento]	
Otros cuerpos legales		
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento		
Parte, obra o acción a la que aplica		
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar]	
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]	
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando 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]	
PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS		Cap/Pto EIA - Pto Adenda
[Situación de riesgo o contingencia]		
Fase del Proyecto a la que aplica		
Parte, obra o acción asociada		
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia		
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida, 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 (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada		
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		
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada		
PLAN DE EMERGENCIAS		Cap/Pto EIA - Pto Adenda
[Situación de emergencia]		
Fase del Proyecto a la que aplica		
Parte, obra o acción asociada		
Acciones a implementar	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]	
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan		
COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS.		Cap/Pto EIA - Pto Adenda
[Nombre del compromiso voluntario]		
Impacto asociado (si aplica)	[Según letra m) del art. 18 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”.]	
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/Operación/Cierre]	
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo]	
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

	<i>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 (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]</i>	

11. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente.

- 11.1 De acuerdo con lo señalado en el acápite 1.3.13 de la Adenda, se solicita al Titular responder, la observación realizada por la Ilustre Municipalidad de Pudahuel a través del Oficio Ordinario N° 4311 del 03 de noviembre de 2023, en los siguientes términos “(...) *La municipalidad enfatizó en la época y reitera en esta evaluación, que para evitar que este proyecto se transforme en una barrera y asegurar la continuidad e integración futura del Río Mapocho con las zonas urbanas planificadas, es crucial que el diseño del proyecto incluya la incorporación de enlaces en las vías proyectadas por el PRMS y el PRCP, así como la*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

adecuada habilitación y conexión con las vías de servicio adyacentes. Como se indicará en el capítulo correspondiente tal como está propuesto el proyecto, vulnera uno de los criterios de Desarrollo Sustentable del PRCP referido al "Valor natural y paisajístico", que fue evaluado y aprobado ambientalmente favorable en la EAE del PRCP correspondiente".

- 11.2 De acuerdo con la respuesta 15.1 de la Adenda, se solicita al Titular señalar claramente cuáles serán las alternativas viales (caleteras u otros) con que contarán los usuarios de vehículos y del transporte en general, que tiene contemplado entregar el Proyecto en caso de que dichos usuarios no deseen utilizar la Conexión Vial, toda vez que el uso de esta autopista de alta velocidad es una opción para las personas y no puede transformarse en una vía obligatorio de pago. Se solicita aclarar esta observación mediante imágenes, planos u otro medio que el Titular considere adecuado, pero que entregue claridad respecto de la existencia de estas vías.
- 11.3 De acuerdo con lo señalado en la respuesta 12.7 de la Adenda, se solicita al Titular justificar y detallar cómo se relaciona "positivamente" con el objetivo de *"implementar una red de infraestructura verde en el área urbana de la comuna de Pudahuel aumentando la superficie de suelo destinado a áreas verdes y espacio público"*, toda vez que interrumpe la continuidad de dos vías del PRC de Pudahuel, a saber: "P21C Av. San Pedro y P23C Av. Laguna Sur". Por consiguiente, se solicita que el Titular indique como se hace cargo del objetivo ambiental de *"mejorar los niveles de calidad socioambiental y de vida urbana"* respecto de los futuros habitantes del sector de Las Mercedes, por cuanto, la ausencia de atroviesos genera una condición de mediterraneidad debido a la obstrucción y restricción de la libre circulación.
- 11.4 En relación con la respuesta 1.5.5 de la Adenda, se solicita al Titular analizar la concordancia con los Instrumentos de Planificación Territorial, los trazados viales, así como también lo relacionado con el procedimiento de aprobación de las intersecciones y enlaces indicados en el artículo 7.1.1.3 del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS).

12. Relación con las políticas, planes y programas de desarrollo regional.

Lineamiento Estratégico: Santiago Región Integrada e Inclusiva.

Objetivo Estratégico: Coordinar una mejora de la conectividad intra e interregional.

- 12.1 De acuerdo con la respuesta 1.3.6 de la Adenda, se solicita al Titular aclarar los cambios de sentidos del tránsito que se darán, su temporalidad y los efectos sobre las dinámicas barriales.

Objetivo Estratégico: Aportar en la disminución de la contaminación atmosférica en la Región y Promover un sistema regional de adaptación a los efectos del cambio climático en la RMS.

- 12.2 Respecto de la respuesta 14.4.2 de la Adenda, en relación con los impactos sobre la afectación de individuos de flora nativa y endémica, la disminución de la cobertura vegetal, la pérdida de continuidad y efecto borde de formaciones vegetales, se solicita al Titular indicar plazos de cumplimiento de las medidas relacionadas con este componente ambiental y los lugares en los que se llevarán a cabo.

Objetivo Estratégico: Promover un uso sustentable y estratégico del agua.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

- 12.3 En relación con respuesta 1.3.29 de la Adenda, relacionada con la modificación de la sección de canales en el sector de La Farfana, se solicita al Titular aclarar si habrá corte de suministro temporal, a cuantas personas puede afectar y cómo se hará cargo de la afectación.

13. Compromisos ambientales voluntarios.

- 13.1 Respecto del componente paleontológico, se solicita al Titular explicitar que los informes de los monitoreos paleontológicos y charlas de inducción (CAV01-PCP-01 y CAV02-PCP-01) serán remitidos al CMN mensualmente.
- 13.2 Respecto del componente arqueológico, se informa al Titular que el monitoreo arqueológico y las charlas de inducción (CAV01-PCA-01 y CAV02-PCA-01), se señala que los informes a generar deberán remitirse a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y al CMN con periodicidad mensual.
- 13.3 Con respecto a la respuesta 16.1 de la Adenda, respecto de presentar un Plan de monitoreo de calidad de las aguas superficiales de todos los cauces a ser intervenidos en la Fase de Construcción, si bien se presenta una descripción de los puntos desde los cuales se procederá a muestrear en conjunto con los cauces sobre los que se pretende ejercer el monitoreo, la respuesta sólo se limita a mencionar que “[...] *se realizará un monitoreo mediante la toma de muestras y parámetros in situ [...] 30 metros aguas arriba y 30 metros aguas abajo del punto de intercepción de las obras del Proyecto con los canales [...]*”, lo que no da respuesta a la solicitud realizada. Por lo anterior se reitera al Titular:
- i. Presentar la información en las coordenadas UTM (m), con Datum WGS84 Huso 19 Sur, de cada uno de los puntos, adicionando también los archivos en extensión .kmz que permitan su correcta representación.
 - ii. Entregar los plazos de duración de las obras para cada cauce en particular como parte del Plan de monitoreo de calidad de aguas.
 - iii. Con respecto a la periodicidad con la que el Titular deberá reportar los hallazgos obtenidos mediante su plan de monitoreo, en donde señala que “[...] *Se elaborará un informe, el cual será remitido a la SMA 20 días con posterioridad al mes vencido, uno previo a la fase de construcción y el resto durante todo el periodo de construcción de las estructuras y eje vial que conforman el proyecto [...]*”, con el objetivo de contar con un seguimiento coherente con respecto a la materialización de las obras, se solicita indicar la frecuencia para la reportabilidad de los informes de seguimiento durante la fase de construcción, la cual no debe ser inferior a un mes.
- 13.4 Respecto de la respuesta 16.5 de la Adenda, en donde el Titular acoge parcialmente el Compromiso Voluntario respecto de la instalación de Letreros o Distintivos de los camiones a ser empleados en la Fase de Construcción, se solicita al Titular incorporar dentro de este



compromiso lo referido al Sistema de Lavado o Limpieza de Ruedas de los vehículos que egresen del área del proyecto durante la Fase de Construcción.

