

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Modificación de Línea de Evacuación de Energía Eléctrica y Ajuste de Obras en Parque Fotovoltaico El Roque"

Nombre del Titular : Parque Solar Roque SpA.
Nombre del Representante Legal : Luis Fernando Tovar Briceño
Dirección : Isidora Goyenechea 3365, Piso 14, Las Condes

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Modificación de Línea de Evacuación de Energía Eléctrica y Ajuste de Obras en Parque Fotovoltaico El Roque", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Modificación de Línea de Evacuación de Energía Eléctrica y Ajuste de Obras en Parque Fotovoltaico El Roque", la que deberá entregarse hasta el 05 de febrero 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 Marcela Bahamonde Puchi, dirección de correo electrónico mbahamonde.11@sea.gob.cl, número telefónico 672219476.

I. Descripción de proyecto

1. En relación con la tipología de ingreso al SEIA, se solicita al titular aclarar si son aplicables al proyecto los siguientes literales:
 - *p) Ejecución de obras, programas o actividades en áreas que formen parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, humedales urbanos y en otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita.*
 - *s) Ejecución de obras o actividades que puedan significar una alteración física o química a los componentes bióticos, a sus interacciones o a los flujos ecosistémicos de humedales que se encuentran total o parcialmente dentro del límite urbano... de la Ley N° 19.300 Bases Generales del Medio Ambiente.*

Lo anterior, considerando que el proyecto se localiza en parte del "Área de Preservación Ecológica" del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, establecida como Áreas de protección de recursos de valor natural, dictadas con sujeción a la Ordenanza General de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

Urbanismo y Construcciones -OGUC-, aprobada por el decreto N° 47, de 1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, con anterioridad al Decreto N° 10, de 2009, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, y que, por otra parte, según el Inventario Nacional de Humedales del Ministerio del Medio Ambiente, el área de influencia del proyecto se encuentra dentro del río Mapocho.

2. Se solicita al Titular ampliar su presentación con respecto a la planimetría del proyecto incluido en los anexos 1.2. "Planos" y 1.3 "Archivos Digitales" en la DIA, 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 o modificaciones del proyecto. Se solicita incluir en el detalle de los caminos para la construcción de la línea de transmisión.
 - b) Detalle de los Instrumentos de Planificación Territorial respectivos y su relación con las partes, obras, acciones o modificaciones del proyecto.
 - c) Contexto general del área del proyecto, el cual debe incluir la distancia a áreas colocadas bajo protección oficial, áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, áreas de protección de recursos de valor natural, etc. como el "Santuario de la Naturaleza: Quebrada de La Plata", "Sitio Prioritario N° 2 El Roble" y "Áreas de Preservación Ecológica".
 - d) Detalle de la infraestructura o equipamiento presente en el área de influencia del proyecto, tales como infraestructura sanitaria, infraestructura energética, entre otras.
 - e) Ampliar la presentación del anexo 2.11 "Estudio Hidrológico" con planimetría indicando el componente hidrológico del sector, esto se refiere a cauces naturales o artificiales, como también cuencas de escurrimiento de aguas ya sean permanentes o intermitentes (quebradas).
3. Respecto de la Tabla 1-5. Tabla comparativa Proyecto Original (aprobado mediante RCA N°2022130013/2022 del SEA RM) versus el Proyecto en Evaluación, se solicita al titular lo siguiente:
 - a) Aclarar el aumento en la superficie que utilizarán los paneles fotovoltaicos, toda vez que el proyecto considera una disminución en la cantidad de módulos a instalar pasando de 19.656 a 19.152 módulos.
 - b) Respecto del componente Ruido en el escenario de "Situación proyectada", aclarar por qué no se consideran las emisiones de ruido para la fase de operación del proyecto.
 - c) Aclarar por que se considera un aumento en la tasa de generación de Residuos Sólidos Domiciliarios.

Adicionalmente y en base a las observaciones realizadas en el presente ICSARA, si corresponde, se solicita al titular actualizar la tabla antes mencionada.

4. Se solicita al Titular presentar el Certificado de Informaciones Previas, del predio del proyecto, con una antigüedad no superior a 6 meses a fin de identificar algún aspecto relacionado con existencia de cauces y/o condición del acuífero, que puedan constituir atribuciones de DGA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

5. Respecto del capítulo 1.4.1.1.4 de la DIA “Redistribución de Obras”, se solicita al titular aclarar a que se refiere con la frase “*Debido a Actualización tecnológica de la planta, se incorporan cambios en la distribución de las obras dentro del área evaluada*”, asimismo se solicitar detallar y describir estas actualizaciones tecnológicas.
6. Se solicita al titular, si corresponde, actualizar la información asociada la cronología de las fases del proyecto (construcción, operación y cierre), para lo cual se requiere:
 - a) Sistematizar las fechas estimadas de inicio y término de cada una de las fases, la cuales deben estar en concordancia con la información presentada en los cronogramas de actividades de cada fase.
 - b) Establecer la parte, obra o acción que da inicio y término a cada una de ellas.

La información solicitada en las letras a) y b) deberá ser presentada en el siguiente formato:

Cronología de las fases del proyecto o actividad	
Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

7. Respecto capítulo 1.5. “Localización del Proyecto”, se solicita al titular aclarar si la totalidad del proyecto se encuentra en zona rural o si parte de la Línea de Transmisión Eléctrica se encuentra Zona Urbana.
8. En base a las observaciones realizadas en el presente ICSARA, si corresponde, se solicita actualizar el cronograma de actividades propuesto para la fase de construcción, operación y cierre, incorporando todas las actividades y acciones asociadas a estas fases.
9. En el Capítulo 1.7.5 de la DIA el titular indica que se “Trabajaran 22 días al mes” al respecto se sugiere considerar como unidad de medida la cantidad de “trabajadores/mes”, toda vez que existen meses que cuentan con menos de 22 días hábiles, por lo cual la información se contrapone a lo indicado respecto de la jornada laboral en la que se indica que será de lunes a viernes en horario diurno.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

10. Según lo declarado por el titular en el capítulo 1.5.4 de la DIA Caminos de acceso al Proyecto (Área Parque), del documento “Capítulo 1 Descripción del proyecto”, se menciona que “Con respecto a los caminos de acceso a los distintos tramos de la línea proyectada, se indica que NO se requiere construir caminos nuevos, sino que se utilizará la red de caminos y huellas existentes asociados a los distintos usos del territorio”. Adicionalmente, en el capítulo 1.5.5 Justificación de la Localización, del mismo documento, se menciona que “aprovechando la oportunidad que ofrece el grado de intervención actual del terreno, con huellas y caminos existentes que permiten llegar a todos los puntos requeridos para la construcción y montaje de la línea proyectada, sin la necesidad de construir caminos nuevos”. No obstante, en la visita a terreno de fecha 6 de diciembre de 2023 se evidenciaron fuertes pendientes y huellas que no permiten el paso de maquinaria. Lo anterior, se puede observar en las siguientes imágenes:



Fotos 1 y 2. Fuerte pendiente observada en sector en sector de la torre Route 3F84, donde se proyectan 8 torres de la LEE, y en sector de la torre Route 41D6.

En consideración de lo anterior, se solicita al titular aclarar si las obras del proyecto consideran cortas de vegetación con el objetivo de habilitación de caminos de acceso a los puntos donde se proyectan las torres que sostienen la Línea de Evacuación Eléctrica.

Adicionalmente, en visita a terreno efectuada, se pudo constatar en terreno que, el tramo 2 Cerros Ponientes y los caminos existentes dentro de las franjas de servidumbre de oleoductos o gaseoductos no cuentan con las condiciones óptimas para en tránsito de vehículos, ya que no se aprecia la presencia de huellas de vehículos por lo que la superficie no cuenta con compactación ni estabilidad para su paso, estando principalmente cubierto de rocas de distintas proporciones, presentando un alto grado de pedregosidad, sumando además, las importantes pendientes que presenta el cordón de montaña, reflejadas en las figuras 1-22, 1-23 y 1-24 del Capítulo 1 de las DIA. Al respecto se solicita al Titular:

- Presentar grado de pendiente del tramo 2 Cerros Poniente, de los caminos de servidumbres a utilizar y su relación con la LTE.
- Indicar si se requiere de habilitación de caminos nuevos o un acondicionamiento a los caminos para el tránsito de los vehículos que se utilizarán para el transporte e instalación de la postación, es necesario se indique expresamente en cartografía de líneas (tracks y/o digitalizadas) por donde transitará en la fase de construcción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

- c) Ampliar la información presentando en formato KMZ los caminos de acceso a la totalidad del trazado de la Línea de Transmisión eléctrica.
 - d) Definir claramente en archivo kmz, fracción de la faja de servidumbre eléctrica y caminos a utilizar, debido a que en terreno se pudo observar que los caminos de servidumbres existentes no se encuentran necesariamente al interior de faja de servidumbre eléctrica proyectada.
 - e) Se debe ampliar la presentación detallando todos los pasos necesarios a seguir para la intervención del tramo Cerros Poniente y asimismo para los tramos 3 y 4, indicando claramente como se dispondrán los vehículos para el transporte de estructuras. En caso de no poder acceder por medio de vehículos a algunas postaciones, se debe describir la forma en cómo se ejecutarán estas maniobras considerando todas las dificultades que se observaron en terreno, pendiente, inestabilidad de caminos existentes, pedregosidad, entre otras.
 - f) Indicar tipo de vehículos que se usarán para la intervención e instalación de la LTE, lo cual debe indicar justificadamente y en base a ficha técnica de cada vehículo la capacidad de cada uno para transitar por los caminos existentes, relacionando la capacidad técnica de los vehículos y su desplazarse por las pendientes de todo el trazado del tramo 2, 3 y 4.
 - g) Rutas para el transporte de materiales, insumos, residuos y equipos, desde y hacia el proyecto para la construcción de la LTE.
11. Se solicita indicar perfiles de las vías urbanas que se intervienen con la implementación de la extensión de la línea de transmisión, indicando, si procede, la ubicación de la nueva postación en relación con el área bien nacional de uso público, disponible de dicho perfil.
12. En el Capítulo 1.6.1.1. de la DIA “Panta Solar Fotovoltaica “El Roque”, específicamente respecto del sistema de interconexión el titular indica “El cableado de MT se elevará a un poste proyectado al extremo sur-este del predio, donde comienza la línea de transmisión proyectada”, por otro lado en el Capítulo 1.6.1.2 “Nueva Línea de Transmisión Eléctrica (Conexión a línea de distribución existente)” el titular señala “para evacuar la energía eléctrica generada por la planta solar, será mediante una línea en media tensión subterránea hasta llegar al límite norte del predio, en donde se hace la transición de subterráneo a aéreo en un dispositivo denominado mufa del parque”.

Respecto de lo anteriormente mencionado, se solicita al titular aclarar la ubicación del punto de conexión de la línea de media tensión subterránea con la línea de transmisión aérea, para lo cual solicita presentar la coordenada geográfica del punto de conexión de ambas líneas y si corresponde la actualización del Anexo 1.3.2 “Layout General DIA_El Roque”.

13. Respecto del Capítulo 1.6.1.8 “estacionamientos de vehículos livianos”, se solicita al titular aclarar la cantidad de estacionamientos con las que contara el proyecto.

Adicionalmente, se solicita al titular habilitar espacios de estacionamiento en el interior del proyecto para la detención transitoria de un vehículo, tanto para la fase de construcción como para la fase de operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

FASE DE CONSTRUCCIÓN

14. Respecto de la construcción de la línea de Transmisión eléctrica, se solicita al titular aclarar si los postes se instalarán de manera continua o de forma intercalada, esto debido a que en el Anexo 2.05 de la DIA "Ruido y Vibraciones" se indica lo siguiente. "Para modelar los frentes de trabajo se considera el funcionamiento simultaneo de forma intercalada de la maquinaria de mayor emisión en 3 ubicaciones de postes a la vez. El método de instalación alternado se realiza con el fin de evitar la suma sobrestimada de la energía sonora."
15. Se solicita al Titular ampliar la información respecto a la plaza de tenido, para lo cual deberá presentar lo siguiente: número de plazas de tenido, superficie de estas, caminos de accesos, características ambientales, restauración de las áreas a intervenir. Esta información es importante bajo la consideración que el trazado propuesto por el titular presenta las siguientes singularidades ambientales:
 - Presencia de flora y vegetación de carácter nativo y/o endémico.
 - parches de bosque nativo de preservación (*Prosopis chilensis* y *Porlieria chilensis*)
 - Presencia de especie *Trichocereus chiloensis*
 - Alto número de aves rapaces tales como el Cóndor andino.
 - Se emplaza en Áreas de Protección Ecológica con Desarrollo Controlado y Áreas de Rehabilitación Ecológica según el PRMS.
 - Parte del trazado de la línea de transmisión pasa por una Zonas de Conservación según el Plan Indicativo General del sitio Prioritario "El Roble" del año 2009.
16. Respecto de la construcción de la línea de Transmisión eléctrica, se solicita al titular aclarar la forma de construcción de los Postes P23 al poste P31, considerando la pendiente existente en el sector.
17. Dado que el Titular no indica el método de cableado entre las Torres, se solicita al titular que indique como realizará dicha actividad en el sector dentro del Sitio Prioritario "El Roble" ("Route 3F4E" hasta la "Route 3FCC").
18. Solicita mayores antecedentes sobre las características del anclaje al suelo de la torre reticulada T02, bajo la consideración se emplaza en una zona de relleno, que anteriormente era parte de un ecosistema de humedales según lo indica la siguiente imagen de Google Earth del año 2016:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>



19. En relación al Capítulo 1.7.2.1 de la DIA “Habilitación, uso y cierre de la instalación de faenas.”, se solicita al titular:
 - a) Aclarar la superficie de terreno necesaria para la instalación de Faena.
 - b) Detallar todas las instalaciones de apoyo con las cuales contarán la Instalación de Faena.
 - c) Considerando que el titular indica *“(…) Dado que el terreno no recibirá intervenciones significativas y por tanto que la afección sobre el suelo y la geoforma es mínima, el lugar quedará plenamente como en su estado anterior al finalizar la fase de construcción (...)”*, se Solicita al Titular indicar ampliamente cómo se restauraría la geoforma de estos caminos habilitados con ripio, para devolverlos a su estado original.
20. Se solicita al Titular ampliar la presentación del Capítulo 1.7.2.2. de la DIA “Acondicionamiento del terreno para la construcción de la línea de transmisión” respecto a las actividades de acondicionamiento del terreno para la construcción de la línea de Transmisión, indicando dimensiones de las excavaciones (ancho y profundidad), materialidad de las fundaciones, acciones para las obras de las fundaciones (preparación del material), entre otras.

Junto con lo anterior se solicita al titular aclarar si se requieren realizar actividades de escarpe o extracción de capa vegetal del suelo, así como corta de flora vegetación para el despeje dentro de la franja de seguridad independiente de su calidad de especies protegidas, en caso de ser así, se solicita ampliar la información realizando una descripción pormenorizada de estas acciones, para lo cual se sugiere la utilización de la “Guía para la evaluación Ambiental de la fase de Construcción de Proyectos.” (SEA, 2015).

