

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Microsoft SCL03"

Nombre del Titular : Microsoft Datacenter Chile Ltda.
Nombre del Representante Legal : Sergio Andrés Rademacher Lizana
Dirección : Av. Vitacura 6844, piso 3, Vitacura, Santiago.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Microsoft SCL03", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Microsoft SCL03", la que deberá entregarse hasta el 24 de febrero de 2022.

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 Sebastián Cruz Azócar dirección de correo electrónico sebastian.cruz@sea.gob.cl, número telefónico +56944458747.

I. Descripción de proyecto

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

Descripción y alcances del proyecto

- 1.1. Se solicita al Titular aclarar la tipología de ingreso del proyecto según el Art. 3° del D.S. N°40/2012 del MMA ya que en el e-SEIA se señala la letra ñ.3) y en la sección 1.4.4 de la DIA, señala las tipologías b.2) y ñ.3). Además, se solicita al Titular indicar la potencia instalada y analizar si el proyecto ingresaría por la letra k). Por lo anterior, se deberá entregar el análisis de pertinencia de ingreso al SEIA de forma actualizada.
- 1.2. Se solicita al Titular, presentar el/los Certificados de Informaciones Previas (CIP) actualizados con una antigüedad no superior a seis meses.



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154887702>

- 1.3. El Titular señala que el suministro de agua y alcantarillado será a través de empresa sanitaria Explotaciones Sanitarias S.A., sin embargo el certificado de factibilidad presentado en Apéndice C ha perdido su vigencia (12 meses). Al respecto, se solicita al Titular acreditar con documento vigente, que posee la factibilidad de agua potable y alcantarillado para la Fase de Construcción, Operación y Cierre de todo el proyecto. Lo solicitado en atención a que el área de proyecto corresponde a un Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, Sector Colina Sur (Acuífero Maipo), de acuerdo a Resolución D.G.A N°286, del 01 de septiembre de 2005 modificada por Resolución D.G.A N°231, del 11 de Octubre de 2011.
- 1.4. Respecto del suministro de agua con camión aljibe, 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”*.
- 1.5. Se solicita al Titular aclarar en una Tabla Resumen, cuál es la cantidad (l/s), origen y periodo en que el recurso hídrico es requerido para materializar su proyecto, en todas sus Fases, para los usos: doméstico, industrial, refrigeración, incendio, lavado riego, humectación, entre otros. Se solicita utilizar la siguiente planilla, con la estructura de datos señalada a continuación:

FASE	Origen (Pozo/Otro)	PERÍODO	CONSUMO (l/s)
CONSTRUCCIÓN			
Consumo Doméstico			
Humectación			
etc.			
OPERACIÓN			
Consumo Doméstico			
Industrial			
Incendio			
Riego			
etc.			
CIERRE			
Consumo Doméstico			
Industrial			
TOTAL			

- 1.6. Se solicita al Titular graficar la zona afecta de Av. Caupolicán, señalando en la planimetría superficie afecta y perímetro del área. Debe considerar esta información en los planos de unión domiciliaria del alcantarillado y la cámara de muestreo la cual no debe quedar en área afecta a BNUP.