- 13.5 En relación con la respuesta 16.9 de la Adenda, sin perjuicio de que en las campañas no se encontraron anfibios, se sugiere al Titular de que, en la eventualidad de encontrar dichas especies en cualquiera de las tres fases del Proyecto, debe considerar elaborar un CAV que de cuenta de la condición más desfavorable, que es el cambio de hábitat para estas especies, en función de dar garantías de que no disminuyan ejemplares y resguardar su hábitat para la conservación. Para estos efectos, se solicita considerar lo señalado en el libro *“Anfibios de Chile, un desafío para la conservación”* Gabriel Lobos, Marcela Vidal, Claudio Correa, Antonieta Labra, Helen Díaz-Páez, Andrés Charrier, Felipe Rabanal, Sandra Díaz & Charif Tala, 2013.
- 13.6 En relación con lo indicado por el Titular en el acápite 1.3.28 del Capítulo 1 de la Adenda, se solicita al Titular, establecer un Compromiso Ambiental Voluntario con el fin de realizar el monitoreo del sistema de saneamiento del Proyecto en la Fase de Operación, con el objetivo de revisar si el sistema permite el escurrimiento de las aguas lluvias de oriente a poniente y las obras de arte cuentan con la capacidad de dar solución ante distintos fenómenos meteorológicos, y no generaran nuevos puntos críticos de concentración de aguas lluvia para la comuna. Se solicita que dicho monitoreo se realice con la Dirección de Operaciones y Dirección de Riesgo, Desastres y Emergencias de la Municipalidad de Maipú.
- 13.7 En relación con el Compromiso Voluntario, CAV01-DBS-01 - Plan de difusión a la Comunidad, presentado en el Anexo 16.A de la Adenda, el que tiene por objetivo *“Informar a la comunidad local y actores relevantes involucrados en el Proyecto (a una distancia inferior a 50 metros), a través de diferentes canales de comunicación, sobre las actividades que se ejecutarán en la Fase de Construcción. Además, el plan incluye gestionar sus consultas, sugerencias o reclamos asociados al Proyecto.”*, se solicita al Titular extender el radio de ejecución de dicho Plan toda vez que la población afectada por material particulado, ruido u otro, podría extenderse en relación con el *buffer* de 50 metros en torno al área de Proyecto. De hecho, el Titular ha definido un Área de Influencia de Medio Humano mucho más amplio, razón por la que se solicita ampliarlo y de esta manera incorporar a posible población afectada.
- 13.8 De acuerdo con la respuesta 16.14 de la Adenda, se solicita al Titular complementar el *“CAV01-Su - Habilitación de puntos de reciclaje en instalaciones de faena”*, considerando otro que contemple a los y las recicladores de base de la comuna de Pudahuel y Maipú para la gestión de reciclaje de sus residuos inorgánicos (cartón, plásticos, aluminio y metales en general).



- 13.9 Se solicita al Titular considerar dentro del Compromiso Voluntario "CAV01-CAg - Monitoreo de Calidad de Agua durante la Fase de Construcción" de la adenda, cuyo objetivo es "Verificar que no se están afectando las condiciones naturales de cauces intervenidos producto de las actividades relacionadas a la construcción de obras de infraestructuras y eje principal", a las asociaciones de canalistas como actores relevantes para coordinar las acciones que eviten la intervención de los cauces de agua en las comunas de Pudahuel y Maipú.
- 13.10 Con respecto al "CAV01-DBS-01 - Plan de Difusión a la Comunidad, CAV02-DBS-01 Protocolo de Gestión de Atención Ciudadana", del Anexo 16.A de la Adenda, se solicita al Titular indicar la forma de control y seguimiento del compromiso, a objeto de verificar su ejecución, en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario, considerando que debe ser la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a través de su página web, y eventualmente, otros órganos de la administración del Estado, solamente si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes). Se solicita al Titular, tener presente que conforme a lo establecido en el artículo 18 letra m) del RSEIA, todos los CAV deben contemplar indicadores de cumplimiento (cuantificables) y medios de verificación tales como fotografías, actas, listas de asistencia y la información entregada, entre otros.
- 13.11 Considerando la respuesta 16.8 del Capítulo 16 de la Adenda, en donde se hace mención del Anexo 16.A CAV Protocolo de Gestión de Atención Ciudadana y con la finalidad de abordar la percepción de riesgo de la ciudadanía del área de influencia del Proyecto, se señala que se requiere mayor abundamiento y profundidad de la información entregada. Por tal razón, se sugiere al Titular incorporar al Compromiso Ambiental existente, un CAV que tenga por objeto informar a la comunidad del área de influencia, respecto de los antecedentes sobre cuáles son las medidas de seguridad que están incorporadas dentro del diseño del Proyecto, tanto en la fase de construcción como de operación, como también cuáles son las medidas concretas para evitar o minimizar la ocurrencia de desastres o accidentes, ya sea por factores naturales o antrópicos, para controlar la emergencia o prevenir la contingencia y así minimizar los efectos al medio ambiente y a la ciudadanía. Para ello, se deberían considerar instancias de información a la comunidad, de las distintas fases del proyecto en relación con lo indicado. Para lo anterior, se solicita que todos los monitoreos sean participativos, tanto los de CAV como de cumplimiento normativo, con el objeto de que el municipio y la comunidad estén informados sobre la ejecución de éstos, los resultados que se obtengan, y que se puedan formular consultas u observaciones al respecto, debiendo éstas ser respondidas en un plazo que debe quedar establecido sin condición. La información para entregar deberá estar disponible en la página web del Titular, o en una que se habilite para este efecto, incluyendo en ella la información que se reporte a la



Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), con los enlaces directos a lo publicado en la página de esta última.