21. De acuerdo con el acápite 1.7.2.3 del Capítulo 1 de la DIA, en caso de obtener agua industrial adquirida por terceros autorizados, se solicita al Titular incorporar un procedimiento o protocolo que permita asegurar que las aguas se obtendrán de fuentes autorizadas. Para ello, se debe implementar un registro trazable y fiscalizable de dicho suministro, detallando el lugar en que se mantendría dicho registro, los contenidos mínimos del mismo y que éste se mantenga actualizado y disponible en caso de ser solicitado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

22. Respecto de la ampliación de la red de distribución a través de la comuna de Maipú se solicita indicar, si considera la creación e implementación de nuevas fajas de servidumbre sobre vías o predios que pudieran verse afectadas. Informar respecto del ancho y restricciones que se incorporan a la faja de servidumbre que contempla la extensión de la línea de transmisión.
23. En relación al Capítulo 1.7.2.6 de la DIA “Habilitación de caminos internos.”, se solicita al titular describir todas las características del camino y las acciones necesarias para su construcción, para dar respuesta se sugiere la utilización de la “Guía para la evaluación Ambiental de la fase de Construcción de Proyectos.” (SEA, 2015)
24. Se solicita ampliar la información presentada en la DIA, incorporado un apartado donde se visualicen los movimientos de camiones desde y hacia la faena en fase de construcción. Estas rutas deben quedar detalladas en la presentación.
25. Sobre la “Construcción de las fundaciones para las estructuras”, el titular señala que estas “se realizan de acuerdo con el tipo de estructura, es decir una fundación para los postes y cuatro fundaciones para las torres.”. Conforme a esto, se solicita aclarar si las fundaciones serán adquiridas a terceros o serán realizadas por el titular, en este último caso se solicita presentar un detalle de la acciones e insumos necesarios para la fabricación de las fundaciones.
26. Respecto del patio de Acopio de insumos, el titular señala en la Tabla 1-22. “Resumen características patios de acopio de insumos” del capítulo N°1 de la DIA que “Principalmente se depositarán las estructuras prearmadas para soporte de paneles y los pallets que contienen los paneles fotovoltaicos, además de otros elementos de ferretería. Su recepción y armado se realiza prácticamente dentro de la misma jornada diaria, por lo que se acopian a la intemperie con su embalaje respectivo.” Al respecto, se solicita ampliar la información sobre el acopio de postes, torres y materiales necesarios para la construcción de la Línea de Transmisión eléctrica.
- Por otra parte, con relación a las bodegas de materiales de construcción, se solicita al titular aclarar si cuenta con la capacidad necesaria para el almacenamiento de materiales, insumos y otros, toda vez que el titular indica que este *“deberá tener la suficiente capacidad”*.
27. Respecto del pintado de torres, el titular indica que se realizara en caso de requerirse, se solicita aclarar en que casos se realizara el pintado, y las características de este.
28. En caso de tener que humectar el sector para el control de MPS, se solicita al Titular aclarar como se realizará esta actividad dentro del Sitio Prioritario “El Roble”, en el sentido del ingreso de la maquinaria para realizar la actividad, como se aplicará el agua dada la pendiente para así evitar procesos erosivos, etc.
29. Respecto del cierre perimetral del proyecto, se solicita al Titular:

- a) Aclarar el tiempo de duración por el cual permanecerá instalado el cierre perimetral.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

- b) Si el cierre perimetral permanecerá durante la Fase de Construcción, se solicita describir las medidas y condiciones de esta estructura que permiten el acceso a los cauces (canales) por parte de la administración de estos para ejercer las obligaciones de limpieza y mantenimiento que establece el Código de Aguas. Ello, a fin de que el proyecto contribuya a respetar la limpieza de las aguas y no se afecte la calidad de las aguas.
- c) Si el cierre perimetral u otro mecanismo existirán en Fase de Operación, se solicita describir las medidas y condiciones de esta estructura que permiten el acceso a los cauces (canales) por parte de la administración de estos para ejercer las obligaciones de limpieza y mantenimiento que establece el Código de Aguas. Ello, a fin de que el proyecto contribuya a respetar la limpieza de las aguas y no se afecte la calidad de las aguas.

ETAPA DE OPERACIÓN

- 30. Se solicita al titular presentar la todas las partes, obras y acciones asociadas a la fase de operación actualizadas, independiente de que estas fueran calificadas mediante la RCA N° 2022130013/2022
- 31. En el acápite 1.8.6.3 Servicios higiénicos, el titular declara “Se dispondrá de una fosa séptica con drenes de infiltración en el área de IF para el tratamiento de las aguas servidas”. Ante lo declarado, este Servicio solicita:
 - a) Indicar la profundidad a la cual se infiltrará estos residuos en cada instalación de faena.
 - b) Presentar medidas que aseguren la no afectación del recurso hídrico subterráneo producto de las infiltraciones.
- 32. En relación con la fase de operación y cierre, se le pide al Titular ampliar la información respecto de lo que será el mantenimiento e inspección de la línea de media en el sentido de tipo de que si será necesario ingresar en vehículo a la zona del Sitio (de ser necesaria, indicar que tipo de vehículo), época del año en la que será realizada la actividad y periodicidad de la actividad.

SUMINISTROS BÁSICOS

- 33. En el Capítulo 1.7.6.6 “Transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del área de emplazamiento del proyecto”, específicamente en el resumen del flujo de transporte, el titular señala que la semana de mayor carga durara como máximo 1 semana, indicando además que “no es posible presentar un cronograma en específico debido a que esta actividad depende de condiciones comerciales específicas al momento de la ejecución del proyecto, aspectos de logística y distribución que se resuelven en etapas posteriores del desarrollo y previo al inicio de ejecución”, en base a esto se solicita aclarar como esta acción puede modificar el cronograma de actividades.
- 34. De acuerdo a lo indicado en la Tabla 1-36. De la DIA “Insumos requeridos durante la fase de construcción.” Se solicita al titular aclarar el modo de provisión de los áridos y hormigón premezclado a ser utilizados durante la fase de construcción del proyecto, para dar respuesta se sugiere la utilización de la “Guía para la evaluación Ambiental de la fase de Construcción de Proyectos.” (SEA, 2015)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

35. El Titular declara “No obstante lo anterior, la cuadrilla de montaje eléctrico de la LTE contará con agua potable en dispensadores y un baño químico portátil según lo establecido en los artículos 23 y 24 del D.S. Nº594/99 del Ministerio de Salud”. Asimismo, señala de que en las instalaciones de faenas, se almacenará agua potable e industrial declarando “sólo agua potable en bidones de 20 litros. Agua industrial llega según requerimiento en camiones aljibe”. Ante lo declarado, se solicita al Titular:
- Identificar el sistema hídrico desde donde se extraerá el recurso natural renovable agua para cada fase del proyecto. Lo anterior es relevante, de manera de cumplir con lo mandatado en el artículo 19 del RSEIA, literal a.5, viñeta 6 y literal a.6, viñeta 8, que expresan la necesidad de que las DIA informen *“la ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar por el proyecto o actividad para satisfacer sus necesidades”*.
 - Ampliar los antecedentes proponiendo un procedimiento o protocolo que permita asegurar que las aguas para el camión aljibe se obtendrán de fuentes autorizadas. Además, se debe implementar un registro trazable y fiscalizable de dicho suministro, detallando el lugar en que se mantendría dicho registro, los contenidos mínimos del mismo y que éste se mantenga actualizado y disponible en caso de ser solicitado por la autoridad fiscalizadora.
36. En el acápite 1.6.1.9 Estanque de agua potable, el titular señala que “Corresponde a un estanque destinado al almacenamiento de agua potable para el consumo y aseo de trabajadores en módulo sanitario, con una superficie de 4 m² y una capacidad de 10 m³, sin embargo no especifica la fuente de abastecimiento de agua para dicho estanque, por lo cual se solicita al Titular aclarar y actualizar 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 de ruedas, lavado de camiones u otro), riego/humectación, entre otros. Se solicita utilizar la siguiente planilla, con la estructura de datos señalada a continuación:

Fase	Origen (Pozo/Otro)	Periodo	Consumo (l/s)
CONSTRUCCIÓN			
Consumo Doméstico			
Humectación			
etc.			
OPERACIÓN			
Consumo Doméstico			
Riego			
etc.			
CIERRE			
Consumo Doméstico			
Industrial			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

TOTAL			
-------	--	--	--

EMISIONES

37. En el capítulo 1.7.9.2 de la DIA “Cantidad y Manejo de Residuos Líquidos” el titular señala que “La gestión y tratamiento de las aguas servidas de los baños químicos que serán habilitados en los frentes de trabajo e instalación de faenas estará a cargo de una empresa externa con autorización sanitaria, la que será responsable de retirar estas aguas para su posterior tratamiento adecuado fuera de las instalaciones del proyecto.”. En base a esto se solicita al titular aclarar cada cuanto tiempo serán retirados los baños químicos para su mantenimiento.
38. Se solicita al titular ampliar la información presentada en la DIA cuantificando, si corresponde, las emisiones asociadas a campos electromagnéticos provocados por la operación de la Línea de Transmisión Eléctrica, para ello se solicita considerar lo indicado en el “CRITERIO DE EVALUACIÓN EN EL SEIA: Evaluación de impactos por radiación electromagnética en proyectos de transmisión eléctrica” (SEA, 2023).

RESIDUOS

39. A objeto de acreditar que se encuentran debidamente identificados los residuos generados por el proyecto, su transporte y destino, en especial su disposición o eliminación conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, se solicita lo siguiente:
- En relación a los residuos sólidos no peligrosos a generar por el proyecto que se encuentran cuantificados y caracterizados en el Anexo 3.2 de la DIA, se solicita privilegiar el envío de los residuos reciclables a empresas valorizadoras autorizadas y considerar en todo momento el manejo ambientalmente racional de los residuos sólidos y el fomento de la estrategia jerarquizada relacionada con su gestión; el orden de preferencia de manejo, considera como primera alternativa la prevención en la generación de residuos, luego la reutilización, el reciclaje de los mismos o de uno o más de sus componentes y la valorización energética de los residuos, total o parcial, finalmente su eliminación.
40. De acuerdo a lo indicado por el titular para la fase de operación “la única actividad que podría generar otros tipos de residuos peligrosos corresponde a las inspecciones a los transformadores del Proyecto.”, al respecto se solicita ampliar la información realizando una cuantificación de estos residuos y detallar su forma de manejo.
41. Respecto de la “Ubicación y Cantidad de Recursos Naturales Renovables Para Extraer o Explotar”, se solicita al titular aclarar si debe extraer parte de la cubierta vegetal para la instalación de la línea de Transmisión eléctrica y cuantificar esta.

II. Normativa Ambiental Aplicable

42. Respecto del cumplimiento del D.S. Nº 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

A 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:

- a) Ampliar la presentación, detallando la cubicación realizada para determinar el material de excavación, toda vez que para el aumento es bastante bajo los niveles de actividad.
- b) Ampliar la presentación incluyendo todas las actividades que se realizarán, tales como escarpe, hincados, excavaciones, demolición u cualquier otra que sea necesaria, dado que sólo se considera la excavación, carga y descarga y tránsito de vehículos.
- c) Rectificar la actividad de tránsito vehicular, toda vez que se deben calcular los viajes ida y vuelta, por lo cual las emisiones estarían subestimadas.
- d) El Titular indica que el 100% del material de la actividad de excavación será reutilizado, al respecto deberá entregar los medios de verificación que permitan acreditar esto, dado que, si son trasladados, estarían subestimándose las emisiones.
- e) Ampliar la presentación del Anexo de Emisiones, incorporando los sitios de disposición final. Al respecto, se aclara al Titular que para la estimación de emisiones por caminos no pavimentados exteriores se debe considerar los caminos asociados a los sitios de disposición de residuos autorizados por la Seremi de Salud de la Región Metropolitana por los que circulen los vehículos del proyecto (http://seremi13.redsalud.gob.cl/?page_id=986).
- f) Se solicita ampliar y aclarar la metodología utilizada para la determinación de los pesos promedios establecidos en el tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentado para todos sus escenarios, incluyendo un mapa en archivo KMZ para determinar todas las rutas consideradas en el Anexo --. Presentar información de las rutas consideradas y la flota de vehículos que transitaran por ellas. Cabe destacar, que para calcular el peso promedio se debe considerar la ponderación del peso de cada vehículo por la distancia recorrida en cada caso. Para lo anterior, el Titular deberá usar la siguiente fórmula:

$$W = \frac{\sum_i^n \left(\frac{T_i + P_i}{2} \cdot F_i \cdot D_i \right)}{\sum_j^n (F_j \cdot D_j)}$$

Donde:

W: Peso promedio de los vehículos

Ti: Tara del vehículo de categoría (i) – corresponde al peso del vehículo descargado

Pi: Peso Bruto del vehículo de categoría (i) – corresponde al peso del vehículo con carga

Fi: Flujo vehicular de la categoría (i)

Di: Distancia que recorren vehículos de la categoría (i)

Fj: Flujo vehicular de la categoría (j)

Dj: Distancia que recorren vehículos de categoría (j)

Para el cálculo del peso promedio para un tramo específico la ecuación se simplifica como se muestra a continuación:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

$$W = \frac{\sum_i^n \left(\frac{T_i + P_i}{2} \cdot F_i \right)}{\sum_j^n F_j}$$

- g) Rectificar las distancias de los caminos no pavimentados, toda vez que estos no coinciden con las distancias declaradas en los KMZ, subestimando las emisiones.
- h) Ampliar la presentación, adjuntando un nuevo Anexo de Emisiones de partículas y gases, que incorpore las observaciones antes señaladas, más un análisis actualizado de las emisiones de MP2,5 y MP10, así como sus equivalentes y precursores, conforme a lo estipulado en los artículos 63 y 64 del citado Decreto, de manera de verificar los montos de emisiones a compensar.

EMISIONES DE RUIDO

43. Respecto del cumplimiento del DS 38/2011 MMA que “ESTABLECE NORMA DE EMISIÓN DE RUIDOS GENERADOS POR FUENTES QUE INDICA”, En Capítulo N°6 “Medidas de Control” del anexo “2.05 Ruido y Vibraciones” de la DIA, el titular presenta las medidas de control de ruido que serán necesarias para el cumplimiento normativo las que consistirían para el componente ruido en Barreras Acústicas de 2,44 m de altura en forma de “U” que obstaculice la propagación de ruido proveniente de las obras, que esta barrera deberá permanecer durante todo el tiempo que se extiendan las actividades y estén presentes las fuentes de ruido en el trazado del cierre del proyecto y que se deberá movilizar acorde a las obras y posibles receptores cercanos. Del mismo modo, se muestra la ubicación de tales barreras acústicas en las tablas 6.1, 6.2 y 6.3 así como los mapas de ruido con esta medida de control de ruido en las figuras 6.3, 6.4 y 6.5. Al respecto, se solicita al titular especificar en qué poste (número y ubicación) aplicará la medida de control de ruido propuesta de modo que se tenga claro a qué propiedades o receptores protegerá, así como modificar el texto que señala que será dispuesta para el trazado del cierre del proyecto que al parecer no es cierto dado que los mapas de ruido señalarían que se aplica al trazado de la línea de evacuación de energía eléctrica.
44. Se informa al Titular que, al realizar el abastecimiento de agua potable mediante camión aljibe en las fases de operación, el titular debe indicar que la implementación del sistema deberá dar cumplimiento al D.S. N° 41 de 2018 “Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias Para la Provisión De Agua Potable Mediante el uso de Camiones Aljibe” de MINSAL, debido a que no cuenta con una fuente propia de agua potable, para la actividad.
45. El titular deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.
46. El titular deberá dar señalar la forma de cumplimiento de los Decretos Supremos 158/1980 MOP que “FIJA EL PESO MAXIMO DE LOS VEHICULOS QUE PUEDEN CIRCULAR POR CAMINOS PUBLICOS” y Decreto 18/1993 MOP que “APRUEBA REGLAMENTO DEL INCISO 5° DEL ARTICULO 54° DEL DECRETO N° 294, DE 1984, MODIFICADO POR LA LEY N° 19.171.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

47. Debido a que se construirá un trazado eléctrico el cual cruza el río Mapocho, el titular debe incluir la normativa aplicable al proyecto el Artículo N° 136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura, en adenda. Para dar cumplimiento a dicha normativa, se deberá detallar la siguiente información:
- a) Fase del proyecto en que se aplicará la(s) medida(s).
 - b) Parte, obra o acción a la que aplica la medida a implementar
 - c) Medida(s) a implementar que evite la contaminación química, biológica o física en el cuerpo de agua.
 - d) Indicador que acredite el cumplimiento de la medida aplicada.
 - e) Forma de control y seguimiento que será aplicados sobre la medida.
48. En caso de realizarse la caracterización limnológica y se determina la presencia de fauna íctica nativa en estado de conservación, el titular deberá incorporar los siguientes cuerpos normativos:
- a) D. Ex (MINECON) N° 878 de 2011, entendiendo el decreto como un esfuerzo sectorial de conservación sobre especies protegidas, destinado a evitar mortalidades no deseadas por actividades antrópicas. El titular deberá considerar de forma especial el Artículo N°3 de dicho Decreto, en el caso que se requiera ejecutar un plan de rescate y relocalización de especies ícticas nativas. Se recuerda al titular que el permiso para realizar esta actividad, deberá ser tramitado directamente en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del proyecto.
 - b) D.S. (MINECON) N° 461 de 1995, debido a que el proyecto requirió una caracterización base limnológica, destinada a determinar la presencia de especies ícticas en categoría de conservación en el área de influencia del proyecto.
 - c) NCh 1.333, específicamente tabla 4, correspondiente a los estándares generales destinados a la vida acuática.
49. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.