- 1.7. Se solicita al Titular ampliar la presentación con información sobre las áreas verdes que considera el Proyecto, según lo indicado en Cuadro 1.5.7 y 1.5.9 Superficie de obras permanentes de las Etapas 1 y 2 (sección 1.5.3, Superficie total del Capítulo 1 de la DIA).
- 1.8. Se solicita al Titular incluir un plano con la distribución del proyecto, incorporando espacios construidos, estacionamientos vehiculares (incluyendo vehículos livianos, de carga y para discapacitados), estacionamientos de bicicletas, accesos peatonales y vehiculares. Además, el plano se debe incluir un detalle de la demarcación interna.
- 1.9. En relación al Anexo 2.9, Estudio Vial de la DIA, se solicita al Titular definir en un plano rutas de ingreso y salida del proyecto con conexión a carga de combustible a servicentros disponibles en la Ruta 5, teniendo en cuenta que el sector de Av. Libertador Bernardo O'Higgins, es un sector residencial con presencia de centros educacionales. Además, se solicita que los vehículos de alto tonelaje y buses se abastezcan en otros puntos de distribución en eje de Ruta 5. Este punto es vital se dé cumplimiento, pues los retornos de Av. Libertador Bernardo O'Higgins no permiten el mantener un vehículo de carga en espera. Esto puede generar accidentes vehiculares. Misma situación para la ruta de ingreso y salida de residuos industriales. No es recomendable accedan a sectores residenciales.
- 1.10. En relación a la Modelación Autoturn en los accesos se solicita al Titular presentar un Plano con un catastro operativo de la señalización existente en el entorno del proyecto.
- 1.11. Según lo informado por el Titular en la sección 1.1 de la DIA, el horario de funcionamiento del proyecto será las 24 horas del día los 365 del año. Dada esta condición se solicita al Titular ampliar la presentación, entregando una Tabla explicativa que contenga: viajes origen destino en horarios punta, viajes origen destino fines de semana, frecuencia diaria, mensual y anual tanto de camiones y vehículos presentes en el proyecto para cada una de sus fases, es decir, construcción, operación y cierre.
- 1.12. Por otro lado, en el punto 1.7.1.12 de la DIA, sobre Áreas Verdes, el Titular señala que, al finalizar la fase de construcción, se habrán reconstruido 3.871 m² aproximados de las áreas verdes presentes en un inicio en el sitio. Frente a esto, se solicita al Titular considerar la reconstrucción con especies nativas, tanto arbóreas como vegetacionales de bajo consumo hídrico, esto dado el escenario de escasez hídrica en el cual se encuentra nuestra región.
- 9.1. Se solicita al Titular presentar un registro fotográfico, con indicación de la fecha, hora y orientación del lugar de emplazamiento de las partes y obras del Proyecto y de los terrenos colindantes, para complementar los planos presentados en la evaluación del proyecto.
- 1.13. Se solicita al Titular presentar el certificado vigente de servicios sanitarios otorgado por la empresa sanitaria respectiva, debido a que, el que se adjunta en el Anexo N°1.8, Antecedentes del proyecto de la DIA, se encuentra caducado.



Combustible

- 1.14. Se solicita al Titular declarar si existirán entidades especialistas encargadas de certificar los elementos asociados al almacenamiento de combustible del proyecto.
- 1.15. Se solicita al Titular describir la impermeabilización de la zona de descarga y almacenamiento de combustible en el área de proyecto, con la finalidad de evitar un detrimento de los recursos hídricos superficiales y subterráneos existentes.
- 1.16. Respecto al saneamiento de aguas lluvia, se solicita al Titular adjuntar los antecedentes técnicos que se hagan cargo del contacto de aguas lluvias con combustible y el manejo que se aplicará a dichas aguas en el sistema de saneamiento propuesto.
- 1.17. Se solicita al Titular indicar en plano y claramente, las zonas de recepción y descarga de sustancias peligrosas y combustible, en donde se detallen las zonas impermeabilizadas, canalizaciones, acopios, entre otros y las medidas a implementar para evitar la contaminación del recurso hídrico superficial y subterráneo.
- 1.18. Respecto de la fase de cierre, se solicita al Titular referirse al desmantelamiento de estakes de combustibles, la gestión de suelos contaminados con hidrocarburos y las medidas de gestión ambiental para evitar un detrimento del recurso hídrico subterráneo y superficial del área de proyecto.
- 1.19. El Titular indica en la sección 1.6.1.1 de la DIA, que el proyecto contará con un estanque de combustible móvil de 900 litros *"Será un estanque móvil adosado a una camioneta, el cual estará debidamente certificado y será proveído por un tercero autorizado"*. Además, señala en la sección 1.7.5.1 de la DIA, que contará con 4 equipos de 50 Kw para la fase de construcción y en la sección 1.6.2.6, señala que contará con 9 grupos electrógenos para la etapa 1, y 4 para la etapa 2 de la fase de operación, y que contarán con *"estanques de combustible integrados"*. Puesto lo anterior, se solicita al Titular ampliar la información adjuntando antecedentes relativos al abastecimiento de combustible de los estanques de los grupos electrógenos para ambas fases del proyecto.

Plan de Contingencias y Emergencias

- 1.20. Las acciones para implementar en caso de contaminación de los afloramientos por sustancias peligrosas en faena y con proyecto operando, deben estar consideradas en el Plan de Contingencia y Emergencia y en este marco se solicita al Titular lo 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 hrs, 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:



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154887702>

- 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 hrs.*
 - 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”.*
- 1.21. Se solicita al Titular incorporar en el Anexo 1.6, Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia de la DIA, la siguiente medida a ser aplicada en caso de accidente/derrame que comprometa los recursos hídricos subterráneos y/o superficiales del área de proyecto. Por tanto, la medida a aplicar es la 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 control 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 (solo en caso de accidentes)*



- 1.22. Por lo anterior, se solicita al Titular presentar una versión actualizada del Plan de Contingencia y Emergencia en que se acojan las medidas señaladas en materias de recursos hídricos y presentar la información de acuerdo al formato de la Ficha Resumen del presente ICSARA.
- 1.23. Dada la proximidad de la ruta Los Libertadores (57 CH), se solicita al Titular incluir en el Plan de Contingencias y Emergencias a la Inspección Fiscal de la Dirección General de Concesiones de la Ruta, a la Sociedad Concesionaria de la vía, y a la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS (Jefatura Provincial de Vialidad de Santiago).