- 13.12 En el Anexo 1.A de la Adenda se indica el total de mano de obra requerida en la fase de construcción y operación, sin embargo, no se aborda la procedencia de la mano de obra que se requerirá para cada fase, por lo anterior, se solicita al Titular entregar las proyecciones en materia de empleabilidad para trabajadores de la Comuna de Maipú y Pudahuel, precisando el porcentaje que podría ser cubierto por la población comunal indicada. En Consideración de lo anterior, se sugiere al Titular presentar un Compromiso Ambiental Voluntario que privilegie mano de obra local, gestionada a través de la Oficina de Información Laboral (OMIL) de ambas Municipalidades.
- 13.13 En relación con la respuesta 3.5.9 de la Adenda, sin perjuicio de los compromisos presentados en consideración a la fauna nativa y en categoría de conservación identificadas por el Proyecto, se sugiere al Titular complementar e incluir en los compromisos letreros y/o capacitación con información técnica de las especies con importancia ecológica. Dado que el Proyecto realizará el desplazamiento de las especies de fauna de baja movilidad (micro mamíferos y reptiles), se estima necesario que las comunidades y localidades del sector, requieran conocer los tipos de especies nativas y endémicas existentes en la Región Metropolitana de Santiago a través, por ejemplo, de un Programa de Educación Ambiental que contemple dichas líneas educativas y, de esta manera, se contribuya a promover la conservación de los ejemplares existentes y especies encontradas en terreno como, por ejemplo, Lagartija lemniscata (*Liolaemus lemniscatus*), Lagartija esbelta (*Liolaemus tenuis*), Culebra de cola larga (*Philodryas chamissonis*), lagarto chileno (*Liolaemus chilensis*), ratón oliváceo (*Abrothrix olivaceus*), ratón orejudo de Darwin (*Phyllotis darwini*), pato jergón chico (*Anas flavirostris*), el pato jergón grande (*Anas georgica*), la garza boyera (*Bubulcus ibis*) y el huairavo (*Nycticorax nycticorax*), queltehue (*Vanellus chilensis*), garza boyera (*B. ibis*), huairavo (*N. nycticorax*) y pequén (*Athene cunicularia*) (murciélago colorado del sur, *L. varius*, murciélago escarchado sudamericano, *L. villosissimus*; murciélago oreja de ratón del sur, *M. chiloensis*; murciélago cola de ratón, *T. brasiliensis*) y Grammostola rosea (Tarántula chilena rosada), entre otras potenciales especies que podrían encontrarse en cualquiera de las tres fases del Proyecto.
- 13.14 De acuerdo con lo señalado por la Ilustre Municipalidad de Maipú en el Oficio N° 04032 correspondiente a su pronunciamiento del 26 de octubre de 2023, “*en cuanto a los tramos a urbanizar, el Proyecto contempla solamente un tramo que extiende la pavimentación hacia el oriente por Callejón de los perros, sin embargo, en el sector de La Farfana su núcleo residencial más poblado corresponde a Pueblito La Farfana, sector en el que, en septiembre de 2022, se entregó el proyecto habitacional Pueblito La Farfana, correspondiente a 65 viviendas lo que implicó la pavimentación de la calle Peyuhue.* se solicita al Titular evaluar la extensión de la pavimentación para generar la conexión con



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

este sector, ya sea mediante la pavimentación de Camino La Farfana, según lo dispuesto en el Plan Regulador Metropolitano de Santiago, o bien hasta conectarse con la calle Puyehue.

13.15 Solicita al Titular ampliar la presentación con un “Plan de Gestión de Ruido” (PGR), orientado a verificar el cumplimiento del D.S. N°38/11 MMA, así como la suficiencia de las medidas de control establecidas para tal efecto. Dicho Plan debe considerar los siguientes temas:

- a. Objetivo.
- b. Identificación de los responsables de la puesta en práctica del Plan de Gestión.
- c. Identificación de las actividades, maquinarias y equipos que constituyen fuentes emisoras de ruido, con un respectivo mapa o croquis.
- d. Identificación de los receptores o sectores potencialmente más expuestos a las emisiones de ruido.
- e. Listado de las medidas de control y gestión adoptadas, entre las que deben contar, como mínimo, las establecidas en el presente proceso de evaluación.
- f. Monitoreo de los niveles de ruido para verificación de cumplimiento de la norma. Al menos, deberá considerar los receptores que requieren medidas de control según lo presentado en la evaluación.
- g. Habilitar un registro de quejas y reclamos de la comunidad.
- h. Identificación de indicadores sobre el cumplimiento de la norma.
- i. Revisión trimestral del PGR a través de:
 - Monitoreo y revisión de indicadores.
 - Revisión gerencial de las medidas.
 - Informe a la autoridad respecto del cumplimiento normativo, así como de la implementación in situ de las medidas de control establecidas.

13.16 En relación con la respuesta 9.1.8 de la Adenda, se solicita al Titular de que, en caso de producirse una situación de contingencia o emergencia en alguna de las comunas que son parte del área de influencia del Proyecto, deberá enviar una copia del informe de investigación indicando los posibles daños ambientales o eventos de riesgos a la población y el medio ambiente, además de las medidas de control y atenuación a la Dirección de Riesgo, Desastres y Emergencias del municipio correspondiente, de tal manera de contar con un registro y perfeccionar las acciones ante el riesgo de desastres y atención de emergencias conforme con las competencias delegadas en la Ley N° 21.364 que establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres y su reglamento.

13.17 Si bien el Titular considera en la respuesta 17.7 a de la Adenda la solicitud de incorporar un compromiso voluntario denominado “CAV01-Ag – Monitoreo de Calidad de Agua durante la Fase de Construcción”, presentando el procedimiento que contempla y sus características propias, en la Tabla 17-1 “CAV01-Ag – Monitoreo de Calidad de Agua durante la Fase de Construcción” de la misma respuesta 17.7, en donde señala que “[...] se realizará el monitoreo considerando para ello los siguientes parámetros in situ [...] norma secundaria D.S. N°53/2013[...]”. Sin embargo, en la Tabla 16.1 Resumen “CAV01-Ag – Monitoreo de Calidad de Agua durante la Fase de Construcción” del Anexo 16.A de la Adenda sobre los Compromisos Voluntarios, el Titular no hace referencia a la Norma Secundaria del Río Maipo. Por lo anterior, se solicita al Titular aclarar si los parámetros de dicha Norma forman parte o no del monitoreo propuesto en el Compromiso Voluntario.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

- 13.18 Teniendo en cuenta los principios del DS N° 102 del Ministerio de Transportes, para la planificación, diseño, implementación y mantenimiento de las ciclovías, que considera que estas deben ser conexas, coherentes, cómodas, directas, seguras y atractivas, de tal modo de evitar siniestros viales entre modos de transportes (vehículos, peatones, ciclistas y transporte público), se solicita al Titular, previa aprobación por parte del Municipio y de acuerdo al DS N° 102 del MTT, presentar Compromiso Voluntario que posibilite la conexión de la ciclovía con la continuación de la existente en Av. El Rosal, es decir, proyectarla hasta Isabel Riquelme y hacer tramo faltante en dicha vía hasta conectar con la ciclovía proyectada de este Proyecto. Ver ubicación en la siguiente Figura:



- 13.19 Respecto de la respuesta 3.3.4 e información entregada en el Anexo 3.I de la Adenda, considerando que el Proyecto contempla obras que implican cuerpos de agua que desembocan en el río Mapocho, se solicita al Titular, presentar un Compromiso Voluntario respecto del Monitoreo de Calidad de las aguas superficiales de los cauces que serán intervenidos durante la fase de construcción, contemplando todos los parámetros de la NSCA D.S. 53 de 2013 MMA para la Protección de las Aguas Continentales Superficiales de la Cuenca del Río Maipo, del Ministerio del Medio Ambiente y en el lugar de la instalación de la PTAS incluir los Sólidos Suspendidos Totales (SST) y los coliformes fecales. Asimismo, dado que el Proyecto incluye una PTAS propia, y aunque sus efluentes serán tratados para utilizar en el riego de áreas verdes según la NCh N° 1.333, se requiere resguardar, en todo momento, el no escurrimiento hacia cuerpos de aguas superficiales. Se advierte de que una forma de verificar esta situación sería mediante el seguimiento con monitoreo de calidad de agua superficial que incluya los parámetros de la NSCA D.S.53/2013 MMA.
- 13.20 De acuerdo con la respuesta 5.1 e información presentada en el Anexo 5.A de la Adenda, en donde debido a la presencia de especies ícticas endémicas en estado vulnerable, identificadas durante la caracterización de la línea de base realizada en el sector del Río Mapocho, el Titular del Proyecto compromete la realización de un esfuerzo de monitoreo limnológico en los cauces intervenidos por el Proyecto durante la fase de construcción (Río Mapocho y Zanjón de la Aguada), se solicita al Titular suscribir un CAV que describa en detalle dicha actividad y coincida con lo informado en el Anexo 5.A del PAS 119 de la Adenda, de forma que si el Proyecto es calificado ambientalmente favorable, una vez



obtenida la RCA respectiva este seguimiento quede descrito facilitando su posterior fiscalización.

Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto.

- 14.1 Para efectuar de la manera más armonioso con los vecinos, se solicita al Titular coordinar con las municipalidades de Maipú y Pudahuel, la realización de las siguientes actividades:
- a. Medidas por el tránsito de vehículos pesados por las vías que utilizaría el proyecto, comprometiendo reparaciones de los pavimentos que sean sometidos a exigencias altas o sostenidas en el tiempo. Se requiere aportar fotografías de las vías por donde transitarían los vehículos pesados a efecto de verificar posibles deterioros posteriores;
 - b. Horarios de circulación de camiones;
 - c. Horarios de emisión de ruidos y vibraciones;
 - d. Podas de despeje de arbolado en sectores circundantes a las instalaciones de faenas.
- 14.2 Respeto de la respuesta 17.8 de la Adenda, se reitera solicitud en relación con que el Titular debe tener presente de que, en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Santiago Central (Acuífero Maipo), se debe evitar el alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases de proyecto, de tal manera de poder evitar el impacto en la calidad y niveles del recurso hídrico. Lo anterior, en virtud de que la respuesta del Titular no hace referencia de manera directa a la consulta realizada, puesto que señala que la materialización de su Proyecto no contempla el abastecimiento de agua sin derechos de aprovechamiento de agua superficial o subterránea. Por último, se solicita que el Titular señale la forma en que evitará este alumbramiento.
- 14.3 Con respecto al Capítulo 1 de la Descripción del Proyecto de la Adenda, el Titular debe tener presente que debe considerar todas aquellas vías planificadas en los Instrumentos de Planificación Territorial respectivos, tanto PRMS, como PRC, de tal modo que las partes, acciones y obras físicas, que componen el Proyecto, no invaliden la ejecución y consolidación futura de las vías de PRMS.
- 14.4 El Titular debe considerar que todas las rutas peatonales proyectadas durante la fase de construcción y operación del Proyecto deben cumplir con los criterios de accesibilidad universal y Ruta Accesible establecidos en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC) y la DDU 351, de tal modo de no obstruir la libre circulación de las personas con discapacidad.
- 14.5 Se solicita al Titular, aclarar el estado de avance y aprobación de los anteproyectos de intersecciones y enlaces que deben ser presentados ante los organismos correspondientes (por ejemplo, Seremi MINVU RM), teniendo presente que el Artículo 7.1.1.3 del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) es sancionatorio, es decir, el anteproyecto podría cambiar la solución geométrica para hacerlo coincidir con la planificación vial prevista en el PRMS, tanto en sus trazados como en su conectividad.
- 14.6 Se solicita al Titular aclarar las gestiones de coordinación con el Directorio Metropolitano de Transportes DTPM asociadas con las obras y partes del Proyecto, las que están relacionadas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

con la circulación de transporte público (proyección de paraderos, circuitos de circulación de usuarios, terminales, trazado de rutas, entre otros aspectos), toda vez que dicho modo de transporte no es analizado en la presentación del Proyecto.

- 14.7 Se solicita al Titular, aclarar el estado de situación (avance, estado de aprobación, gestiones pendientes, etc.) de todas aquellas obras y partes relacionadas con las iniciativas viales que forman parte del proyecto.

14.8

En relación con la definición del perfil de la ciclovía presentado en el Anexo 1.O de la Adenda, su emplazamiento en la faja vial, la identificación de potenciales conflictos, así como el diseño definitivo, el Titular debe tener presente que deberá considerar los procedimientos de aprobación y autorización por parte de la Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, establecidos en el Decreto N° 102 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que reglamenta las condiciones de gestión y seguridad de tránsito de las ciclovías. Adicionalmente, el Titular deberá considerar lo indicado en la Guía de composición y diseño operacional de ciclovías (MTT, 2020).

- 14.9 De acuerdo con la respuesta 17.20 de la Adenda, se reitera al Titular respecto de que las recomendaciones y condiciones que, eventualmente emanaren de los procesos de tramitación de autorizaciones viales, deberán estar aclaradas, resueltas y materializadas por el Titular, en los casos que corresponda, antes del inicio de las obras del proyecto, con las correspondientes autorizaciones y recepciones de obras por parte de los servicios correspondientes.

- 14.10 Se sugiere al Titular que el Proyecto contemple la coordinación y notificación de cualquier contingencia aplicable al Aeropuerto Arturo Merino Benítez (AMB), con el fin de resguardar la infraestructura aeroportuaria y lo accesos viales correspondientes.

- 14.11 De acuerdo con el acápite 1.7.1.7 del Anexo 1.A de la Adenda, se solicita al Titular mayores detalles y especificaciones respecto de la señalética contemplada para la identificación de la construcción de la obra en la fase de construcción.