III. Permisos Ambientales Sectoriales

50. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo N°119 del D.S. N°40/2012 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental "Permiso para realizar pesca de investigación", se solicita al titular en caso de identifican cursos de agua que son interferidos por alguna obra, parte o acción del presente proyecto, y en estos, se detecta la presencia de fauna íctica, se deberán presentar los antecedentes necesarios para la obtención del presente Permiso Ambiental Sectorial, con el fin de aplicar un esfuerzo de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

monitoreo en la biota acuática. Para dicho PAS, se deberán considerar los antecedentes recopilados en las campañas limnológica realizadas en alto y bajo caudal.

Para lo anterior, se recomienda utilizar la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N° 2016-46).

Cabe destacar, que debe quedar consignado en los antecedentes del PAS 119, la notificación al Servicio Nacional de Pesca de la ejecución de dichas actividades, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar.

La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

51. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo N°138 del D.S. N°40/2012 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental “Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza”, Se aclara al Titular que, a menos que acredite con información documentada, un sistema séptico, como el propuesto, no tiene la capacidad de depuración de aguas servidas tratadas que le permitan afirmar "El efluente tratado cumplirá con el Decreto N° 46/2003 del MINSEGPRES, que establece norma de emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas", como tampoco señalar que "En cuanto a la eficiencia, se estima que este sistema de tratamiento considera: Remoción de sólidos en suspensión: 50-70%, Reducción de DBO: 30-60%, Remoción de grasas y aceites: 70-90% , Remoción de huevos de helmintos: 40-90% , Remoción de bacterias, protozoarios, virus: 40-80%". lo anterior, en atención a que dicha solución tiene un grado de depuración considerando la capacidad depurativa del propio terreno, en determinadas condiciones, pero no es suficiente para dar cumplimiento a las normas de emisión actualmente vigentes.

Adicionalmente, se solicita al Titular que informe la distancia que existe desde la base del dren de infiltración propuesto, hasta la napa freática. Se previene al Titular que dicha distancia, permitirá ratificar la viabilidad de esta solución, o en su defecto, en caso que la napa sea "superficial", deberá proponer un tratamiento adicional.

52. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo N°140 del D.S. N°40/2012 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental “Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase”, será el establecido en los artículos 79 y 80 del D.F.L. N° 725 de 1967, Código Sanitario, y siempre que no corresponda la aplicación de otro permiso ambiental sectorial por la misma acción. Al respecto, se tiene las siguientes observaciones:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

Para la fase de construcción, operación y cierre, el proyecto considera el sector de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos y domiciliarios de 54 m², el que se habilitará durante toda la vida útil del Proyecto, Para los Residuos Asimilables a Sólidos Domiciliarios, contará con 4 contenedores de 220 litros con tapa, para segregar Residuos Sólidos Domiciliarios y 1 contenedor de 1.100 litros para los Residuos Sólidos Domiciliarios no reciclables. Para los Residuos sólidos industriales no peligrosos, en el sector de 54 m², se habilitará un patio de salvataje para almacenar de manera segregada y debidamente señalizada. Los Residuos No Peligrosos, como maderas, fierros, plásticos, restos de embalaje, etc., al interior de la Instalación de Faena, la que estará disponible durante toda la vida útil del Proyecto. Contará con 1 tolva de 20 m³ de capacidad que almacenará escombros. Aquellos residuos que sean reciclables se segregarán en el patio de salvataje. Considera un cerco perimetral de construido en base a polines impregnados con malla hexagonal galvanizada de al menos 1.8 [m] de altura y acceso restringido. Al respecto, el proyecto debe considerar, tanto para la zona de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos como para la de domiciliarios y asimilables, radier, además, en el caso del sitio de almacenamiento de residuos domiciliarios y asimilables, debe contar con techo. Por otra parte, el retiro de residuos domiciliarios para su disposición en relleno sanitario debe considerar una frecuencia de al menos tres veces por semana

Una vez obtenida la Resolución de Calificación Ambiental, el titular deberá gestionar sectorialmente su tramitación ante la Autoridad Sanitaria.

53. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo N°142 del D.S. N°40/2012 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental “Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos”, El titular informa que la Bodega de Almacenamiento Temporal de Residuos Sólidos Peligrosos consiste en un contenedor sólido, cerrado en su perímetro, techado, de 7,0 m² de superficie, con una capacidad para 12 tambores de 220 litros, la bodega se dispondrá de un radier de 3 m de ancho y 5 m de largo (15 m²), permanecerá durante su fase de construcción, fase de operación y cierre. El Titular señala que esta bodega considera dos tambores de 200 litros “con aserrín para absorber eventuales derrames” Al respecto, el titular se debe considerar un material inerte como adsorbente, que no sufra reacción con residuos peligrosos.

Una vez obtenida la Resolución de Calificación Ambiental, el titular deberá gestionar sectorialmente su tramitación, ante la Autoridad Sanitaria.

54. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo N°148 del D.S. N°40/2012 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental “Permiso para corta de bosque nativo”, Se solicita al titular adjuntar los archivos shape y/o KMZ de las áreas de corta asociadas a la instalación de las torres que sostendrán la línea de evacuación eléctrica.

Adicionalmente, se solicita al titular presentar una cartografía donde se evidencien de manera clara las áreas de corta asociadas a las obras, partes y acciones del proyecto, resaltando sus respectivos rodales de intervención. Lo anterior, se debe a que solo se presenta un plano general de intervención del proyecto completo y no se presenta lo anteriormente mencionado.

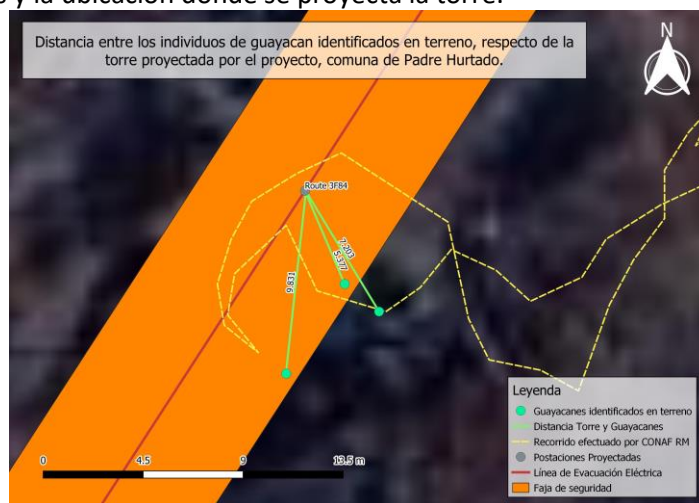
55. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo N°150 del D.S. N°40/2012



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental “Permiso para la intervención de especies vegetales nativas clasificadas de conformidad con el artículo 37 de la Ley N° 19.300, que formen parte de un bosque nativo, o alteración de su hábitat” y de acuerdo con la información presentada por el titular, en específico respecto del microruteo de *Porlieria chilensis* (Guayacán) y la clasificación vegetal presentada, en función de la COT, se observa lo siguiente:

En el sector donde se proyecta la torre Route 3F84 se identificaron 3 individuos de Guayacán (*P. chilensis*), a menos de 10 metros de distancia como se muestra en la siguiente cartografía. La distancia se grafica en la cartografía por sobre la línea que se dibuja entre la ubicación de los guayacanes y la ubicación donde se proyecta la torre.



Cartografía 1. Distancia entre los individuos de Guayacán identificados en terreno, respecto de la torre proyectada por el proyecto.

En base a la clasificación presentada por el titular, se observa que la obra está inmersa en una matriz de bosque nativo y que dada la presencia de los individuos de Guayacán se clasifica como Bosque Nativo de Preservación. Por lo tanto, en función de la alteración del hábitat se solicita analizar la aplicabilidad del PAS 150.

En complemento al análisis solicitado, se solicita al titular presentar la siguiente información:

- 55.1. Dado que el Titular utilizó como fuente de información satelital para la fotointerpretación imágenes de Google Earth (Anexo 2.01 de la DIA, capítulo 4.4 de la línea de base de flora y vegetación) sin indicar su metadata, siendo lo más indispensable la fecha de imagen que utilizó, dado las limitaciones en términos de tamaño de pixel y localización entre una imagen y otra, y considerando en paralelo que el Titular utilizó fotografías de dron para ejemplificar ciertas situaciones ambientales del proyecto, se necesita tener imágenes de mayor resolución horizontal (por lo menos de 10 cm de pixel o inferior) en el tramo de la torre “Route 3F5A” a la “Route 3F8A” (según kmz “1.3.2 Layout General DIA_El Roque.kmz”) para tener mayores certezas del territorio y su clasificación de uso del suelo, como también tener mayor certeza en el dónde y en qué condiciones exactamente se instalarán las torres de la línea de media tensión. Se solicita entregar las imágenes en formato compatible con Software de SIG (ArcGis, QGIS).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

- 55.2. También se solicita entregar las áreas efectivas de corta que de acuerdo con lo indicado por el Titular son 0,03 hectáreas en el marco del PAS148 en formato kmz y shapefile. No queda claro donde se ubican y es necesario conocerlas, considerando que los planos presentados en los Anexos del referido permiso no se logra entender su lógica.
- 55.3. Dicho lo anterior, se requiere que el Titular indique para cada torre del proyecto que es lo que se está interviniendo para sacar el 1 m³ de tierra necesario para el postado de la línea de media tensión, ya sea tierra o vegetación (aquí indicar de que especie se trata).
- 55.4. A su vez, dado que la autoridad encontró otros individuos de guayacán cercanos a la torre "Route 3F84", se requiere un nuevo micro ruteo de ese sector, tomando de referencia el área de influencia, entregando track de desplazamiento y registro fotográfico. Para cada individuo de guayacán encontrado se requiere conocer su morfología, por lo que se necesita registro de altura, copa, estado sanitario de acuerdo con alguna metodología, diámetro de cuello, además de su posición con coordenadas xy, como también la distancia de proyección con el proyecto (acortamiento de distancia a las torres y cableado). Todo lo anterior se requiere sea entregado con cartografía kmz y shapefile, y un libro EXCEL que conecte cada información de los individuos y su localización.
- 55.5. Adicionalmente, no queda claro el método de construcción y desplazamiento de los materiales necesarios para la construcción de las Torres, como también el método de cableado/conexión entre ellas y si requería de actividades de podas de la vegetación remanente, por lo que se le pide al Titular mayor abundamiento en los tópicos anteriormente señalados, principalmente para el sector de la Torres "Route 3F5A" a la "Route 3F8A".

Finalmente, con la resolución de los antecedentes anteriormente solicitados, el Titular deberá evaluar la pertinencia de presentar el permiso para la intervención de especies vegetales nativas clasificadas de conformidad con el artículo 37 de la Ley N° 19.300, que formen parte de un bosque nativo, o alteración de su hábitat, de acuerdo con lo establecido por el artículo 150 del D.S. N°40/2012 MMA RSEIA.

56. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo N°151 del D.S. N°40/2012 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental "Permiso para la corta, destrucción o descepa de formaciones xerofíticas" y en función de la intervención asociada a las torres que soportan la Línea de Evacuación Eléctrica en el sector de la torre Route 421E y la torre siguiente (sin nombre en el archivo adjunto) se solicita al titular presentar los antecedentes requeridos para la obtención de este permiso ambiental sectorial.
57. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo N°160 del D.S. N°40/2012 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental "Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos", Se solicita al titular presentar una nueva solicitud de PAS dentro del actual proceso de evaluación, dado que en el proyecto "Parque Fotovoltaico El Roque" calificado ambientalmente favorable mediante Resolución de Calificación Ambiental N°2022130013/2022, el PAS fue otorgado por el área de emplazamiento de los paneles fotovoltaicos, cabe recordar que en la modificación de un proyecto, la nueva evaluación corresponde a la modificación y no al proyecto completo.

Además, se solicita presentar un cuadro comparativo con las superficies temporales y permanentes del PAS otorgado y aprobado y el solicitado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

58. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo N°156 del D.S. N°40/2012 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental “Permiso para efectuar modificación de cauce”

58.1. Respecto de suministro de agua potable, vialidad interna y externa, suministro de electricidad y transporte de aguas servidas, se solicita al Titular:

- a) Adjuntar plano de los trazados de conducción de Agua Potable, Caminos de acceso e internos, conducción de Alumbrado Público, y conducción de Aguas Servidas, en conjunto con los Canales, acequias y zanjas del área de proyecto (operativos o en desuso), a fin de determinar si existe intervención de los cauces con dichos trazados. La información se debe presentar tanto en cartografía con georreferenciación en Coordenadas UTM Datum WGS84, como en tabla resumen, y en archivo digital kmz desplegable en Google Earth®.
- b) De ser efectiva la intervención de cauces, con las obras sobre o bajo el cauce u obras de restitución, se encuentren éstos abiertos o abovedados/entubados, operativos o en desuso, el Titular debe presentar los antecedentes técnicos y formales para la obtención del PAS, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA y en las guías trámites correspondientes, para su otorgamiento en el presente proceso de evaluación.

58.2. El titular declara “De acuerdo con el estudio hidrológico presentado como Anexo a la presente DIA, la torre de llegada se encuentra fuera de la planicie de inundación para un período de retorno de 100 años, por lo que no aplica PAS de competencia de la DGA por este cruce”. Al revisar el estudio de inundación, se observa que solo fueron consideradas en el estudio las estructuras que dan soporte al cruce aéreo del Río Mapocho T01 y T02, por lo cual este Servicio solicita:

- a) Presentar el trazado de la LTE acreditando las soluciones de atraveso de cauces artificiales (canales, acequias, zanjas) y naturales (Estero, Quebradas incluidas) que puedan ocurrir debido a las estructuras proyectadas en los 5 tramos. Presentar georreferenciación en Coordenadas UTM (m) Datum WGS84 del trazado en Tabla resumen en el Adenda 1 y en archivo digital kmz desplegable en Google earth®, en el que se presente el referido trazado de manera conjunta con la hidrología del área de proyecto.
- b) Describir pormenorizadamente, la forma en que se desarrollará cada cruce de la LTE sobre cada cauce.
- c) Un estudio de crecidas de los cauces que son atravesados por la LTE, para un periodo de retorno de 100 años, que permita establecer si las obras correspondientes a las referidas Torres y Catenarias se encuentran fuera del área de influencia de dicho evento. Se solicita presentar la Modelación y sección transversal del cauce en el trazado de la Línea dentro del tramo longitudinal en los cuales la Línea cruza, debiendo contener sección transversal del cauce, altura normal de escurrimiento y ubicación de las torres. Señalar claramente la distancia entre el emplazamiento de las torres y la cota máxima de inundación para el período de retorno señalado. Lo solicitado indicando el tramo y las obras asociadas al cauce (singularidades).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

- d) Presentar Perfiles transversales topográficos escalados que incluyan: las Torres, Catenarias, Cauces y Eje Hidráulico. Se debe presentar claramente la posición y distancia (m) de las Torres respecto del área de inundación y la posición y distancia (m) de la catenaria respecto del eje hidráulico.
- e) De ser efectiva la intervención del cauce con alguna Torre y la catenaria, el Titular debe presentar en Adenda los antecedentes del respectivo PAS de competencia DGA de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA y en las guías trámites correspondientes.

Lo solicitado, de acuerdo con el inciso segundo del artículo 41 y artículo 171 del Código de Aguas, que establece: [...] *“se entenderá por modificaciones no solo el cambio de trazado de los cauces mismos, sino también la alteración o sustitución de cualquiera de sus obras de arte y la construcción de nuevas obras, como abovedamientos, pasos sobre o bajo nivel o cualesquiera otras de sustitución o complemento”*, por lo que los atraviesos deben ser informados a la DGA RMS, sean estos aéreos-superficiales y/o subterráneos, y estén asociados a cauces entubados/abovedados o abiertos, y por tanto están sujetos a permiso ambiental sectorial en el presente proceso de evaluación de impacto ambiental.