Residuos

- 1.24. Se solicita al Titular aclarar la presentación, en el punto 1.7.8.1 del Capítulo 1 de la DIA, en lo que respecta a los residuos industriales no peligrosos generados en la fase de construcción, si el Titular considera la habilitación de un sector de acopio, patio de rescate o algún tipo de infraestructura específica para la selección de la fracción valorizable. Adicionalmente, y en caso de que, efectivamente una parte de estos residuos sean destinados para su valorización, se solicita incorporar el compromiso de mantener un registro en obra de las empresas de reciclaje que realizan el retiro y sus volúmenes respectivos, con objeto de seguir la trazabilidad de los residuos.
- 1.25. Se solicita al Titular aclarar la presentación con el tipo de residuos y su cuantificación que considera los residuos industriales no peligrosos en la Fase de Construcción, en atención que en el Cuadro N°1.7.16 del Capítulo 1 de la DIA, se indica una composición relacionada con “*descarte de excavación, chatarra, madera*” y en Tabla N°2.2 del Anexo 3.1 de la DIA, se identifica sólo madera y chatarra. En función de lo anterior, se deberá complementar y/o corregir según corresponda.
- 1.26. Se solicita al Titular aclarar si el Proyecto, para la fase de operación, considera la habilitación de infraestructura adecuada (punto verde por ejemplo) que permita la recolección de la fracción valorizable de los residuos (tales como aluminio, cartón, vidrio, papel, plásticos u otros) generada por los residentes en la fase de operación del proyecto, que permita fomentar el reciclaje y con ello la gestión municipal en el contexto de la Ley 20.920/2016.
- 1.27. Se solicita al Titular ampliar la información de la DIA complementando con una Tabla resumen con la caracterización cualitativa y cuantitativa (ton/mes) de los residuos sólidos (domésticos, industriales, peligrosos, etc.) generados por el proyecto en sus fases de construcción, operación y cierre, indicando además, las condiciones de almacenamiento y disposición final, conforme lo establece la normativa vigente aplicable a esta materia.



	Actividad	Residuo	Tipo de residuo (peligrosidad)	Cantidad Ton/mes	Almacenamiento	Frecuencia de retiro	Condiciones de la zona de acopio	Forma de Disposición final
Fase de construcción								
Fase de operación								
Fase de Cierre								

Residuos Líquidos

- 1.28. Se solicita al Titular aclarar cuál será la disposición final de los residuos líquidos del proceso de lavado de ruedas y de canoas de camiones *mixer*, a fin de asegurar que no existirá afectación sobre el recurso hídrico subterráneo.
- 1.29. Respecto de las actividades de Mantenimiento, se solicita al Titular señalar el manejo y destino de las aguas residuales y residuos sólidos provenientes de éstos, a fin de asegurar que no se ocasionará un detrimento del recurso hídrico del área del proyecto.
- 1.30. Se solicita al Titular señalar cómo realizará el manejo, eventual tratamiento y disposición de las aguas residuales de lavado de camiones *mixer* en la fase de construcción, así como de las herramientas y equipos asociados al proceso de hormigonado, o lavado de ruedas de camiones. Se deberá además estimar el volumen diario a generar.
- 1.31. El Titular señala en la sección 1.8.6 de la DIA, el antecedente que en la fase de operación se dispondrán en la red de alcantarillado de la empresa Explotaciones Sanitarias, las aguas servidas, y además los efluentes de enfriamiento. Al respecto, se deberá adjuntar una estimación de la caracterización físico química de esas aguas.
- 1.32. Se solicita al Titular informar si en la fase de operación se contempla la implementación de un casino para los trabajadores, en cuyo caso, se deberá indicar si la línea de agua residual contará con algún dispositivo separador de grasas, con el fin de asegurar el cumplimiento de la norma de emisión, D.S. N° 609/98 del MOP.