- 14.12 En relación con el punto 1.7.1.7 del Anexo 1.A de la Adenda, relativa a las Obras de Seguridad Vial, en donde se hace referencia al componente inclusivo, se solicita al Titular proponer aspectos relativos a Transcripción en braille, Incorporación del altorrelieve, Empleo de contraste de color, Utilización de un tamaño de letra adecuado, Selección de una tipografía legible y de fácil comprensión, Posicionamiento estratégico de las señales, Integración de bucles de inducción auditiva, Incorporar interpretación mediante lenguaje de signos y Empleo de lectura fácil y pictogramas. De igual forma, se solicita al Titular, presentar señalética inclusiva en localidades de Tres Poniente, Comuna de Pudahuel, Barrio la Farfana, Barrio Portal del Sol y Barrio Hospital Campo de Batalla en la comuna de Maipú.

- 14.13 Debido a que el diseño de la ciclovía presentada en el Anexo 1.O de la Adenda, no incorpora señalización enfocada a la ciclovía, se solicita al Titular considerar el documento “*Vialidad Ciclo inclusiva, Recomendaciones de Diseño*” (versión 1, abril 2015), especialmente lo indicado en el acápite N° 4 “*Señalización y demarcación*”. Además, se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

solicita incorporar las siguientes señalizaciones de acuerdo al “Manual de Señalización de Transito del MTT”:

- Señal “Inicio” (IO-7A) y “Fin de Ciclovía” (IO-7b);
- “Superficie Segregada Motorizados – Biciclos” (RO-13b);
- “Preferencia Ciclistas al Virar Derecha” (RO-16a);
- “Preferencia Ciclistas al Virar Izquierda” (RO-16b);
- “Proximidad Paso Cebra” (PO-8) en cruces peatonales, y “Cruce de Ciclistas” (PO-14) en intersecciones que estén reguladas con Señal de Prioridad (Pare o Ceda el Paso) considerando una placa adicional que muestre “flecha con sentido del tránsito” de la ciclovía para advertir a los conductores de la existencia y sentido de la ciclovía.

14.14 Respecto de la respuesta 17.21 de la Adenda, en donde se señala que da cumplimiento con el D.S. N° 102/2019 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, se aclara al Titular que todas las ciclovías que se emplacen en vías urbanas deben pasar por un proceso de aprobación de anteproyecto y proyecto de ciclovías. Sin perjuicio de lo anterior y considerando las dudas que se generan en relación al proyecto de ciclovía presentada, se solicita al Titular presentar un informe respecto de dicha infraestructura, que contenga, al menos, los siguientes elementos:

- Relación del proyecto con otros planes estratégicos de ciclovías de la (s) comuna(s) donde se emplaza;
- Caracterización de los tramos que lo componen;
- Descripción de las singularidades que presenta (reducciones de ancho);
- Superficie de desplazamiento de la ciclovía;
- Tipo de segregación proyectada (debe estar acorde a la velocidad operacional de la vía o de diseño en el caso de que sea una vía nueva);
- Descripción detallada del diseño operativo de la ciclovía que indique claramente cómo se solucionan los movimientos de los ciclistas, en especial de los siguientes aspectos:
 - a) Punto de inicio y fin de la ciclovía.
 - b) Intersecciones con otras ciclovías.
 - c) Intersecciones con vías relevantes.
 - d) Paraderos de transporte público.
 - e) Conexión con estaciones de transporte masivo o hitos urbanos relevantes.

Para mayor detalle en cuanto a lo solicitado, se sugiere consultar el D.S. N° 102/2019 del Mintratel. Por último, se aclara que todas las ciclovías consideradas en el proyecto se deben materializar a nivel de calzada y no en acera, situación que se considera considerar y aclarar en la respuesta.

14.15 Se solicita al Titular incorporar facilidades de ciclos en el inicio de la ciclovía, específicamente en calle Lo Aguirre con calle de Servicio, con el propósito de orientar a los ciclistas que ingresan y egresan de dicha infraestructura hacia y desde Calle Lo Aguirre, como se muestra en la figura a continuación:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

- 14.16 De acuerdo por lo señalado por el Titular en el acápite 7 del Anexo 3.O de la Adenda, en relación con que no fue posible realizar el sondeo arqueológico de los hallazgos PCV_HA01 y PCV_HA02, debido a que no se pudo contar con la autorización para el ingreso a los predios en estos sectores, se informa al Titular que se acoge la propuesta de implementar estas actividades una vez de que el Proyecto cuente con la autorización ambiental correspondiente, y se hayan realizado las expropiaciones de estas propiedades.
- 14.17 De acuerdo por lo señalado por el Titular en el Capítulo 3. Resultados del Anexo 3.O de la Adenda, respecto de que no fue posible realizar la prospección arqueológica del sector 4 del área de Proyecto, debido a falta de autorización para ingresar al sector, se informa al Titular que dicha actividad deberá ser realizada una vez que el Proyecto cuente con la autorización ambiental correspondiente, y se hayan efectuado las expropiaciones de estas propiedades. Con posterioridad, el titular deberá ingresar al organismo técnico correspondiente, un informe de inspección visual de la superficie del proyecto, el que deberá ser realizado por un/a arqueólogo/a profesional o licenciado/a en arqueología. Este informe deberá incluir lo siguiente:
- Antecedentes arqueológicos prehistóricos e históricos del área, a partir de una revisión de la bibliografía especializada y debidamente actualizada. Esta revisión debe ser cotejada con las características de emplazamiento de las obras del proyecto, con el fin de evaluar la posibilidad de existencia de sitios arqueológicos no detectables en superficie;}
 - Superficie prospectada y su ubicación. Se debe incluir un mapa, a escala adecuada (se recomienda 1:10.000) y con buena definición, en que se señale el área del proyecto y el área prospectada, firmado por el/la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la inspección visual. Además, se debe incorporar los tracks (en KMZ) de prospección obtenidos del navegador GPS durante la realización de la actividad;
 - Métodos y técnicas de prospección utilizada, incluyendo: intensidad de la prospección para cada área o sector; distancia entre transectas paralelas (las cuales no podrán tener más de 30 metros de separación entre ellas en áreas con buena visibilidad de la superficie y de menor distanciamiento cuando la visibilidad sea deficiente); número de personas involucradas; calificación profesional de cada una de ellas; tiempo empleado

en la inspección; tipo de subdivisión u ordenamiento que se utilizó para realizarla; y las variables que afectan la detección de sitios arqueológicos, entre otros;

- Registro fotográfico y fichas técnicas de todos los sitios arqueológicos que se encuentren dentro del área del proyecto;
- Nombre y firma del/la profesional responsable o equipo arqueológico que realizó el reconocimiento visual superficial del terreno y el informe pertinente.

Para la elaboración del informe se recomienda consultar la "Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA": http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/guia_monumentos_060213.pdf

- 14.18 En relación con la respuesta 1.2.1 de la Adenda, en donde el Titular señala que “(...) *se hace entrega de plano de planta que muestra el Proyecto en su alternativa de llegada al eje de Av. Tres Poniente, la cual mejora la propuesta original presentada en el EIA (...)*”, se hace presente al Titular que el cambio de las partes y obras realizado en el Proyecto en el sector del enlace Cuatro Poniente al enlace Tres Poniente, requiere de un análisis de compatibilidad con los proyectos considerados en el sector tal como, por ejemplo, las obras complementarias de la Concesión Vespucio Norte. Además, se deberá considerar una eventual futura conexión a nivel de las vías El Rosal y Av. Tres Poniente, teniendo presente que dicha conexión no sólo será para vehículos motorizados, sino que también para peatones, ciclistas y transporte público.