- 58.3. Si se determina con el modelo de inundación que la intervención del cauce con alguna Torre y la catenaria requiere alguna obra de defensa para un cauce natural, el titular deberá presentar los antecedentes técnicos y formales para la obtención del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo N°157 del D.S. N°40/2012 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 59. Respecto del pronunciamiento contenido en el artículo N°161 del D.S. N°40/2012 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental “Calificación e instalaciones Industriales y de Bodegaje”.

El Pronunciamiento a que se refiere el artículo 4.14.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, deberá emitirse durante el proceso de evaluación de impacto ambiental del Proyecto o actividad. Con tal objeto, en el marco de la referida evaluación de impacto ambiental y para emitir su Pronunciamiento, la autoridad sanitaria deberá considerar sólo las exigencias ambientales de la calificación.

Sobre el numeral "2.6 Medidas de control de riesgos a la comunidad", se solicita al Titular que informe y detalle (a) el sistema de detección y control de incendios, informando si cuenta, detectores de humo en puntos críticos, número, tipo y capacidad de los extintores y capacitación realizada a los trabajadores, entre otros. (b) si cuenta con sistema de control de vectores que considere desratización, desinsectación y sanitización (c) procedimiento y control de derrame que puedan ocurrir durante todas las etapas del proyecto.

- 60. Considerando las observaciones realizadas sobre el componente hidrología y su relación con las partes y obras del proyecto. Se solicita analizar la aplicabilidad de los permisos Ambientales Sectoriales relacionados con cauces naturales, en caso de que alguno sea aplicable, se deberán presentar todos los antecedentes técnicos y formales para su otorgamiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

61. En base a las observaciones realizadas en el presente ICSARA, si corresponde, se solicita al titular actualizar en la ficha resumen respecto de los Permisos Ambientales aplicables al proyecto.

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

Área de Influencia

62. Se solicita al titular entregar cartografía legible y en formato KMZ con la ubicación de la totalidad de las partes, obras y acciones del proyecto para cada una de las fases y área de influencia de cada componente ambiental. Se sugiere revisar la Guía de Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (2017) del SEA.

MEDIO HUMANO

63. Se solicita analizar el paso frecuente de vehículos pesados en la fase de construcción en el acceso del proyecto.
64. Se solicita al titular ampliar la información realizando una comparación del flujo vehicular que se va a generar en la fase de construcción y operación, considerando lo aprobado en el del proyecto “Parque Fotovoltaico El Roque”, calificado ambientalmente favorable mediante Resolución de Calificación Ambiental N°2022130013/2022 y la actual modificación.
65. Con relación a la DIA, Anexo 2.05 Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio, se presentan once (11) receptores, al respecto, se solicita al Titular caracterizar los grupos humanos que habitan las viviendas utilizadas como receptores, identificando si se encuentran habitadas, deshabitadas, composición y organización familiar, acceso a servicios (salud, educación, otros), actividad económica, servicios básicos, entre otros.
66. En el acápite 1.7.6.5 del Capítulo 01 de la DIA se señala “(...) Siendo trasladados diariamente hacia el lugar de emplazamiento en minibuses autorizados, transporte público o por sus propios medios, de acuerdo con el caso (...)”, Al respecto, se solicita presentar los horarios en que el bus comenzara y terminara su recorrido, los paraderos determinados para recoger a los trabajadores en cada Comuna e indicar la cantidad de buses a utilizar para su desplazamiento.
67. En relación al acápite 2.3 del Anexo 2.03 de la DIA, sobre lo señalado a las fuentes de información primaria del área de influencia del proyecto, se solicita acompañar los resultados de la visión de las personas entrevistadas sobre el territorio y justificar cómo la información recopilada, aborda adecuadamente la interacción de los grupos humanos, sus sistemas de vida, sus relaciones y cómo se relacionan con el entorno. Así como, el procedimiento de levantamiento de información permite identificar a los grupos humanos que se verían afectados producto de la ejecución de las diversas partes, obras y/o acciones del proyecto. En síntesis, se solicita al Titular obtener los discursos y/o apreciaciones subjetivas de estas organizaciones, no lo que otros actores territoriales, como Juntas de vecinos, entre otros, dicen acerca de ellos, con el objeto de potenciar la triangulación metodológica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

68. Con respecto al Anexo 2.3 de la DIA, se solicita al Titular elaborar cartografías “Camino a Valparaíso”, “Camino El Trebal”, “Avenida 5 Poniente” y “Camino A Rinconada”, en donde se georreferencie e indique su relación con las obras, actividades y acciones del proyecto en todas sus fases, identificándose:

- a) 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.
- 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, plazas, escuelas, centros de salud, ciclistas, entre
- f) Ubicación de los accesos a cada localidad y su cercanía a las rutas del proyecto.

69. Respecto de los Grupos Humanos Pertenecientes de Pueblos Indígenas (GHPPI), el Titular indicó que “(...) que según la información respecto del interior del área de influencia no fueron identificadas personas con pertenencia o que se haga mención a su identificación y/o autorreconocimiento con algún pueblo originario, así como participante de alguna agrupación indígena inscrita en el Registro de la CONADI, y tampoco de organizaciones indígenas registradas con domicilio dentro del área de influencia al proyecto...En virtud de ello, se descarta que el proyecto pueda generar algún efecto bajo el literal indicado en el presente artículo, que implique la realización de una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) o de un Estudio de Impacto Ambiental (EIA)” (DIA, Anexo 2.03 Estudio de Medio Humano, p. 31), tal como muestra la Figura N°17 del Anexo 4.4 Estudio de Medio Humano, la cual contiene el detalle de las asociaciones indígenas y su distancia respecto del AI, y “de igual modo, los actores locales y claves tampoco se reconocen sitios donde se realicen actividades culturales asociadas a prácticas indígenas en el sector como un centro cultural o ceremonial.” (DIA, Anexo 4.4 Estudio de Medio Humano, p. 43).

Al respecto, se solicita al titular adjuntar el detalle de las campañas de terreno efectuadas, debido a que no se pudo observar los resultados de las entrevistas, no pudiendo verificar que se sostenga en base al levantamiento de información primaria la no afectación de la población protegida. Además, es menester que realice una georreferenciación, en relación a la información primaria y secundaria, de las 12 asociaciones indígenas registradas en la comuna de Maipú, y las 4 asociaciones indígenas registradas en la comuna de Padre Hurtado, en la base de datos de CONADI, entregando la localización de las asociaciones y los lugares que utilizan para realizar sus manifestaciones culturales en la zona, y la distancia en que se encuentran en virtud al Área de Influencia, con el fin de descartar toda afectación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

AGUA

70. Para cada Estructura/Salas, Estanques de Combustible y Equipos (Electrógenos incluidos), Bodegas de Sustancias Peligrosas y respecto del recurso hídrico subterráneo y superficial del área de influencia del proyecto, se solicita al Titular presentar:

- a) Plano de planta y elevación en escala 1:1000 y 1:500 o similar donde se aprecie la distancia a la napa freática y cauces presentes.
- b) Características constructivas, tales como accesos, radiéres, impermeabilización y programa de operación.
- c) Propuesta de acciones y medidas contempladas para evitar el detrimento de napa freática en la Fase de Construcción y en caso de accidentes o derrames en Fase de Operación.

Lo anterior con el objetivo de verificar la no intervención del acuífero a consecuencia de la ejecución de las obras que contempla el proyecto, comparando dichos niveles con la máxima profundidad que poseen las obras civiles proyectadas, en particular, los cimientos o fundaciones.

71. Se solicita al Titular ampliar los antecedentes de la Componente Hídrica asociada al área próxima y zona de emplazamiento del proyecto, pues solo se caracteriza el lugar visitado en terrenos de "Bodegas San Francisco" y "Dercorp", sin considerar la extensión completa modificada en el proyecto, representada en 5 tramos. En atención a que la referida información es indispensable para la evaluación ambiental del proyecto, se observa y se solicita al Titular lo siguiente:

- a) Identificar en cartografía en escala 1:1.000 o similar y en archivo digital kmz, que pueda ser desplegado en Google earth®, los cauces naturales y artificiales existentes (abiertos o entubados; canales, acequias, zanjás) y representarlos en conjunto con las partes y obras del proyecto (Edificaciones, Descarga de aguas lluvias, Caminos de acceso, Caminos internos, LMT, tendido eléctrico, postes u otros). La identificación de cauces debe ser ejecutada a escala de proyecto e independientemente de las cartas IGM u otro antecedente previo, estableciendo la red hídrica existente, se encuentre ésta operativa o en desuso, se trate de cauces continuos, discontinuos, entre otras situaciones.
- b) Indicar nombre oficial del cauce o asignar uno para su identificación, tipo de cauce, sus características (caudal, capacidad de porteo (l/s y m³/h), ancho, profundidad, revestimiento, dispositivos existentes, régimen del cauce) y cercanía con el proyecto (distancia, m).
- c) Origen de las aguas, uso y administración del cauce, cuando corresponda.
- d) Medidas contempladas a fin de evitar impacto sobre las aguas de los cauces colindantes en caso de accidente y/o derrames.
- e) Identificar obras de arte, defensa, regularización, sustitución o complemento con sus respectivas autorizaciones.

72. Se solicita al titular aclarar si la presente modificación del trazado de la línea eléctrica sólo atravesará el río Mapocho, o existe la posibilidad de que dicha extensión de trazado cruce otro curso de agua, ya sea natural, artificial, continuo o intermitente. Al respecto solicita al titular presentar la descripción de la red natural superficial de escurrimiento concentrado, esta debe



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

ser descrita y representada con un criterio sistémico, que explique la interconexión con los sistemas mayores existentes en cada sector.

Como uno de los principales resultados y conclusiones del capítulo Hidrología y su aplicación al proyecto, está la nómina de cauces naturales que tienen relación con las partes y acciones del proyecto. Al respecto se solicita al titular presentar esta información en formato KMZ, para la verificación correspondiente.

Adicionalmente, la información anterior sobre la nómina de cauces naturales y artificiales que se intersectan y tienen relación con la línea de transmisión eléctrica, se solicita que sea presentada en una tabla que identifique el cauce con sus coordenadas de cruce, nomenclatura de identificación, comuna, tipo de obra involucrada, caudal, PAS aplicable.

Complementando, se debe tener presente que los límites de la acción fluvial de los cauces naturales para la inundación TR 100 años, debiera considerarse en el diseño de las obras y en la definición de los PAS aplicables.

Junto con lo anterior, se solicita ampliar la información incluyendo un análisis a escala de proyecto, incorporando también la identificación y análisis de los escurrimientos concentrados menores, los que deben ser considerados como cauces naturales quebradas.

73. Si se detecta que algún curso de agua que pueda verse intervenido por obras, partes o acciones del presente proyecto, ya sea por la ampliación del trazado de la línea eléctrica, así como en las modificaciones a realizar en el interior del predio, se solicita en al titular:
- a) Informar fecha en la cual se realizarán las obras. Se sugiere realizar cuando los cursos de agua se encuentren secos o con mínimo caudal.
 - b) Presentar medidas para evitar contaminar los cursos de agua, producto de las diferentes partes, obras o acciones a desarrollar en el presente proyecto en evaluación.
 - c) Definir mediante antecedentes técnicos o bibliográficos, si el/los cursos de agua donde se realizarán las potenciales obras del proyecto, presentan las condiciones necesarias para constituirse como un ecosistema acuático que permita albergar especies ícticas nativas. En caso afirmativo, se deberá realizar una caracterización base en alto y otra en bajo caudal (o en los periodos que los canales cuenten con agua), con el fin de evidenciar la presencia y estado de especies ícticas nativas bajo categoría de conservación, especies para las cuales se destinan esfuerzos sectoriales de protección. Para lo anterior, se sugiere utilizar la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N° 2016-46).

RUIDO Y VIBRACIONES

74. Se solicita al titular aclarar la información presentada, justificando que para el área de influencia asociada al componente ruido y vibraciones, se consideró un área de 560 metros a la redonda de cada poste, esto considerando que las emisiones generadas entre los postes Route 4272 y Route 42F0 cruzan la Ruta 78 y abarcan las poblaciones aledañas a esta, tal como se muestra en la siguiente figura:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>



Fuente: Figura 4-2. Área de Influencia - Ruido y Vibraciones, Anexo 2.9: Determinación y Justificación De Áreas de Influencia

FLORA Y VEGETACIÓN

75. Respecto de la clasificación propuesta por el titular, en el documento “Informe LdB FyV_ElRoque_INVyPRI_261023 v.2”, basada en la Carta de Ocupación de Tierras (COT), se solicita al titular considerar presentar la clasificación vegetacional en función de las definiciones contenidas en el art. 2 de la ley 20.283, con el fin de determinar la presencia de Bosque Nativo, Bosque Nativo de Preservación y Formaciones xerofíticas en el área de influencia del proyecto.
76. Durante la visita a terreno, efectuada junto a personal del SEA con fecha 06 de diciembre de 2023, se evidenció la presencia de Quisco y Guayacán en el área de influencia del proyecto. Respecto de esta última especie, y en base a lo presentado en el titular en el archivo KMZ “Guayacan_LayerToKML”, se identificaron individuos no muestreados en el microruteo del titular en las inmediaciones de la torre Route 41DC.



Foto 3. Individuos de Guayacán no muestreados en el microruteo presentado por el titular en la presente DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

En función de lo anteriormente expuesto, se solicita al titular considerar un nuevo levantamiento de información respecto de los ejemplares en categoría de conservación emplazados dentro del área de influencia del proyecto y así determinar los impactos asociados al proyecto. Por otra parte se solicita al titular presentar la georreferenciación de todos los individuos, presentes en el área de influencia del proyecto, que se encuentren bajo categoría de conservación que, para el caso de este proyecto, corresponden a: Quisco (*T. chilensis*), Guayacan (*P. chilensis*) y Algarrobo (*P. chilensis*).

FAUNA

77. Se solicita ampliar la presentación con información sobre la presencia de artrópodos en el área del proyecto.
78. Se solicita al Titular ampliar la información sobre Mamíferos, especialmente sobre el orden Chiroptera (murciélagos), junto con evaluar los efectos adversos que tendría el Proyecto con dicha fauna, así como, con su hábitat y ciclo de vida.

ARQUEOLÓGICO

79. El titular deberá subsanar y mejorar el manejo de antecedentes para la zona del proyecto específicamente relacionado a los periodos coloniales e históricos asociados a la zona de estudio del proyecto. A su vez, el Consejo de Monumentos Nacionales tiene conocimiento de hallazgos aislados cercano a la postación identificada como P124, los cuales son señalados en el proyecto “Mejoramiento del Suelo Agrícola Sector El Trebal”, sin embargo, este antecedente no es mencionado en el informe de inspección visual presentado en el Anexo 2.07 de la DIA “Patrimonio Cultural y Arqueológico”.
80. En base a la metodología realizada se deberá presentar la información respecto al o los/las profesionales que realizaron la inspección visual, adjuntando el currículum de cada uno de estos. Además, exige el envío de registro fotográfico de los sectores en donde se imposibilitó el acceso, en conjunto con su coordenada UTM correspondiente. Asimismo, se debe justificar la imposibilidad de acceso y/o la posibilidad de realizar una nueva inspección visual en estos sectores.

PAISAJE

81. Se solicita rectificar la información presentada en la Tabla 2-1 del capítulo 2 de la DIA “Resumen del área de influencia por componente, aplicable al proyecto”, asociada al área de influencia del componente paisaje debido a que solo menciona el parque fotovoltaico y no hace alusión a la línea de transmisión eléctrica.

Respecto del Literal a) de la Ley 19.300 “riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos”.

82. En base a la observación N° 14 del presente documento en la cual se requiere a titular “aclarar si los postes se instalarán de manera continua o de forma intercalada, esto debido a que en el Anexo 2.05 de la DIA “Ruido y Vibraciones” se indica lo siguiente. “Para modelar los frentes de trabajo se considera el funcionamiento simultaneo de forma intercalada de la maquinaria de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

mayor emisión en 3 ubicaciones de postes a la vez. El método de instalación alternado se realiza con el fin de evitar la suma sobrestimada de la energía sonora.”, se solicita justificar que la metodología utilizada para la estimación de ruido todos los receptores, en particular para aquellos donde se requiere la utilización de medidas de control, fue analizada bajo la peor condición de ruido generada durante la fase construcción del proyecto. En caso de no ser así el titular deberá presentar una nueva modelación de Ruido.