II. Normativa de carácter ambiental aplicable

- 2.1. En relación al Capítulo 3 de la DIA, se solicita al Titular incluir la siguiente norma con su respectiva formas de control, identificada por cada fase del proyecto:
- a) D.S. N°4/1992 del MINSAL, que “Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales”.
 - b) Resolución N°1.215/1978 del MINSAL, que “Establece Normas Sanitarias Mínimas a Prevenir y Controlar la Contaminación Atmosférica”.
 - c) Ley 20.920/2016 del MMA, que “Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje” (Ley REP).

Emisiones Atmosféricas

D.S. N°31/2016 del MMA

- 2.2. Se solicita al Titular rectificar el nivel de actividad para las emisiones de carguío y volteo de material, considerando el factor de esponjamiento.
- 2.3. Se solicita al Titular ampliar la presentación incluyendo la actividad de acopio de material.
- 2.4. Se solicita al Titular ampliar la presentación de la actividad Combustión interna de Motores de maquinaria, respecto del cálculo de las horas de funcionamiento de las maquinarias fuera de ruta, incluyendo una tabla con el material a trabajar y rendimiento considerado para determinar el nivel de actividad de al menos la excavadora y el camión *mixer*. Se aclara que este último debe estar incluido dentro de la maquinaria, dado que no ha sido considerado.
- 2.5. Se solicita al Titular ampliar la presentación incluyendo las emisiones producidas por el tránsito en caminos no pavimentados tanto internos, como externos. Adicionalmente deberá presentar los KMZ de las rutas, en donde se indiquen los caminos pavimentados y no pavimentados a utilizar en el proyecto en sus distintas fases, según se detalla a continuación:
- a) Caminos no pavimentados al interior del proyecto
 - b) Caminos no pavimentados exteriores
 - c) Caminos no pavimentados al interior de los sitios de disposición final de residuos (acceso al sitio de disposición final hasta zona de volteo de material)
 - d) Caminos pavimentados al interior del proyecto
 - e) Caminos pavimentados exteriores

Lo anterior, se solicita para verificar las distancias declaradas para el tránsito de vehículos en todas las fases del proyecto, construcción, operación y cierre.

- 2.6. Se solicita al Titular ampliar la presentación, indicando en detalle los sitios de disposición a considerar de acuerdo a la observación anterior. 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). En caso de que existan, se solicita incluir en la estimación de emisiones producido por el tránsito de vehículos del proyecto en dichos caminos.

- 2.7. Se solicita al Titular rectificar todas las tablas resumen, dado que estas no concuerdan con los valores de la estimación de emisiones presentado en el Anexo de emisiones, como tampoco de los valores de los equivalentes presentados, existiendo una incongruencia.
- 2.8. Se solicita al Titular ampliar la presentación, adjuntando un nuevo Anexo de Emisiones de partículas y gases, que incorpore las observaciones antes señaladas, la peor condición de evaluación ambiental, 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. En el caso del análisis de las emisiones a compensar deberá presentar un resumen de las emisiones por año cronológico según se indica en la siguiente Tabla:

Año	Contaminante a compensar	Emisión [ton/año]	Emisión a compensar al 120% [ton/año]	Fracción por combustión [%]

- 2.9. Se solicita al Titular Dado que el proyecto compensa tanto en fase de construcción como operación deberá presentar un PCE preliminar, en donde quede claramente definido las cantidades a compensar, los porcentajes de combustión y el mecanismo propuesto.

Ruido y Vibraciones

- 2.10. De acuerdo a lo señalado en la sección 1.4.2, Descripción breve del Proyecto o Actividad de la DIA, el proyecto se emplaza en un sector definido por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) como “Zona de Actividades productivas y de servicio de carácter industrial molesto o inofensivo”. Por otro lado según señala el Titular en el Anexo N°2.2, Caracterización de Componente Ruido y Vibraciones de la DIA, específicamente en la sección 7.1.1, Asentamientos Humanos del mismo anexo, que con el “objeto de poder definir un límite se estableció que los puntos se ubican en una zona industrial” con un NPC para Zona IV de 70 dBA en Horario Diurno y 70 dBA en horario Nocturno.

Al respecto, considerando que los puntos de evaluación que representan a los receptores definidos, se encuentran en la misma zona del PRMS que el proyecto y que dentro de los usos de suelo de la “Zona de Actividades productivas y de servicio de carácter industrial molesto o inofensivo” se encuentra el “Equipamiento” según artículo 6.1.3.1 de la Ordenanza del PRMS, lo que implicaría que según la Resolución Exenta N°491/2016 de la SMA, se homologaría a una Zona III y no una



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154887702>

Zona IV o Industrial como señala el Titular. Se solicita clarificar y rectificar esta situación, estableciendo como los límites sonoros definidos para Zona III en el lugar de los receptores determinados.