Recursos naturales – biodiversidad.

- 14.19 En la respuesta 1.5.9 letra a) de la Adenda, se señalan los efluentes obtenidos de las operaciones unitarias del proceso de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas, no obstante, la observación estaba referida acerca de las mantenciones realizadas a estas operaciones unitarias donde utilizarán sustancias químicas como, por ejemplo, desinfectantes u otras sustancias que cumplan la función de limpieza. Por lo anterior, se hace presente de que el Titular deberá considerar un manejo adecuado de estos efluentes y su caracterización adecuada, ya sea para cumplir con la NCh 1333, para la reutilización en riego o como disposición final en un lugar autorizado.
- 14.20 Respecto de la respuesta 1.5.9 letra b) de la Adenda, se debe indicar que, debido a su cercanía, el Proyecto debe tener en consideración evitar, en todo momento, la afectación a la red hídrica que converge con la subcuenca del río Mapocho con el objeto de descartar la afectación a la calidad del agua. Lo anterior, es solicitado dado los eventos de altas precipitaciones ocurridas en el último tiempo que podrían colapsar la zona de riego de la PTAS y de que el Titular contempla acumular el efluente en caso de emergencia para disponerlo en un lugar autorizado, el cual podría colapsar y ocurrir escurrimientos hacia cuerpos de agua que podrían alterar los niveles de calidad de agua de la cuenca.



Otras consideraciones.

- 14.21 Ante una potencial RCA favorable, se solicita al Titular coordinarse con las direcciones de Aseo y Ornato y Medio Ambiente de las comunas por donde pasará el Proyecto, de tal manera de establecer las priorizaciones respectivas y avanzar de forma coordinada en la implementación de las acciones constructivas consideradas por el Proyecto.
- 14.22 Respecto de la respuesta 4.1.13 de la Adenda, en relación con el empleo de supresor de polvo como medida para atenuar la cantidad de material particulado que se genera en las actividades de escarpe, excavación, nivelación, compactación y demolición, así como el uso de las rutas, se solicita al Titular implementar un “*Monitoreo de la implementación de supresor de polvo*”, que sea entregado y dado a conocer a los Departamentos de Medio Ambiente u otro que corresponda a los municipios en donde se implementará el Proyecto. Se solicita que este Plan contenga: a) el nombre del encargado de operación en terreno; b) cantidad de aplicación y tramo en el que será aplicado. De esta manera, se pretende contribuir y colaborar en la entrega de información a la comunidad y complementarse con el CAV01-Ru-01 – “*Plan de comunicación a los receptores sensibles a emisiones de ruido*” y CAV01-Vi-01 – “*Plan de comunicación a los receptores humanos sensibles de emisiones de vibraciones*”.

14. Participación Ciudadana.

Descripción del proyecto o actividad

Con respecto a la Adenda Ciudadana y Anexo PAC, se solicita al Titular dar respuesta a cabalidad a las preguntas efectuadas por la ciudadanía, se requiere no aludir a otra respuesta presente en alguna Adenda Ciudadana o capítulos de la misma, permitiendo la facilitación de la información para el observante. Se recuerda al Titular que la respuesta debe ser autocontenida y basada en antecedentes técnicos generados durante la evaluación.

- 15.1 En respuesta 1.20 del Capítulo 1 de la Adenda Ciudadana, el Titular indica que los antecedentes de la Observación están “(*...*) *Capítulo 1 del EIA, específicamente a partir del numeral 1.8 (...)*”, en base a lo anterior, se requiere mayor abundamiento en la localización específica del almacenamiento y tiempo de permanencia concreto de materiales de construcción que se acopiaran en depósitos de bienes fiscales recuperables y los enviados a empresas y botaderos autorizados. Adicionalmente, se señala “(*...*) *áridos, hormigones y otros (...)*”, ampliar la naturaleza de esos otros materiales. Por último, se señala “(*...*) *El tránsito y almacenamiento de estos se realizará en las áreas e inmediaciones del proyecto (...)*” se solicita al Titular ampliar los antecedentes.
- 15.2 Referente a la respuesta 1.21 del Capítulo 1 de la Adenda Ciudadana, se señala que “(*...*) *se indica que durante la fase de construcción todas las instalaciones se realizarán en la faja fiscal por lo que no se producen las alteraciones de la consulta (...)*”, en atención a lo anterior, se solicita al Titular complementar y detallar la información, actualizando el descarte en el Art. 7º letra b) del RSEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

- 15.3 En relación a la respuesta 2.16 del Capítulo 2 de la Adenda Ciudadana, se solicita al titular realizar un catastro y diagnóstico estructural de las viviendas del área de influencia, considerando un análisis integral tanto de su estado estructural y arquitectónico, estado de las instalaciones sanitarias y estado de la fachada. Se solicita que dicho catastro sea elaborado antes del fin de la fase de construcción del proyecto y con posterioridad de seis meses a la fase de operación.

Normativa de Carácter Ambiental Aplicable

- 15.4 Respecto de respuesta 2.7 del Anexo PAC (Traducción creolé), se solicita al Titular ampliar la información respecto a la aplicación de supresor de polvo en la fase de construcción, indicando cuál será la periodicidad de su aplicación por parte del fabricante.
- 15.5 En relación con la respuesta 2.9 del Anexo PAC (Traducción creolé), se solicita al Titular presentar un Programa de Aplicación de Supresor a emplear en caminos no pavimentados, acopios y en donde corresponda, que contemple reportar los medios de verificación de su ejecución a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a mediante la página web <http://www.sma.gob.cl>, según lo establecido en la Resolución Exenta N° 223, de 2015, de la SMA. Este deberá contener, al menos, objetivos, acciones, frecuencia de aplicación, responsable, ficha de registro, mantención, medios de verificación, indicadores, y otros aspectos que se estimen convenientes.
- 15.6 En relación a la respuesta 2.10 Capítulo 2 Normativa de Carácter Ambiental Aplicable de la Adenda Ciudadana, se solicita al Titular referirse a la descripción de las variables meteorológicas relevantes, específicamente presentar la dirección e intensidad de los vientos para determinar la situación del material particulado a la atmósfera.