83. Se solicita actualizar el análisis de los literales a, b, c y d del artículo 5 del D.S. N°40/2012, del MMA, que se presenta en el Capítulo 2 de la DIA y en las fichas resumen que se presentan en el Capítulo 7 de la DIA, considerando las observaciones del presente ICSARA sobre las emisiones atmosféricas, ruido, vibraciones, entre otros. Para lo anterior, se deberá considerar lo señalado en la “Guía de Evaluación del Riesgo para la Salud de la Población en el SEIA” (SEA, 2023) y “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA” (SEA, 2019), los cuales deberán ser considerados dentro de los argumentos del análisis.

Respecto del Literal b) de la Ley 19.300 “Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire”.

84. Se Solicita al titular presentar un nuevo análisis de intervención en específico del hábitat de especies de avifauna en caso de requerir mejorar en los caminos existentes para llegar con las estructuras a los puntos definidos, a ello también se debe considerar el tránsito de vehículos.
85. El Titular debe describir la vegetación presente dentro del metro cuadrado de cada lugar de instalación de los postes y remoción de suelo, como también de los potenciales caminos a construir, habilitar y/o mejorar, así como también las áreas potencialmente a afectar por el tendido del conductor.
86. Respecto de la clasificación vegetacional en función de las definiciones contenidas en el art. 2 de la ley 20.283, con el fin de determinar la presencia de Bosque Nativo, Bosque Nativo de Preservación y Formaciones xerofíticas en el área de influencia del proyecto, se solicita al titular presentar la información necesaria, que permita descartar una afectación sobre este componente.
87. Se solicita al titular analizar la afectación de especies del tipo flora y vegetación de carácter nativo y/o endémico. Lo anterior, se debe a que el alto número de especies nativas y sobre todo de endemismo, identificando a 50 especies, siendo 60,2% del total de plantas nativas registradas en el área de influencia. Por lo cual, las partes, obras y acciones del proyecto podría generar un posible impacto significativo por pérdida de individuos y/o modificación de la composición florística de la comunidad vegetal presente en el área de influencia del proyecto.
88. Se solicita al titular ampliar la presentación con información sobre las acciones que desarrollará el titular en la fase de construcción y operación para resguardar el bosque nativo de preservación con presencia de parches de la especie *Prosopis chilensis* e individuos aislados de *Porlieria chilensis* que se encuentra en el área de influencia del proyecto. Por consiguiente, se solicita al Titular presentar los antecedentes para descartar efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la ley 19.300, específicamente del artículo 6



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

del RSEIA, analizando y considerando las obras y partes del proyecto sobre el componente ambiental flora y vegetación.

89. Durante la visita a terreno de fecha 06 de diciembre de 2023, se evidenció la presencia de Quisco (*E. chilensis*) dentro del área de influencia del proyecto. Respecto de lo anterior, se observa que dicha especie está considerada dentro del apéndice II de la convención CITES, por lo tanto, se debiera considerar dicha singularidad ambiental al momento de evaluar los impactos del proyecto, ya que, en la tabla 8. Análisis de la singularidad ambiental a nivel de la vegetación (comunidades) del capítulo 6.2 de la DIA de Vegetación del documento “Informe LdB FyV_ElRoque_INVyPRI_261023 v.2” no se considera como una singularidad que aplique al proyecto.

A su vez, en el sector adyacente a la torre Route 421E se evidenció la presencia de formaciones xerofíticas de alto valor ecológico, principalmente compuestas por individuos de Quisco y Chagual (*Puya sp.*), como se muestra en la siguiente fotografía:



Foto 1.: Formación xerofítica de alto valor ecológico emplazada dentro del área de influencia del proyecto.

En complemento de lo anterior, y considerando que desde la entrada en vigencia de la ley 21.600, se estaría en presencia de una formación xerofítica de alto valor ecológico, por lo que se debiera considerar la evaluación del impacto asociado a dicha formación.

Finalmente, y considerando todos los antecedentes expuestos anteriormente, que dicen relación con la presencia formaciones xerofíticas de alto valor ecológico, se solicita al titular presentar los antecedentes que permitan descartar efectos, características o circunstancias del artículo 11 letra b) de la ley 19.300 MMA.

90. Considerando los antecedentes entregados por el titular para el compromiso ambiental asociado con rescate de flora, se requieren antecedentes adicionales respecto al plan de manejo biológico para el rescate y relocalización de ejemplares, lo que se fundamenta en que la presentación de los antecedentes de flora y vegetación asociada al área de influencia del proyecto, específicamente *Trichocereus chilensis*, no cuantifica el número de ejemplares que serán afectados por el proyecto, lo que es información indispensable para descartar impactos significativos y determinar si la acción propuesta corresponde a un compromiso voluntario o una medida de manejo ambiental. Por otra parte, la cuantificación de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

ejemplares a determina la superficie del área de destino con la finalidad de no sobre pasar la capacidad de carga del sitio propuesto. Por lo anteriormente expuesto, para evaluar el Plan de Manejo Biológico para el rescate y relocalización de ejemplares de *Trichocereus chiloensis*, el titular deberá presentar en detalle el plan propuesto, incorporando la superficie propuesta de relocalización de las especies, cuantificación de los ejemplares a rescatar, indicadores de éxito y seguimiento ambiental del compromiso o medida.

91. En relación a las 2 torres reticuladas a utilizar en la línea de transmisión eléctrica, se solicita al titular ampliar la presentación con información sobre si las torres, contemplan un diseño para evitar nidificaciones. De lo anterior, bajo la consideración el alto número de aves rapaces tales como el Cóndor andino, el Águila, el Tiuque y el Pequé registrada en la línea de transmisión.
92. En relación a la presencia de un alto número de aves rapaces tales como el Cóndor andino (destaca que toda la ladera poniente corresponden a áreas de descanso y posadero de cóndores), el Águila, el Tiuque y el Pequé y de aves acuáticas como patos y garzas. Se requiere, entregar un estudio de tránsito aéreo de aves para determinar las rutas de las aves, con énfasis en los cóndores, según lo indicado en las conclusiones indicadas en el Anexo 2.02 de la DIA Línea de Base de Fauna Vertebradas Terrestre. Esta información es esencial para determinar si los Compromisos Ambientales Voluntarios son suficientes para no alterar las condiciones que hacen posible la presencia y de desarrollo de las especies y ecosistemas.
93. Se solicita al titular considerar la Pequenera presente en el área del proyecto como hábitat de relevancia para la fauna nativa, en relación a los niveles estimados de inmisión de ruido. Con la finalidad de analizar de buena manera el literal e) del artículo 6 del D.S. Nº40/2012, del MMA, para el análisis se sugiere la utilización de la guía “CRITERIO DE EVALUACIÓN EN EL SEIA: EVALUACIÓN DE IMPACTOS POR RUIDO SOBRE FAUNA NATIVA”(SEA, 2022).
94. Considerando que las torres T01 y T02 se encuentran aledañas al cauce del Rio Mapocho, se solicita al titular presentar la información necesaria que permita justificar que el proyecto no generara afectación sobre este curso de agua.
95. En relación con el nivel de aguas subterráneas, se solicita presentar los antecedentes y respaldos técnicos que permitan verificar el nivel de aguas subterráneas, y la relación entre las características de la napa con la profundidad de las fundaciones de las obras, toda vez que se presentan medidas y acciones de control en caso de “Afloramiento de Aguas Subterráneas (napas colgadas u otras)” en el plan de prevención de contingencias y emergencias.
96. Se solicita al Titular profundizar el análisis de si se generan o presentan efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del recurso agua. Para dicho análisis se solicita considerar la entrega de antecedentes cuantitativos (al momento de considerar magnitud, extensión, duración) en orden a establecer:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

- a) Si se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos,
 - b) Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales,
 - c) Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas,
 - d) Énfasis en recursos escasos, únicos o representativos (en el caso, por ejemplo, de que existe declaración de restricción o de prohibición de un determinado sector del acuífero).
97. Se solicita aclarar de qué forma se considera el efecto de cobertura de la superficie de terreno que producen los paneles solares, en tanto, concentran las precipitaciones que ocurren sobre ellos, generando un volumen de caudal y escorrentía directa que el suelo debe ser capaz de asimilar y/o conducir a través de las obras que se contempla ejecutar. Dicha situación podría afectar la precipitación efectiva (infiltración), así como la evaporación y la escorrentía, alterando el régimen hidrológico e hidrogeológico de las fuentes de agua superficial y subterránea en el área de emplazamiento del proyecto.
98. De acuerdo con el informe presentado en el Anexo 2.10 de la DIA "Consideraciones del Cambio Climático en el Proyecto" se menciona que el índice de Riesgo pérdida de Diversidad de Flora, de las comunas de Padre Hurtado y Maipú es "Muy Alto", por otra parte el índice de Pérdida de superficie vegetal para ambas comunas es "Alto".

Considerando que en el área de influencia del proyecto se encuentran especies en categoría de conservación, se solicita analizar la posible evolución de los componentes ambientales por efecto del cambio climático, para esto se debe considerar el escenario más desfavorable, qué condición lo origina, y si bajo ciertas condiciones este puede alcanzar el mayor efecto adverso posible. Para esto, se debe considerar la metodología incorporada "Guía Metodológica para la consideración del Cambio climático en el SEIA".

99. Se solicita al Titular, actualizar el descarte del artículo 6 del D.S. N°40/2012, del MMA, que se presenta en el Capítulo 2 de la DIA y en las fichas resumen que se presentan en el Capítulo 11 de la DIA, considerando las observaciones realizadas en el presente ICSARA relacionadas con Agua, Flora, Fauna Se solicita al Titular, actualizar el descarte del artículo 6 del D.S. N°40/2012, del MMA, que se presenta en el Capítulo 2 de la DIA y en las fichas resumen que se presentan en el Capítulo 11 de la DIA, considerando las observaciones realizadas en el presente ICSARA relacionadas con Agua, Flora, Fauna y Cambio Climático, se deberán presentar los antecedentes que permitan descartar una afectación sobre estas componentes, se requiere considerar especial atención a las especies que se encuentren en categoría de conservación. Se indica al Titular que para su análisis debe considerar la utilización de las guías publicadas en la página web www.sea.gob.cl entre las que se encuentran: "Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables" (SEA, 2023), "Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa" (SEA, 2022), "Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA." (SEA, 2023), Criterio de evaluación en el SEIA: Cambio climático en la evaluación ambiental del recurso hídrico" (SEA, 2023), "Guía para la predicción y evaluación de impacto ambiental en humedales en el seia"(SEA, 2023).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

Respecto del Literal c) de la Ley 19.300 “Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”.

100. Respecto del Capítulo 1 de la DIA, sobre los Caminos internos y de acceso, se solicita señalar el ancho que tendrán los caminos, tanto de acceso como internos, a fin de definir la superficie del recurso suelo que será intervenido para la ejecución del Proyecto y para estimar la eventual emisión de material particulado a los cultivos agrícolas presentes en AIMH, entregando los antecedentes para descartar afectaciones a la letra a) del Art. 7 D.S. 40/2012 MMA.
101. En la DIA, Capítulo 01, se indica la presencia de predios agrícolas (Figura 1-58, Figura 1-59, y Figura 1-60), y colindando con la construcción de la línea de media tensión del proyecto. De lo expuesto, se solicita al Titular justificar la no generación de impactos significativos a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, receptores de material particulado sedimentable (MPS), principalmente asociado a sistemas productivos agrícolas colindantes al proyecto. Además, se solicita la caracterización del grupo humano que realiza la actividad agrícola, señalando composición y organización familiar, acceso a servicios (salud, educación u otros), actividad económica, servicios básicos, entre otros.
102. Respecto de las emisiones de ruido y vibraciones generadas en cada fase proyecto a los receptores identificados en el área de influencia, se solicita al titular presentar los antecedentes necesarios que permitan descartar la generación de impactos significativos a los SVCGH según lo establecido en los literales del Art. 7 del RSEIA.
103. En la DIA, Capítulo 01, Figura 1-10, se visualiza la calle Avenida 5 Poniente la que colinda con un extenso predio agrícola, con respecto, se solicita evaluar el punto de máxima concentración diaria y anual con respecto a los cultivos aledaños al área de emplazamiento del proyecto. Con dicha información se solicita justificar y descartar el Art. 7 letra a) del RSEIA.
104. En el acápite 4.1. del Anexo 2.03 de la DIA, “(...) existen Fondos con plantaciones cultivos tradicionales, viñas y especies frutales como naranjos y avellanos europeos, principalmente en los sectores de Santa Mónica y Santa Marta, próximos al punto de salida de la Línea. (...)”, Se solicita al Titular describir en detalle cómo la construcción y operación del parque fotovoltaico (estrategia agrovoltaje), considerando el eventual calor, la falta de humedad y si se aplicarán productos químicos para evitar la brotación de material vegetativo no perjudicarán viñedos ni cultivos continuos. Se solicita justificar y descartar el Art. 7 letra a) del RSEIA.
105. En visita a terreno realizada el día 06 de diciembre de 2023, se identificaron vacas y terneros. Se solicita incorporar antecedentes sobre dicha actividad ganadera y su finalidad, la que es desarrollada en el emplazamiento del proyecto, e información respecto al grupo humano que desarrolla dicha actividad, el número de animales. Describir hacia donde serán relocalizado en caso de ser necesario. Al respecto, se solicita justificar y descartar los efectos asociados al Art. 7 letra a) del RSEIA.



106. En el Capítulo 01 de la DIA, Figura 1-58. Fotografía dron de ubicación de línea de transmisión proyectada en deslinde de predio agrícola. Se visualiza la relevancia que presenta la actividad agrícola en los distintos polígonos del emplazamiento del proyecto. Con dicha información se solicita justificar y descartar el Art. 7 letra a) del RSEIA. Se solicita al Titular:
- a) Analizar el potencial impacto agrícola de los predios a intervenir.
 - b) 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.
 - c) Detallar las características de las actividades productivas presentes especialmente en las áreas (superficies) de suelo agrícola que se verán afectadas por el proyecto.
 - d) Analizar, si el proyecto afecta positivamente la actividad agrícola (mayor y mejor transporte de mano de obra, de productos, entre otros).
107. En consideración al Anexo 2.10 de la DIA, se solicita al Titular mayor abundamiento que demuestre que la instalación de paneles solares en gran cantidad de superficie no generará efectos adversos en el aumento de la temperatura local, incorporando en el análisis la línea de transmisión eléctrica. Lo que podría provocar una reacción en cadena de afectación sobre la población cercana, la actividad agrícola y a la disponibilidad del recurso hídrico.
108. Se solicita justificar y descartar los efectos asociados al Art. 7 letra b) del Área de Influencia (AI) del proyecto, por lo cual se solicita al Titular presente en las diferentes fases del proyecto, antecedentes viales de los flujos vehiculares generados en Acceso “Camino a Valparaíso”, “Camino El Trebal”, “Avenida 5 Poniente” y “Camino A Rinconada”. Considerar los horarios punta (mañana, tarde), los centros generadores de flujos (escuelas, centros médicos, espacios públicos, otros), la existencia de transporte publico mayor y/menor, la jerarquía de la red vial, perfil del usuario de transportes.
109. En Capito 01 de la DIA se presenta la Figura 1-59. Fotografía dron de ubicación proyectada de línea de transmisión en paralelo con ruta "Avenida 5 Poniente", adicionar, en visita a terreno realizada el día 27 de diciembre de 2023, se identificó que en la calle mencionada se presenta gran congestión vehicular, con alto flujo de camiones y locomoción colectiva, a la vez esta se encuentra en mal estado. Tras lo descrito, se solicita al titular presentar los antecedentes necesarios que permitan justificar que el aumento de flujo vehicular no generara los efectos características y circunstancias del Art. 7, letra b) del RSEIA.
110. Con la finalidad de realizar el descarte al Art. 7 letra d) del RSEIA, se establece en conformidad al 1.7.8.2 del Capítulo 01 de la DIA, indica “(...) la evaluación de los niveles de ruido y vibraciones fue realizada considerando 11 receptores, los cuales fueron seleccionados de acuerdo con su cercanía con las fuentes generadoras de ruido del Proyecto (...)”. Se solicita estimar las emisiones vibratorias móviles de la actividad del transporte que se generará durante las fases de construcción, y cierre del Proyecto hacia los receptos sensibles. Cabe señalar que, las emisiones de ruido producto de las actividades asociadas al tránsito vehicular, corresponden a fuentes no reguladas por la norma de emisión de ruido, por tanto, deben evaluarse conforme a una norma de



referencia internacional, según lo señalado en el artículo 11 del Reglamento del SEIA. Además, se solicita al Titular indicar lo siguiente:

- a) Número de viajes.
- b) Tipos de vehículos.
- c) Velocidades.
- d) Horarios de circulación

111. Se solicita actualizar el análisis del artículo 7 del D.S. N°40/2012, del MMA, que se presenta en el Capítulo 2 de la DIA y en las fichas resumen que se presentan en el Capítulo 7 de la DIA, considerando las observaciones del presente ICSARA, con especial atención a la caracterización de los grupos humanos indígenas.