Relación con políticas y planes evaluados estratégicamente

- 15.7 Con respecto a la respuesta 5.4 del Capítulo 5 de la Adenda Ciudadana, se reitera la Observación y se solicita al Titular que haga referencia a cada Lineamiento Estratégico indicado relacionándolo con el proyecto, a su vez de que el Titular detalle con precisión las medidas de abatimiento de emisiones atmosféricas y a la incorporación en el proyecto de paisajismo de especies nativas o bien aquellas con los menores requerimientos de agua.
- 15.8 En relación a la respuesta 5.5 del Capítulo 5 de la Adenda Ciudadana, se solicita al Titular ahondar en la relación del proyecto con el Plan de Desarrollo Comunal de Pudahuel.
- 15.9 Con relación a la respuesta 5.6 del Capítulo 5 de la Adenda Ciudadana, se requiere mayor abundamiento en la información referente a riesgos asociados al desarrollo de las intervenciones generadas por el proyecto y la posibilidad de inundaciones.
- 15.10 En relación con la respuesta 5.9 del Capítulo 5 de la Adenda Complementario, se solicita al Titular mayor ahondamiento en lo señalado, asimismo se indica que la respuesta debe estar auto contenida, es decir, no debe establecer sólo referencias a capítulos del EIA, Adenda o sus respectivos anexos sin informar ampliamente sobre el contenido al que se refiere.



Plan de prevención de contingencias y de emergencias

- 15.11 Con respecto a la respuesta 7.7 del Capítulo 7 de la Adenda Ciudadana, se indica que la respuesta debe estar auto contenida, es decir, no debe establecer sólo referencias a capítulos del EIA, Adenda o sus respectivos anexos sin informar ampliamente sobre el contenido al que se refiere, por lo tanto, se reitera al Titular su desarrollo.

Efectos, características o circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan origen a la necesidad de efectuar un EIA

Art. 5° del D.S. N° 40/2012 del MMA.

- 15.12 En relación con la respuesta 2.18 del Capítulo 1 de la Adenda Ciudadana, se solicita al Titular acompañar en el marco de la evaluación de este proyecto, un Compromiso Ambiental Voluntario, de sugerencia una encuesta, que pueda determinar la percepción de la comunidad frente al ruido, encuesta que deberá ser aplicada antes del fin de la fase de construcción del proyecto y con posterioridad de seis meses a la fase de operación. De la misma manera, se solicita que la aplicación de la encuesta considere a lo menos tres viviendas por manzana dentro del área de influencia de Medio Humano. Por su parte se requiere incorporar ubicación espacial con material cartográfico, contacto con las personas, aplicación de instrumentos, registro de los datos, gestión de la encuesta y resultados de las entrevistas, a efecto de conseguir un análisis fundamentado sobre el descarte correspondiente al Art. 5 del RSEIA.

Art. 6° del D.S. N° 40/2012 del MMA.

- 15.13 En lo referente a la respuesta 4.6 del Capítulo 4, se solicita al Titular entregar mayores antecedentes, a efecto de conseguir un análisis fundamentado sobre el descarte correspondiente a la letra g) del Art. 6 del RSEIA a causa de la ejecución del proyecto.
- 15.14 En relación a la respuesta 4.9 del Capítulo 4 de la Adenda Ciudadana, se solicita al Titular aclarar en una Tabla Resumen, cuál es la cantidad (l/s), origen y periodo en que el recurso hídrico es requerido para materializar su proyecto, en todas sus Fases, para los usos: doméstico, industrial (lavado u otro), riego/supresión, entre otros. Se solicita utilizar la siguiente planilla, con la estructura de datos señalada a continuación:

Fase	Origen (Pozo/Cauce, Otro)	Período	Consumo (l/s)
CONSTRUCCIÓN			
Consumo Doméstico			
Supresor de Polvo			
etc.			
OPERACIÓN			
Consumo Doméstico			
Industrial			
Riego			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

Etc.			
TOTAL			

Art. 7° del D.S. N° 40/2012 del MMA.

- 15.15 Respecto de la información presentada en la respuesta 4.58 del Capítulo 4 de la Adenda Ciudadana, se señala que “(...) *La modelación no ha considerado restricciones de carga ni en la vía expresa ni en las conexiones del proyecto.* (...)”, se solicita al Titular entregar mayores antecedentes de las modelaciones viales presentadas en el estudio vial.
- 15.16 En relación a la respuesta 4.22 del Capítulo 4 de la Adenda Ciudadana, el Titular señala “(...) *se prevé un impacto asociado a la dimensión geográfica de los residentes de la localidad Casas de Pudahuel, Sector Industrial de Pudahuel, y en los barrios La Farfana, Portal del Sol y Hospital Campos de Batalla ocasionado por el uso de rutas de relevancia vecinal para el tránsito de insumos, maquinarias y residuos, y la ejecución de desvíos de tránsito, el cual fue denominado en el Capítulo 4 como: DG-01: Aumento en los tiempos de desplazamiento vehicular en vías utilizadas por el Proyecto.* (...)” Dado lo anterior, se solicita al Titular complementar y reforzar el análisis del literal b) del Art. 7 del RSEIA para la fase de construcción y operación del proyecto, para los sectores mencionados y donde proyecten circuitos peatonales, se debe considerar que todas las rutas peatonales proyectadas durante la fase de construcción y operación deben cumplir con los criterios de accesibilidad universal y Ruta Accesible establecidos en la OGUC, de tal modo de no obstruir la libre circulación de las personas con discapacidad. Se solicita ampliar y complementar el análisis considerando lo anterior, indicando además aquellos puntos donde no existirá Ruta Accesible y posibles efectos asociados a la obstrucción o restricción a la libre circulación peatonal.
- 15.17 En relación a la respuesta 4.37 del Capítulo 4 de la Adenda Ciudadana, donde se señala que “(...) *el Titular no generaba un impedimento para el funcionamiento de Ferias Libres, Colegios o Negocios* (...)”, con respecto a las obras, partes y acciones del proyecto en evaluación y en consideración a las localidades de Casas de Pudahuel, Sector Industrial de Pudahuel, Barrio La Farfana, Barrio Portal del Sol y Barrio Hospital Campo de Batalla, se solicita al Titular presentar la cartografía digital, en formato KMZ, de los Negocios de Barrio, Colegios y Ferias Libres, con la finalidad de actualizar el descarte del Art. 7 letra c) del RSEIA.
- 15.18 Respecto a la respuesta 4.41 del Capítulo 4 de la Adenda Ciudadana, se señala “(...) *respecto de la utilización de los espacios públicos por parte de la comunidad tanto de los residentes del Barrio Portal El Sol y del Campamento “El Esfuerzo” no se verá disminuida* (...)”, en consideración, al acápite 3.5 Catastro de Elementos y Construcciones Relevantes fundamentalmente del Anexo 3.N de la Adenda, se solicita al Titular actualizar información y presentar la cartografía digital en formato KMZ de cada uno de los puntos del catastro mencionado con respecto a las localidades de Casas de Pudahuel, Sector Industrial de Pudahuel, Barrio La Farfana y Barrio Portal del Sol y Barrio Hospital Campo de Batalla,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

con la finalidad de actualizar el descarte del Art. 7 letra c) del RSEIA y determinar sus distancias con respeto al proyecto.