Respecto del Literal d) de la Ley 19.300 “Localización y valor ambiental del territorio: Se entenderá por poblaciones protegidas a los pueblos indígenas, independiente de su forma de organización.”

112. Según lo indicado por el Titular en el punto 2.8.4. y tabla 2-21 del Capítulo 2 de la DIA "Antecedentes que Justifican la Inexistencia de los Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley 19.300", que *“la relación del Proyecto Modificación PFV El Roque con respecto a los 62 sitios prioritarios para la conservación, siendo el más cercanos al Proyecto el denominado “El Roble”, ubicado a 0,8 km sitio que de acuerdo al MMA está calificado como “Sin efecto SEIA” por lo tanto no califica como Áreas bajo protección oficial para efectos del Art. 10 ni Art. 11 de la Ley,”* y que las conclusiones de la misma tabla indica que el proyecto *“cualquiera de sus fases, no se localiza en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como tampoco afectará el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar”,* al contrastar la cartografía presente en el Anexo 1.3 “Archivos Digitales”, con la cartografía de Áreas Protegidas" del Sistema de Información y Monitoreo de Biodiversidad – SIMBIO del Ministerio del Medio Ambiente, el trazado de la Línea de transmisión eléctrica proyecto se ejecuta en aproximadamente 742 metros al interior del Sitio Prioritario “El Roble” (esto dentro de la comuna de Maipú) y además se inserta dentro de un Área de Preservación Ecológica establecida por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago en aproximadamente 3,2 km.

Se aclara al titular que el sitio “El Roble”, es considerado como uno de los 64 sitios prioritarios para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), en lo que se refiere a la aplicación de la letra d) del artículo 11 de la Ley 19.300, de acuerdo a lo indicado mediante el Of. Ord. D.E N° 100143, de fecha 15 de noviembre de 2010, del Servicio de Evaluación Ambiental.

Por otra parte, la zona de emplazamiento del proyecto al encontrarse establecida como un “Área de Preservación Ecológica”, corresponde a un área bajo protección oficial para efectos del SEIA, según lo indicado en Of. D.E N° 043710, de fecha 28 de diciembre de 2004 de CONAMA y lo instruido en el Ordinario N°202099102647, de fecha 12 de noviembre de 2020 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental que complementa Oficio D.E. N° 161081 de fecha 17 de agosto de 2016, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental que, a su vez, complementa el Oficio D.E. N° 130844 de 22 de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

mayo de 2013 que, “Uniforma criterios y exigencias técnicas sobre áreas colocadas bajo protección oficial y áreas protegidas para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, e instruye sobre la materia”, en lo referente a Áreas de protección de recursos de valor natural, dictadas con sujeción a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones -OGUC-, aprobada por el decreto N° 47, de 1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, con anterioridad al Decreto N° 10, de 2009, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Al respecto el titular deberá:

- a) Solicita al titular ampliar la información, presentando aquellos antecedentes que permitan justificar fundadamente la que el proyecto no genera los efectos, características y circunstancias establecidas Literal d) de la Ley 19.300, considerando que parte del trazado de la línea de transmisión pasa por una Zonas de Conservación según el Plan Indicativo General del sitio Prioritario “El Roble” del año 2009 y un segundo tramo se encuentra inserto dentro de una “Área de Preservación Ecológica”.
 - b) Se solicita al Titular revisar y analizar certificado de informe previos. Especialmente la zonificación y áreas de riego natural.
113. Se solicita actualizar el análisis del artículo 8 del D.S. N°40/2012, del MMA, que se presenta en el Capítulo 2 de la DIA y en las fichas resumen que se presentan en el Capítulo 7 de la DIA, considerando las observaciones del presente ICSARA, con especial atención a la caracterización de los grupos humanos indígenas y áreas protegidas sé que encuentran en el área de influencia del proyecto.

Respecto del Literal e) de la Ley 19.300 “alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.”

114. Respecto de la visualización del proyecto se solicita al titular ampliar la información presentada en el Anexo 2.08 de la DIA “Paisaje”, presentando el análisis de intervisibilidad y simulación fotográfica (situación con y sin proyecto) para cada punto de observación considerado en la DIA.
115. Con relación a la información presentada en el Capítulo 2 de la DIA en la cual se indica que “El Proyecto Línea de Transmisión Eléctrica para el PFV El Roque, no generará alteraciones significativas en el valor paisajístico de la zona en ninguna de sus etapas, ya sea de construcción u operación. Los resultados obtenidos respaldan esta conclusión al demostrar que los impactos visuales serán de baja intensidad y no comprometerán la calidad visual actual del paisaje.”, se solicita al titular presentar los antecedentes que permitan justificar dicha aseveración, para lo cual se solicita al titular utilizar la Guía de Evaluación de Impacto Ambiental “Valor Turístico en el SEIA”, de esta forma descartar una potencial afectación sobre este componente.
116. Se solicita actualizar el análisis del artículo 9 del D.S. N°40/2012, del MMA, que se presenta en el Capítulo 2 de la DIA y en las fichas resumen que se presentan en el Capítulo 7 de la DIA, considerando las observaciones del presente ICSARA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

Respecto del Literal f) de la Ley 19.300 “alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.”

117. Se solicita actualizar el análisis del artículo 10 del D.S. N°40/2012, del MMA, que se presenta en el Capítulo 2 de la DIA y en las fichas resumen que se presentan en el Capítulo 7 de la DIA, considerando las observaciones del presente ICSARA.

V. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

118. Se solicita al titular ampliar la información respecto de la o las gestiones a realizar en caso de derrames de combustibles, producto de la carga a los grupos electrógenos o a las maquinarias que requieran ser abastecidas en terreno al respecto el titular deberá referirse a las medidas a implementar; protocolo de manejo de residuos generados producto de derrames conforme a lo establecido en la normativa vigente; entre otros aspectos relevantes que acrediten que no se producirá contaminación de los recursos suelo e hídrico del sector.
119. En relación con el plan de prevención de contingencias y emergencias, en que se identifican los riesgos de origen natural: “Sismos”, “Inundación” y “Tormenta eléctrica”, téngase presente que los riesgos deben ser definidos previo a un análisis técnico que justifique la inclusión o descarte de las medidas y acciones de control durante las distintas fases del proyecto. Por tanto, se solicita un análisis de peligros de origen geológico y geomorfológico (peligros desencadenados por eventos meteorológicos, inundaciones, sismos, etc.), el cual debe permitir identificar los riesgos en la zona de emplazamiento del proyecto, y que deben ser concordantes con los riesgos identificados en el plan de prevención de contingencias y emergencias.
120. Considerando que el proyecto se emplaza en áreas con bosque nativo de preservación y en el Sitio Prioritarios para la Conservación de la Biodiversidad “El Roble”, se solicita al Titular presentar las medidas de riesgo de incendio con base en un Plan de Prevención y Control de Incendios Forestales, el que deberá considerar como mínimo:
- a) Programa de prevención de incendios forestales, con difusión (mensajes, cartillas, letreros) sobre el riesgo de incendios forestales tanto para la etapa de construcción como la de operación, dirigido a trabajadores y comunidad aledaña.
 - b) Programa de detección de incendios forestales, con detección terrestre fija y móvil.
 - c) Programa de capacitación, donde se capacite a todo el personal que potencialmente sea fuente de riesgo o participará en actividades de prevención, control y extinción de incendios.
 - d) Programa de comunicaciones, que contemple la implementación y funcionamiento de una central que coordine las actividades y permita una comunicación expedita con CONAF, Cuerpo de Bomberos de Maipú, SENAPRED Regional y Central de Radio de la Dirección de Riesgo, Desastres y Emergencias de la municipalidad, así como el establecimiento de una red de comunicación radial interna.
 - e) Programa de seguridad y control de daños de pérdidas.
 - f) Programa de control de incendios forestales, con indicación de los medios propios disponibles y aquellos a gestionar ante terceros.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

- g) Se requiere que el Titular presente un plan de operaciones cuantitativo y calendarizado de acciones y recursos que implementará y dispondrá de acuerdo a las condiciones de riesgo y peligro del área a intervenir, que puedan ser verificables por parte de los organismos competentes, de tal forma de asegurar la efectiva protección contra incendios forestales, durante la ejecución del proyecto.
 - h) El Titular deberá indicar si considera realizar alguna acción las áreas afectadas por un incendio forestal a causa o con ocasión de la fase de construcción y operación del proyecto.
121. Se solicita al Titular ampliar la información presentada en la DIA en el caso de presentarse una contingencia o emergencia, tanto de índole antrópico como natural, para la fase de operación, incorporando un plan de respuesta y control (incluyendo personal responsable y tiempo de respuesta) ante una situación que pueda ocurrir en el trazado de la Línea de Transmisión, teniendo en cuenta que en la fase de operación este funcionará de manera automatizada y se monitoreará de forma remota, sin la presencia de personal permanente.
122. En virtud de la institucionalidad establecida en la Ley N° 21.364 que establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, especialmente del Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres vigente a través del Decreto Alcaldicio N° 05171/2023 de fecha 18 de julio de 2023, se solicita al Titular actualizar la tabla 14 “Lista teléfonos de emergencia asociados al Proyecto” del Anexo 1.4 de la DIA Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, por lo que en el caso de sufrir una contingencia en alguna de las distintas fases que considera el proyecto dentro de la comuna de Maipú, realizar la coordinación inmediata con alguno de los siguientes estamentos municipales y del Cuerpo de Bomberos de Maipú:
- a) Dirección de Riesgo, Desastres y Emergencias,
 - b) Cuerpo de Bomberos de Maipú.

Adicionalmente, se sugiere agregar el número telefónico de la Inspección Fiscal de Obra de la Dirección General de Concesiones del MOP de la Ruta 78.

123. En caso de que una situación de contingencia o emergencia ocurra en la comuna, se solicita enviar una copia del informe de investigación indicando los posibles daños ambientales o eventos de riesgos para la población y el medio ambiente, además de las medidas de control a la Dirección de Riesgo, Desastres y Emergencias. Esto permitirá tener un registro y perfeccionar las acciones ante el riesgo de desastres y atención de emergencias conforme las competencias delegadas en la Ley N° 21.364 que establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres y su reglamento.
124. Se solicita incorporar dentro del plan de contingencias y emergencias, las medidas a implementar en la eventualidad de que sustancias nocivas/materiales entren en contacto con los cursos de agua ubicado en el área de influencia del proyecto. Además, deberá incorporar al Servicio Nacional de Pesca regional dentro de las autoridades a las cuales dará aviso en caso de que ocurra la emergencia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

125. Con respecto al punto 1.7.1.4 del Capítulo 01 de la DIA, se indica “(...) el cual contará con un sitio especialmente destinado para la recarga de combustible de la maquinaria que no puede ir por sus propios medios a una estación de servicio autorizada, y para reparaciones menores que deban realizarse en el sitio del Proyecto (...)”. Se solicita acompañar el procedimiento de carga de combustible para la maquinaria y equipos durante la ejecución del proyecto (fase de construcción, operación y cierre), precisando el protocolo que se implementará para evitar cualquier tipo de derrame que pudiese afectar al recurso suelo o a cuerpos de aguas superficiales y/o subterráneos. Incluir esto último entre los riesgos de la ejecución del proyecto, detallando e incorporando, en el respectivo plan, las medidas de prevención de contingencias y control de emergencias.

Riesgos Naturales

126. Respecto del trazado de la Línea de Transmisión, en especial de la instalación de las torres reticuladas T01 y T02, las cuales realizarán el cruce aéreo en un tramo menor del río Mapocho, se solicita al Titular, ampliar la presentación del Estudio de Hidrología e Inundabilidad LTE Parque Fotovoltaico Roque, del Anexo 2.11 de la DIA, con relación a la estructura T02 o V2 (como lo señala el Estudio). Si bien, se indica que esta estructura se encuentra cerca de una canalización cercana ubicada al oriente del predio donde se proyecta su ubicación, la cual se activaría en caso de una crecida de 100 años, dicho desborde no alcanza a llegar a la ubicación de la estructura, por lo que la torre ubicada en el punto V2 no presenta riesgo de inundación. Al respecto, se debe tener presente que dicha estructura se ubica en parte del antiguo cauce del río Mapocho (esto es indicado en el punto 4 “Visita a Terreno” del citado estudio), cuál fue alterado en su geomorfología y estructura por diversas actividades de explotación de Minerales no Metálicos para la Construcción y que actualmente en el lugar se desarrollan actividades de “relleno” del área, sin contar con un plan de manejo y de recuperación del suelo visado por el municipio. Con relación a ello, cabe indicar que el área se encuentra reconocida por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago como un Área de Alto Riesgo para los Asentamientos Humanos, por riesgo de origen natural Geofísico Asociados a Inundación Recurrente, cuáles corresponden a áreas próximas a los bordes de cauces naturales permanentes, esteros o canales, con riesgo de erosión o socavamiento, producido por el aumento de volumen y velocidad de caudal de agua. Por lo anterior, es importante que el Titular indique la capacidad de respuesta del cauce ante una crecida extraordinaria en un evento meteorológico extremo o el nivel para afrontar procesos erosivos importantes, que requiera de obras de protección y el correspondiente permiso ambiental sectorial.

Riesgos Antrópico

127. Mediante OF. ORD N° 04739/2023 la Ilustre Municipalidad de Maipú señala: *“Es importante mencionar que el territorio comunal, se encuentra expuesto a un sinnúmero de amenazas, ya sean de origen natural o antrópico, que puede ocasionar pérdidas, daños o trastornos a las personas, infraestructura, servicios, modos de vida o medio ambiente, encontrándose entre ellas las relacionadas directamente con los incendios forestales. Según el Informe de riesgos climáticos para la Región Metropolitana del Ministerio del Medio Ambiente (2020), el área rural de la comuna, compuesto por el barrio Rinconada (especialmente el cordón cordillerano costero), presenta sectores de alta y media susceptibilidad de propagación de incendios forestales, dado que en ella se encuentran en*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

mayor representación la formación vegetal del bosque espinoso abierto, la cual a su vez se encuentra inserta en la subregión ecológica del matorral y del bosque espinoso, perteneciendo esta última a la región ecológica del matorral y del bosque esclerófilo.”

Respecto a ello, se solicita que el Titular amplie la información presentando un estudio, en relación al riesgo de incendio forestal y la susceptibilidad de ocurrencia o propagación en el área de influencia del proyecto, teniendo en cuenta que el riesgo de incendio se encuentra presente en la infraestructura de las líneas de transmisión eléctrica, debido a las fallas en los conductores que puedan provocar un cortocircuito, siendo el mayor peligro, ya que son una combinación de fuente de ignición y al mismo tiempo contiene materiales inflamables (cubierta aislante). Una falla en un cable puede ser suficiente para que incendie el aislamiento que contiene, genere chispas y arcos eléctricos, que podrían derivar en un incendio mayor, dado el material combustible que se encuentra bajo y alrededor de la franja de protección de las mismas, pudiendo formarse así un incendio forestal.

128. Respecto a lo indicado en el punto 1.6.1.2.3 “Medidas de protección para bosque nativo en línea de media tensión de la DIA”, se solicita al Titular indicar como dará cumplimiento al punto 4.12 del Pliego Técnico Normativo - RPTD N°07 de 2022 “Franja y distancias de seguridad”, de la Superintendencia de Electricidad y Combustible, esto considerando que el Titular deberá mantener su franja de seguridad libre de toda vegetación o material que pueda poner en peligro la línea en caso de incendio. Además, se solicita ampliar la información respecto de la vegetación y flora que se puede ver afectada por esta disposición normativa (que es obligatoria), en relación con su corta y despeje.
129. Se solicita al Titular incorporar en el Plan de Contingencias y Emergencias, la siguiente medida a ser aplicada en el caso de la ocurrencia de afloramiento de agua y que ésta sea contaminada o en caso de accidente/derrame que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos con contaminación, en cualquier Fase del proyecto. Lo solicitado, en atención a que esta medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyectos. Por tanto, la medida a aplicar en caso de contaminación de aguas afloradas o en caso de aguas contaminadas por derrames/accidentes, es la siguiente:

“En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente:

- a) *Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.*
- b) *Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.*
- c) *Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.*
- d) *En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad.”*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

130. En atención al principio preventivo de la evaluación ambiental, se solicita al Titular incorporar en un Plan de Contingencias y Emergencias, la siguiente medida a ser aplicada en caso de un potencial afloramiento de aguas (napas colgadas u otras) en Fase de Construcción. Ello,. Por tanto, la medida a aplicar es la siguiente:

“Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:

- a) Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.*
- b) Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.*
- c) Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).*
- d) Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.*
- e) El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.*
- f) Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva”.*

131. En atención a que parte del proyecto se localiza en un Área de Riesgo de Inundación por Napa freática, de acuerdo con el artículo 8.2.1.1 lera a.2) del PRMS, se solicita al Titular presentar antecedentes con respecto a medidas que permitan asumir esta condición.

VI. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

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

- a) Descripción del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

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

Las nuevas fichas deberán presentarse de acuerdo al siguiente formato:

1.- Antecedentes

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

2.- Partes, Obras y Acciones.

Partes y obras del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter <i>[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o]</i>	Fase



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

		<i>ambas fases]</i>	
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.] En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación /o cierre]

Acciones del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
[Nombre acción 1]		[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n]			[Construcción, operación y/o cierre]

3.- Cronología y Mano de obra

Cronología de las fases del proyecto o actividad.

Fase de [Construcción/Operación/Cierre].

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

Mano de obra

Fases	Número máximo de personas
Construcción	
Operación	
Cierre	
Total	

4.- Suministros

Suministros básicos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].

Nombre	Descripción
[Suministro básico 1, por ejemplo, energía, agua, u otros semejantes]	[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

[Suministro básico n]	[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve]
-----------------------	---

5.- Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

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

6.- Emisiones y Residuos

Emisiones a la atmósfera/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo, MP10, CO2, NH3, etc.]	[Emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n, por ejemplo, MP10, CO2, NH3, etc.]	[Emisión n]

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

otros.]	si se contempla]
[Emisión n]	[...]

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

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

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

7.- Productos Generados y Actividades Mantención

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

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

8.- Planes Contingencia y Emergencias.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

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

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

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

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]

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

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	
---	--

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

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

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

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

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

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

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes]
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]

10.- Normativas

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

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

11.- Permisos Ambientales Sectoriales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

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

12. Compromisos voluntarios

Compromiso ambiental voluntario – <i>[Nombre del compromiso voluntario 1]</i>	
Impacto asociado <i>[si aplica]</i>	<i>[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica	<i>[Construcción/operación/cierre.]</i>
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> <i>[Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]</i>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> <i>[El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.]</i> <u>Forma:</u> <i>[La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]</i> <u>Oportunidad:</u> <i>[Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

	<i>compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i>
--	---

VII. Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional

Estrategia Regional de Desarrollo 2012 – 2021, de La Región Metropolitana de Santiago (ERD),
Objetivo Estratégico: Promover la consolidación de polos de desarrollo regional y
metropolitano.

133. Considerando que el Titular ya presentó un Compromiso Ambiental Voluntario de contratación de mano de obra local, se solicita al Titular entregar las proyecciones en materia de empleabilidad para trabajadores de la Comuna de Maipú y Padre Hurtado, precisando un porcentaje de mano de obra a contratar que se encuentre efectivamente residiendo en la comuna, con la finalidad de asegurar que sean trabajadores locales.

Para estos fines, resulta esencial que el Titular se vincule y requiera el apoyo de la Oficina Municipal de Información Laboral (OMIL) de la Municipalidades de Maipú y Padre Hurtado para focalizar dichos puestos.

134. Se solicita al Titular considerar el Compromiso Ambiental Voluntario orientado a labores de mantención en el exterior e interior del Proyecto, a fin de evitar micro basurales o acumulación irregular de basura en los sectores próximos al emplazamiento

Estrategia Regional de Desarrollo 2012 – 2021, de La Región Metropolitana de Santiago (ERD),
Objetivo Estratégico: Aportar en la generación de un hábitat residencial integrado a la
ciudad.

135. Se solicita al Titular como Compromiso Ambiental Voluntario contar con un “Plan Comunicacional”, el cual deberá mantener un letrero informativo donde se incluyan los datos del Proyecto: La duración de su fase de construcción, el contacto para acudir al titular y la forma en la cual se podrá realizar denuncias sobre molestias. Asimismo, deberá considerar la entrega de cartillas o folletos a quien lo requiera, a lo menos en los cuadrantes que rodean el proyecto, de forma activa, entregándolos directamente en los domicilios. Adicionalmente, se solicita al Titular incorporar dentro del Plan, para todas las fases de proyecto, la entrega de información respecto de la generación de ruidos molestos, en la cual se señalen fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas. Esto permitirá mantener una buena convivencia y recibir eventuales reclamos de éstas con el fin de tomar las acciones correctivas correspondientes.

Estrategia Regional de Desarrollo 2012 – 2021, de la región Metropolitana de Santiago (ERD),
Objetivo Estratégico: Promover un uso responsable y seguro del territorio, en relación con
riesgos potenciales por amenazas naturales y antrópicas en la región.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

136. Se solicita al Titular indicar si el proyecto, durante su operación, genera “ruido eléctrico” constante (zumbido), el cual podría ocasionar molestias en el entorno, aumentando con ello la contaminación acústica de la zona y la molestia monótona de ruido constante emanado desde las instalaciones.
137. Respecto al uso de Hormigón durante la fase de Construcción, se requiere al Titular presentar un Protocolo de uso y medidas de contingencia ante derrame de aguas en el procedimiento de limpieza por Hormigón, tanto de ruedas y canoas, al igual que aquellas utilizadas para la limpieza de equipos o herramientas empleadas para manipular dicho material.

Estrategia Regional de Desarrollo 2012 – 2021, de La Región Metropolitana de Santiago (ERD),
Objetivo Estratégico: Incentivar el uso de energías limpias

138. Se solicita suscribir un Compromiso Ambiental Voluntario de instalar focos con tecnología fotovoltaica para la iluminación interna del Proyecto.

Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad en la Región Metropolitana De Santiago (2015 -2025).

139. Dado que el Titular presentó el Compromiso Ambiental Voluntario de “Medidas de control ante colisión de aves”, que tiene por objetivo “Disminuir el riesgo de colisión de la avifauna local con las líneas de transmisión mediante la instalación de dispositivos anticolidión”, se solicita al Titular incorporar a dicha propuesta un plan de monitoreo sobre los posibles daños, muertes y otros efectos sobre la avifauna derivados de las instalaciones del proyecto, lo anterior, con frecuencia bimensual o trimestral durante toda la vida útil del Proyecto.

VIII. Modificación de Proyecto

140. En base a las observaciones realizadas en el presente ICSARA, se solicita al titular actualizar la Tabla 1-5 de la DIA “Tabla comparativa Proyecto Original (aprobado mediante RCA N°2022130013/2022 del SEA RM) versus el Proyecto en Evaluación”, en la cual se deben detallar todos los considerandos de la RCA original que se verán modificados.

IX. Compatibilidad territorial del proyecto

141. Se solicita al titular incorporar en sus análisis del proyecto, las vialidades estructurantes T13P – Costanera Oriente Río Mapocho y T13P – Cinco Poniente, catalogadas como vías de afectación a utilidad pública y las áreas verdes AV2-18 Costanera Mapocho y AV1-1 Pudahuel-Maipú, clasificadas como áreas condicionadas de desarrollo; ambas figuras estipuladas en la Modificación 100 del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, según plano: RM-PRM-08-100-ZUS de Zonificación de Usos, Sector 2 (S2): Comunas de Pudahuel y Maipú de la Modificación del PRMS-100 (Actualización Extensión Urbana y Reconversión), elaborado por la Seremi de Vivienda en octubre del año 2013, el cual recobró mayor importancia en materia de afectaciones a utilidad pública con la puesta en vigencia de la Ley N°20.791 en el año 2014.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

142. Se solicita al Titular incluir dentro del proyecto en formato KMZ la modificación 100 del Plan Regulador Metropolitano de Santiago.
143. Se solicita al titular incluir dentro del proyecto un análisis referente al Capítulo 8.4: Áreas de Resguardo de Infraestructura Metropolitana, específicamente el artículo 8.4.3 De Resguardo de Infraestructura Energética, ítems b) Sub-Estaciones y Líneas de Transmisión de Energía Eléctrica del Plan Regulador Metropolitano de Santiago.
144. Se solicita incorporar en sus análisis que el proyecto está emplazado en áreas que por su valor natural y/o de interés silvoagropecuario están excluidas al desarrollo urbano. Título 8, capítulo 8.3, artículo 8.3.2.1 del Plan Regulador Metropolitano de Santiago.

X. Compromisos Voluntarios

145. En el CAV-09 Captación de Aguas Subterráneas de Afloramiento y reintegro de Aguas, el titular declara *“se considera que ante posibles afloramientos de aguas subterráneas, las aguas serán captadas y reintegradas al cauce natural más próximo tal como lo indica el Art 129° bis del Código de Aguas (DFL 1112/81 Ministerio de Justicia)”*. Ante lo declarado, se aclara lo dispuesto en el Art 129° bis del Código de Aguas que indica *“Si de la ejecución de obras de recuperación de terrenos húmedos o pantanosos resultará perjuicio a terceros, las aguas provenientes de tales obras deberán ser vertidas al cauce natural más próximo”*, en base a lo anterior la ejecución de este proyecto no corresponde a una obra de recuperación, tampoco se emplaza completamente sobre terrenos húmedos o pantanosos, por lo cual solicita modificar la medida contemplada en el CAV-09, pues de restituir las aguas subterráneas a un cauce superficial próximo, dicha acción podría ocasionar un cambio y/o eventualmente un detrimento en la calidad de los recursos hídricos. Además, se aclara que la restitución de las aguas afloradas corresponde a una obligación para el titular, no constituyendo un compromiso ambiental voluntario, y sus acciones deben quedar debidamente consignadas en el Plan de Contingencias y Emergencias.
146. Respecto del CAV-10 “Instalación de dispositivos disuasores de vuelo como medida anti-colisión de aves.” se solicita al Titular hacer extensión de este por todo el tramo 2 Cerros Ponientes hasta el tramo 4 Cerros Orientes, debido a la importante atracción de especies en el entorno natural y antrópico producto de la operación del Relleno Sanitario Santiago Poniente.
147. Respecto del CAV-10 “Instalación de dispositivos disuasores de vuelo como medida anti-colisión de aves.” y CAV-011: “Instalación de dispositivos anti electrocución de avifauna” específicamente de la Forma de control y seguimiento se solicita al titular aclarar y justificar, el motivo por el cual se considera que las medidas han sido exitosa cuando el número de carcazas sea de máximo 4 unidades al año.

Adicionalmente se solicita al titular justificar el motivo por el cual los monitoreos se realizaran solo durante los 3 primeros años de operación del proyecto considerando que esta fase tiene una vida útil de 29 años.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

148. Respecto de la descripción del CAV-012 “Implementación de conductor recubierto como medida de protección de aves y bosque nativo”, solicita al titular detallar las “Sensibilidades ambientales relevantes”, que fueron identificadas en el área del proyecto.

Adicionalmente, se solicita enviar los informes de indicador de cumplimiento a los siguientes organismos con competencia ambiental: Servicio Agrícola y Ganadero y Corporación Nacional Forestal.

149. En atención al Compromiso Ambiental Voluntario CAV-013 “Plan de Perturbación Controlada de Fauna de baja movilidad”, se requiere que la metodología de implementación este en concordancia con los criterios del SEA denominado “Criterios técnicos para la aplicación de una perturbación controlada” (SEA, febrero 2022), se solicita al titular ampliar la información presentada en los siguientes términos:

- a) Indicar las características ecológicas de las zonas donde se pretende desplazar los individuos
- b) Entregar información georreferenciada a escala adecuada, coordenadas UTM y cartografía digital en formato KMZ o SHP de los sitios de perturbación y destino.
- c) El sitio de destino debe contar con elementos ambientales similares al lugar que será intervenido por el proyecto.
- d) Contar con la presencia de las especies que serán perturbadas y sus poblaciones las que deben ser descritas en términos de su abundancia relativa y densidad.
- e) Considerar el grado de influencia de otras actividades en el sitio de destino, y por tanto su posible influencia sobre los individuos a perturbar.
- f) Área / superficie: el área de destino deberá ser similar o mayor a la superficie del hábitat original que será intervenido para evitar un aumento drástico de la densidad de la especie.
- g) En caso de que el área de destino no contara con similares condiciones que el sitio de origen, deberá generarse en este último un enriquecimiento ambiental estructural con objetos preferentemente naturales, que les permitan un normal desarrollo de sus procesos una vez efectuada la medida.
- h) Además, deberá presentar Indicadores de éxito y seguimiento de la medida propuesta.

150. En relación al Compromiso Ambiental Voluntario CAV-015 “Plan de medidas de protección y conservación del hábitat de bosque nativo de preservación de *Porlieria chilensis* y *Prosopis chilensis*”. Se solicita, complementar esta medida con acciones asociadas a realizar riego asistido a estas especies durante la fase de operación con la finalidad de mantener una buena condición fitosanitaria.

151. En atención que el proyecto se emplaza en zonas de Áreas de Protección Ecológica con Desarrollo Controlado y Áreas de Rehabilitación Ecológica según el PRMS, se solicita considerar dentro de los Compromiso Ambiental Voluntarios un Plan de Restauración Ecológica en las zonas donde emplaza el proyecto considerando la diversidad de especies tanto de flora y vegetación como de fauna registrada, en caso que no exista un impacto significativo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

152. Se debe incorporar las siguientes medidas de control de tránsito dentro de los Compromisos Ambientales Voluntarios:
- a) La prohibición de estacionamiento y detención frente al proyecto.
 - b) Alerta con señal o baliza luminosa de entrada y salida de vehículos pesados.
 - c) No debe entorpecer la ruta peatonal al ingresar o egresar cualquier tipo de vehículo a la obra. Estas medidas se deben proponer y comprometer su incorporación como compromiso ambiental voluntario. Así, se puede justificar de mejor manera que en esta fase no se generarán desvíos o cortes de tránsito improvisados a raíz de lo mencionado.
153. Se solicita al Titular establecer un Compromiso Ambiental Voluntario que considere un diseño del parque fotovoltaico que permita favorecer la conservación de la biodiversidad, a través de la implementación de medidas in situ para el resguardo fauna vertebrada e invertebrada nativa, considerando al menos mantener cubierta vegetal y corredores biológicos de vegetación, áreas de refugios de fauna vertebrada de baja movilidad tanto en el área del proyecto como en su área de influencia. Sumando a lo anterior, se requiere que se incluya un monitoreo de corto, mediano y largo plazo, que dé cuenta de la efectividad de la medida implementada, en función del tiempo de operación del proyecto, así como también se implemente un programa de enriquecimiento vegetal con especies nativas, en un área contigua al parque fotovoltaico.
154. Se solicita incorporar CAV que diga relación educar a la ciudadanía respecto a las áreas de valor ambiental que tiene la región mediante la impresión de 500 ejemplares del Mapa de la Biodiversidad de la RMS <https://educacion.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2022/05/Mapa-de-Educacion-para-la-Biodiversidad-de-la-Region-Metropolitana-Especies-Emblematicas-y-Ecosistemas-donde-habitan.pdf>, con la finalidad que la SEREMI MA RMS pueda distribuirlo en establecimientos educacionales y ferias ambientales.
155. Se solicita la implementación de un monitoreo arqueológico permanente, el cual debe ser realizado por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del proyecto.
156. Se deberán realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.

Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:

- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

- c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
- f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - Medidas de protección y/o conservación implementadas.
 - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
 - Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:
 - <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>
- g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
- h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
- i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.

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

157. Se solicita al titular, presentar los documentos asociados al proceso de evaluación del proyecto "Modificación de Línea de Evacuación de Energía Eléctrica y Ajuste de Obras en Parque Fotovoltaico El Roque" a través de los procedimientos y plataformas establecidas por el Servicio de Evaluación Ambiental, de manera tal que tanto los organismos de la administración del estado como la ciudadanía tengan acceso a la información presentada, la cual no puede encontrarse en plataformas externas, como sucede con el Capítulo 9 "LINK DESCARGA MODELACIÓN HIDRÁULICA".



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

En caso de contar con archivos de gran tamaño, estos se deberán presentar de acuerdo con el procedimiento establecido en el OF. ORD. D.E. N°202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, el cual indica que *“Para la entrega de archivos de gran tamaño, el titular deberá solicitar vía correo electrónico a la oficina de partes de la Dirección Regional del SEA o Dirección Ejecutiva, según corresponda, el formulario “Solicitud de Entrega de Archivos de Gran Tamaño”, el cual será remitido junto a estas instrucciones por el Oficial de partes respectivo.”*

158. Se solicita al titular que todas las imágenes y figuras presentadas en Adenda se encuentren en sentido norte, la leyenda o simbología debe ser clara y dar cuenta de las partes del proyecto que se están exponiendo.
159. Debido a que el área de proyecto se encuentra en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Santiago Central (Acuífero Maipo), el cual se encuentra declarado zona de prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, de acuerdo a la Resolución D.G.A N° 286, publicada en el D.O el 01 de octubre de 2005, por tanto, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico
160. Se solicita al Titular un pronunciamiento, respecto de que debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.
161. Cabe señalar que el Titular debe tener presente que para las medidas u obras asociadas a canales privados en sede sectorial deberá presentar los respectivos documentos que acrediten conocimiento y conformidad de los propietarios/administradores y usuarios de derechos de aprovechamiento de aguas en los cauces, para ejecutar o haber ejecutado las intervenciones.
162. Sobre el punto de conexión propuesto por ENEL hacia el Titular, el cual consiste a la conexión existente al alimentador Galaxia, que se conecta a la Subestación Santa Marta y, en virtud de la saturación del alimentador eléctrico al cual se conectaba originalmente la planta -lo que deviene en una incapacidad de evacuar la energía generada y por ende la inviabilidad del proyecto Original (Capítulo 1.1 de la DIA “Introducción”), al respecto y considerando los proyecto “Hortensia Solar y Gabriela Solar” que consisten en dos plantas fotovoltaicas de 9 MW cada una, encontrándose actualmente en calificación ambiental y que indican conectarse al mismo alimentado La Galaxia y subestación Santa Marta. Por ello, se solicita aclarar si dicho alimentador cuenta con la capacidad de conducción de energía para las plantas fotovoltaicas mencionadas y a la presente en evaluación, independiente a quien realice la conexión primero al alimentador. Se debe aclarar si la conexión de una planta pueda inhabilitar a otras o bien, si dicho alimentador cuenta con capacidad para las tres plantas solares.



163. Es importante señalar al titular, que previo a la ejecución de las actividades en terreno, se debe notificar a Sernapesca regional de la ejecución de dichas actividades, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar. La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

En caso de realizar alguna obra, parte o acción en los cursos de agua (desvío, quebrantamiento secado de cualquiera del curso de agua, atravesio, entre otros) y además, en la caracterización limnológica se identifican especies ícticas nativas en estado de conservación, se deberá presentar en adenda un plan de rescate y relocalización de dicha fauna. El plan antes señalado, deberá contener los antecedentes metodológicos y técnicos correspondientes a la actividad de rescate y relocalización de especies ícticas nativas, debido a que la revisión de dichos antecedentes se realiza en el proceso de evaluación en el SEIA. Ahora bien, el permiso para realizar dicha actividad, se debe solicitar directamente a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del proyecto.

Finalmente, es importante mencionar que debe quedar consignado en los antecedentes del permiso, la notificación al Sernapesca de dicha actividad. Para lo anterior, se debe notificar mediante un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad, con un plazo mínimo de anticipación de 7 días antes que se ejecute la actividad de rescate y relocalización. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

164. Se solicita al titular ampliar la información presentada implementando un registro que dé cuenta de los residuos generados en la fase de construcción, indicando cantidades mensuales generadas que son enviadas a destino autorizado, conforme al listado “Actividades Autorizadas para Recibir y Disponer Residuos Inertes de Construcción” publicado en la página de la SEREMI de Salud RMS, lo anterior a objeto de acreditar el cumplimiento de la normativa vigente aplicable a esta materia. Una vez concluida la fase de construcción deberá remitir dicho registro, con su respectiva documentación de respaldo (boleta, factura, guía de despacho, certificado de destinatario, etc.), a la Superintendencia del Medio Ambiente, según el siguiente formato u otro similar:

Mes	Cantidad ton/mes	Lugar autorizado de disposición final

Se debe tener presente que se encuentra vigente la Ley 20.879 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “SANCIONA EL TRANSPORTE DE DESECHOS HACIA VERTEDEROS CLANDESTINOS”, cuyo objetivo es sancionar a quien encargue o realice, el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

transporte, traslado o depósito de basuras, desechos o residuos de cualquier tipo, hacia o en la vía pública, sitios eriazos, en vertederos o depósitos clandestinos o ilegales, o en los bienes nacionales de uso público.

165. El titular deberá declarar las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por su proyecto, además de dar cumplimiento a todas aquellas exigencias contenidas en el Decreto N°1/2013 “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)”, a través del sistema de Ventanilla Única asociado al citado decreto. Lo anterior sin perjuicio de las obligaciones establecidas en la legislación vigente, relativa a estas materias.
166. Respecto del análisis de la Ley REP N°20.920/2016 del MMA, descrito en el punto 3.2.9.4 del Capítulo 3 de la DIA, el titular reconoce la generación de productos prioritarios “aparatos eléctricos y electrónicos” y “Envases y embalajes”, en este contexto al calificar como productor de productos prioritarios de acuerdo a la Ley, deberá tener presente que se encuentra vigente el D. S. N° 12/2020 que “Establece Metas de Recolección Y Valorización Y Otras Obligaciones Asociadas De Envases Y Embalajes”; adicionalmente deberá informar a través del Sistema REP del Sistema de Ventanilla Única del RETC (vu.mma.gob.cl) cuando corresponda, y dar cumplimiento a lo establecido en o los decreto(s) supremo(s) que establezca las metas y otras obligaciones asociadas a cada producto prioritario, según corresponda.
167. Respecto del Procedimiento del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, adjunto en el Anexo 1.4 de la DIA, el titular deberá tener presente lo establecido en la Resolución N° 885/2016 que establece “Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental” y la Resolución N°1610/2018 que “Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA”, ambas de la Superintendencia del Medio Ambiente.
168. Respecto de los residuos generados por el proyecto el titular deberá considerar lo siguiente:
 - a) Considerar que, en su generalidad, el manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad del generador de los mismos, debiendo éste implementar una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados, los que son peligrosos de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, reúso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición.
 - b) El sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos en el que se instale grandes contenedores como los señalados en este proyecto, debe poseer un suelo tipo radier. Para el caso de los residuos domiciliarios, debe poseer un suelo tipo radier y techo.
 - c) Los residuos sólidos domiciliarios, que contienen una fracción putrescible, deben ser retirados con una frecuencia de al menos tres veces por semana, sin perjuicio de las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

condiciones de almacenamiento en bolsa cerrada y al interior de contenedor con tapa.

- d) Los sitios donde se almacenen residuos peligrosos deberán garantizar que se minimizará la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar a la población.
 - e) Respecto de los residuos domiciliarios generados en la fase de construcción, el titular deberá instalar contenedores con tapa hermética, distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas, estos residuos deben ser retirados con frecuencia de, a lo menos, 2 a 3 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad.
 - f) El titular deberá disponer los materiales empleados en la construcción (restos de hormigón, enfierraduras, materiales sintéticos, madera, etc.), en lugares autorizados. Asimismo, considerar que la disposición de residuos en pozos de relleno solo permite residuos inertes de la construcción, es decir, residuos que no experimenten transformaciones fisicoquímicas ni microbiológicas, que sea insoluble, incombustible, no reactivo y que no afectará a otros materiales existentes en el pozo. El listado de los lugares autorizados aparece en www.asrm.cl.
 - g) En caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustible durante la fase de construcción, el titular debe recuperar y almacenar los residuos en tambores con tapa, en la bodega de residuos peligrosos, con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por esta Autoridad Sanitaria. Este tipo de residuos, por sus características, es considerado un residuo peligroso, por lo que, para proceder a su mejor manejo, eliminación y/o tratamiento en planta autorizada, el titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en el D.S. N° 148 de 2003 del MINSAL, que "APRUEBA REGLAMENTO SANITARIO SOBRE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS".
169. Se debe tener presente que se encuentra vigente la Ley 20.879 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que "sanciona el transporte de desechos hacia vertederos clandestinos", cuyo objetivo es sancionar a quien encargue o realice, el transporte, traslado o depósito de basuras, desechos o residuos de cualquier tipo, hacia o en la vía pública, sitios eriazos, en vertederos o depósitos clandestinos o ilegales, o en los bienes nacionales de uso público.
170. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, el titular deberá considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos.
171. Se indica al titular que los camiones de transporte utilizados deben contar con revisión técnica y de gases al día.
172. El titular deberá capacitar a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

173. Se solicita al titular ampliar la información respecto del DFL 850/97 MOP, continuación se indican a algunas precisiones y complementaciones a ser especialmente consideradas:
- a) Artículo N°30, que regula los pesos por eje, para los vehículos pesados que requieran utilizar las rutas o caminos de tuición MOP, de acuerdo a lo indicado en el D.S. N°158/1980 y 200/1993 respectivamente.
 - b) Artículo N°36, en donde se señala que cuando una empresa necesite hacer en los caminos obras que exijan su ocupación o rotura, deberán solicitar permiso a la Dirección de Vialidad. Junto con ello, se señala la prohibición del vertido o escurrimiento de materiales, productos o desechos generados a causa de las actividades del proyecto, hacia las rutas o caminos de tuición MOP.
 - c) Artículo N°40, establece la exigencia de contar con la autorización de acceso a los proyectos que sean colindantes con rutas o caminos de tuición MOP, por lo tanto, se deberá enviar el correspondiente proyecto al Sub-departamento de Administración de Faja de la Dirección Regional de Vialidad de la Región Metropolitana.
 - d) Artículo N°41, que establece la exigencia que todo proyecto que requiera de paralelismo o atravesio en caminos o rutas de tuición MOP, deberá contar, previo a la ejecución de las obras, con el o los permisos correspondientes, por parte de la Dirección Regional de Vialidad de la Región Metropolitana.
174. Para efectos de evaluar más adecuadamente la pertinencia de la aplicación del artículo 53 del DFL 850/97 MOP, vinculado a aspectos del transporte de carga, se solicita ampliar la información del material que ingresará y que saldrá en los distintos frentes de trabajo, con motivo de la Etapa de Construcción del proyecto. Vinculado a ello se tiene que considerar la normativa asociada al Decreto Supremo 18/93 MOP, la cual dice relación a las Empresas Generadoras de Carga, las que son definidas en el artículo 2 de dicha disposición, y que establece: "Empresa Generadora de Carga es aquella que anualmente produce 60.000 toneladas o más en cada lugar de embarque o de recepción". Al respecto se requiere por parte del Titular analizar y evaluar con mayor detalle si califica o no en esta categoría; anexando para el efecto Memoria de Cálculo y Tablas.
175. En relación a la dimensión y montaje de diversos elementos y/o artefactos que se utilizarán en el proyecto (módulos solares, cableados o tendidos eléctricos aéreos, etc.); el Titular deberá proceder a la oportuna presentación ante los organismos correspondientes, de la solicitud para dar cumplimiento a la Res. 1/95 MTT, la cual establece en su contenido disposiciones y acciones a cargo de la Dirección de Vialidad del MOP.
176. Para las fases de construcción, operación y cierre, se deberá dar estricto cumplimiento a los decretos municipales tales como: Decreto N°1453 del 5 de Julio 1994, Decreto N°0188 del 27 de enero 1998 y Decreto N°768 del 14 de marzo 2002, entre otros, asociados a "carga y descarga" y "Restricción de circulación de vehículos de más de dos ejes".
177. Se solicita que todas las temáticas relacionadas a la Accesibilidad y Conectividad Vial, deben desarrollarse teniendo siempre en consideración, entre otros antecedentes concernientes, el Manual de Carreteras Volumen 9 de la Dirección de Vialidad del MOP, sobre "Estudios y Criterios Ambientales en Proyectos Viales".



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

178. Se solicita al titular mantenga coordinación con la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS, con la debida antelación respecto al inicio de la fase de Construcción. Junto con lo anterior se sugiere también considerar el sostener contactos previos con SENAPRED.
179. Se solicita al titular para la Fase de Operación, generar protocolos de solicitud de autorización para realizar trabajos en caminos concesionados y no concesionados del MOP, incluyendo el retiro y limpieza de residuos o rastrojo vegetal provenientes de obras de mantención de la Línea de Evacuación de Energía Eléctrica. Ello con el fin de optimizar procedimientos de desbrozamiento de vegetación, corta o poda de árboles para dejar despejada la línea, por cuanto acontece que quedan árboles inestables o propensos a desganches de ramas, con el consiguiente riesgo para los usuarios de los caminos.
180. Se solicita al titular restaurar a su estado original (o reponer en caso que se destruyan), cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resulte afectada en alguna de las Etapas del Proyecto.
181. Se solicita al titular tener en consideración que cualquier iniciativa y/o acción que producto del proyecto implique intervención en y/o sobre la infraestructura vial de tuición MOP en el Área de Influencia del mismo, deberá ser previamente aprobada por las Direcciones de Vialidad Nacional y Regional del MOP, y, la Inspección Fiscal de Obras de la Dirección General de Concesiones MOP de la Concesionaria correspondiente; por lo cual se recomienda mantener anticipada y estrecha coordinación con dichos organismos.
182. Para las fases de construcción y cierre y, cada vez que sea necesario la ocupación de Bienes Nacionales de Uso Público, deberán contar con los permisos de Dirección de Vialidad de la Ilustre Municipalidad de Maipú, así como los de la Dirección de Obras Municipales.
183. A nivel de acceso en la propia planta, se recomienda mantener aceras o similares despejadas, evitando el estacionamiento de vehículos que influyen negativamente en la visual, transparencia y el libre desplazamiento de los peatones. De contar con permisos y autorización, es bueno definir las áreas de estacionamientos de manera de reducir al mínimo las externalidades negativas, el uso de elementos como segregadores peatonales y barreras de brazo entre otras, ayudan a ordenar los espacios peatón/vehículos.
184. Se sugiere evitar muros y fomentar el uso de rejas con los % de transparencia que determinan el PRC o los instrumentos de planificación respectivos para mejorar la vigilancia natural y la mantención del lugar, evitando el deterioro paulatino con la aparición de rayados, basuras y escombros en las áreas destinadas a circulación.
185. En caso de hallazgo paleontológico no previsto, se deberá realizar lo indicado por el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:
 - a) Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161017552>

presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.

- b) Dar aviso de manera inmediata al/la profesional paleontólogo/a o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la titular del proyecto.
- c) Se deberá proceder a delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
- d) Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/la titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.
- e) Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/las trabajadores/as del proyecto tomando en cuenta para ello la “guía para la elaboración de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).

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

JMM/MBP

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/2161017552>