- 15.19 En relación con a la respuesta 4.50 del Capítulo 4 de la Adenda Ciudadana, y en función al cumplimiento del Art. 7° letra b) del RSEIA, se concluye que el proyecto no generará obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, tanto en la Ruta 78, Vespucio Norte y Costanera Norte, sin embargo, no se presentan antecedentes y análisis desde el punto de vista de transporte que respalden dicha conclusión. Dado lo anterior, se solicita al Titular presentar los antecedentes técnicos cuantitativos y estudios de demanda respectivos que permitan justificar que el proyecto no generará un aumento significativo sobre los tiempos de desplazamiento.
- 15.20 Respecto a la respuesta 4.54 del Capítulo 4 de la Adenda Ciudadana, se señala “(...) *Con lo anterior, el proyecto no genera una eventual afectación de los sistemas de vida y costumbres del Barrio Portal El Sol que puedan afectar los sentimientos de arraigo de los habitantes del sector producto de las obras del proyecto (...)*”, fundamentalmente debido al cambio de trazado, se solicita al Titular presentar una actualización del análisis de la letra d) del Art. 7° 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, se solicita identificar todas las actividades desarrolladas en el área de influencia (localidades de Casas de Pudahuel, Sector Industrial de Pudahuel, Barrio La Farfana y Barrio Portal del Sol y Barrio Hospital Campo de Batalla) que se podrían ver afectadas producto de la ejecución del proyecto, incluido el tránsito de vehículos, junto con las acciones que permitirían descartar la generación de efectos adversos significativos, según lo establecido en los literales c) y d) del Art. 7 del RSEIA.

Compromisos Voluntarios

- 15.21 En relación a la respuesta 2.16 del Capítulo 2 de la Adenda Ciudadana, se señala que “(...) *El Titular, es responsable de los perjuicios que se produzcan a terceros como consecuencia de la construcción de la obra, para lo cual existen seguros especiales que garantizan los arreglos que sean necesarios (...)*”, se solicita al Titular, considerar un Compromiso Ambiental Voluntario que garantice la responsabilidad de la Sociedad Concesionaria ante daños estructurales de las viviendas del área de influencia del proyecto por acción de las vibraciones emanadas de la ejecución del proyecto, se solicita adjuntar una carta de compromiso del/de la gerente/a de la Empresa. En el CAV, se solicita que se indique el plazo y eventual plan de reparación, cuantificación y caracterización de los daños, detalle de las actividades para la restauración con indicadores de éxito del plan de reparación y cronograma. Asimismo, se solicita que el compromiso debe ser ejecutado antes del fin de la fase de construcción del proyecto y con posterioridad de seis meses a la fase de operación.
- 15.22 En consideración a la respuesta 9.1 del Capítulo 9 de la Adenda Ciudadana, se señala “(...) *en dicho sector e incluía la incorporación de señales y demarcación “PARE” en los nuevos virajes materializados en el bandejón central, esto tal y como se advierte en los planos de seguridad vial incorporados en Anexo 1. H de la adenda, incluidos en el EIA ingresado a trámite (...)*”, Sin embargo, no presenta la actualización respecto del Anexo mencionado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

Al respecto, se solicita actualizar el Anexo en su totalidad, considerando las observaciones ciudadanas formuladas en el presente ICSARA Complementario.

Otras consideraciones relacionadas con el proceso de evaluación de impacto ambiental del proyecto

- 15.23 En relación a la respuesta 8.5 del Capítulo 8 de la Adenda Ciudadana se señala, “(...) *el proyecto no genera un agravamiento de la condición actual de la infraestructura vial de Av. Cuatro Poniente y, por tanto, descarta la solicitud que emana de la presente consulta (...)*”, en consideración que en la Adenda se proyecta un cambio en el trazado, se solicita al Titular actualizar y/o rectificar el Estudio Vial considerando a Av. Tres Poniente, a efecto de descartar que la ejecución del proyecto aportaría en el deterioro actual de los pavimentos. Adicionalmente, el Titular deberá tener presente que es preciso reponer (a su estado original) cualquier vía, espacio público u otra infraestructura, que pudiera resultar afectada por las faenas de construcción del proyecto.
- 15.24 Respecto de la información presentada en la respuesta 8.5 del Capítulo 8 de la Adenda Ciudadana, se solicita al titular presentar un catastro de todas las propiedades y calles, del área de emplazamiento del proyecto, que se encuentren en mal estado debido a problemas estructurales. Junto con ello, se solicita indicar si contempla medidas asociadas y considerar la presentación de un CAV para compensar a los grupos humanos que podrían resultar potencialmente afectados.
- 15.25 Con relación a la respuesta 8.12 del Capítulo 8 de la Adenda Ciudadana, se solicita al Titular detallar los horarios de inicio y término de los trabajos a realizar, así como especificar bajo qué escenarios podría efectuarse una extensión en el horario de trabajo, además aclarar si dicha extensión pudiese proyectarse para fines de semana, horario nocturno u ambos.
- 15.26 En relación con la repuesta 8.13 del Capítulo 8 de la Adenda Ciudadana, se señala “(...) *el Titular implementará un programa de Información a los Usuarios que deberá cubrir todo el periodo de construcción y contener, entre otros aspectos, la descripción y especificación de un “Plan de Difusión del Proyecto” (...)*”, sobre las acciones de la fase de construcción, se solicita ampliar los antecedentes del “Plan de Difusión del Proyecto”, ya que este no contempla referencia a las acciones de un Compromiso Voluntario, de ser parte, tendrá que actualizar CAV01-DBS01 Plan de Difusión a la Comunidad o el que corresponda.
- 15.27 En lo relacionado a la respuesta 8.14 del Capítulo 8 de la Adenda Ciudadana, se indica que la respuesta debe estar auto contenida, es decir, no debe establecer sólo referencias a capítulos del EIA, Adenda o sus respectivos anexos sin informar ampliamente sobre el contenido al que se refiere, por lo tanto, se reitera al Titular su desarrollo.
- 15.28 Con respecto a la respuesta 8.15 del Capítulo 8 de la Adenda Ciudadana, se indica que “(...) *la consulta e indica que en el numeral 1.8.7.2 del Capítulo 1, “Descripción de Proyecto” del EIA ingresado a trámite (...)*” se indica al Titular que el acápite 1.8.7.2 corresponde a



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138639>

Emisiones de ruido, se solicita corregir esta información, además de actualizar la respuesta refiriéndose al Anexo 1A Actualización Descripción de Proyecto de la Adenda.

Con respecto a lo anterior, se solicita al Titular dar respuesta integra en base a cada punto mencionado en el acápite 1.9.10 Cantidad y manejo de residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente del Anexo 1ª de la Adenda, conjuntamente, se reitera la necesidad de referirse al tratamiento de residuos en durante la fase de construcción y a su término.

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

JMM/FCP

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/2161138639>