- 2.11. De acuerdo a lo observado en la Figura N°1.6.1, Partes y Obras Físicas permanente del Proyecto de la DIA, la subestación eléctrica contará con 2 Transformadores, los cuales no han sido considerado en la evaluación normativa como parte de los dispositivos generadores de ruido en la fase de operación, según se puede observar en la Tabla N°12, Potencia Sonora Focos Ruidosos Utilizados Durante la Fase de Operación del Anexo N°2.2, Caracterización de Componente Ruido y Vibraciones de la DIA. Por otro lado, en la sección 1.6.2.6, Patio de Equipos de la DIA, el Titular señala que el proyecto contará con nueve (9) generadores eléctricos en total; Sin embargo, de acuerdo a la misma Tabla N°12 mencionada anteriormente, habría considerado las estimaciones de sólo dos generadores.

Al respecto, se solicita clarificar e incorporar en la evaluación de la normativa a los transformadores de la subestación eléctrica como parte de los dispositivos generadores de ruido e incluir a la totalidad de los generadores del Patio de Equipos en las estimaciones para la evaluación normativa.

Patrimonio Cultural, Arqueológico y Paleontológico

- 2.12. 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 tipificado en el artículo N°38 de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N°26 y N°27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N°23 del Decreto Supremo N°484/1990 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

Permiso Ambiental Sectorial 132

- 3.1. Según los resultados que se obtengan de la caracterización arqueológica solicitada en el ICSARA, el Titular deberá evaluar si necesitará el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. 132 del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos. Remitiendo, durante la presente evaluación ambiental, todos los antecedentes que establece dicho artículo, junto con la carta de compromiso del/la director/a de la institución depositaria aceptando los materiales arqueológicos a excavar (contemplando las actividades de sondeo, rescates y recolecciones). Mayor información se encuentra disponible la “*Guía Trámite del PAS 132, Reglamento del SEIA para hacer excavaciones de tipo Arqueológico, Antropológico y Paleontológico*” de 2018, en la web www.sea.gob.cl



Permiso Ambiental Sectorial 142

- 3.2. Para la fase de operación del proyecto, el Titular indica que *“Para las etapas de operación no habrá bodega de residuos peligrosos en el sitio, ya que todos los residuos peligrosos generados serán gestionados por terceros autorizados los cuales estarán encargados del mantenimiento del sitio.”*, sin embargo, en el punto 1 del Anexo 3.2 de la DIA, el Titular señala que el proyecto requiere un sitio de almacenamiento temporal destinado a residuos peligrosos que se generan durante la fase de construcción, operación y cierre. Al respecto, se solicita al Titular ampliar la presentación y presentar mayores antecedentes sobre los RESPEL generados durante la fase de operación del proyecto e incluir residuos que suelen generarse en este tipo de instalaciones, tales como piezas o equipos dados de baja, especificando de qué manera realizará el manejo de dichos residuos, considerando que la gestión de estos es responsabilidad del Titular. En relación a lo anterior, se solicita al Titular analizar la aplicabilidad de dicho PAS.

Permiso Ambiental Sectorial 155, 156 y 157

- 3.3. En el Anexo A.2.1 de la DIA, el Titular señala: *“El área de emplazamiento del Proyecto se caracteriza por encontrarse en un terreno regulado por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago, el cual está catalogado como una “Zonas Exclusivas de Actividades Productivas y de Servicio de carácter Industrial”, donde no se detectaron cauces dentro del área del Proyecto donde se ubica el edificio Data Center, en tanto la Línea de Alta Tensión cruza un canal denominado “Canal San Ignacio”, este canal corresponde a un canal de sumidero de aguas lluvias del sector industrial, el cual no ha registrado desbordes de caudal y se realizan limpiezas en forma anual. Cabe señalar que la Línea de Alta Tensión no contempla ninguna obra relacionada con la intervención de este canal”*. En atención a lo señalado y a fin de tener una mejor comprensión y conocimiento del proyecto, se solicita al Titular:

Presentar Perfiles transversales topográficos escalados que incluyan: los Postes, Catenarias, Cauce y Eje Hidráulico. Se debe presentar claramente la posición y distancia (m) de los postes respecto del área del cauce y la posición y distancia (m) de la catenaria respecto del eje hidráulico.

Pronunciamiento Artículo 161

- 3.4. Respecto del almacenamiento de combustible del Anexo N°3.3 de la DIA, se solicita al Titular aclarar si las capacidades señaladas (8 estanques de 37,5 m³ y 1 estanque de 10,5 m³) si se refiere a capacidad nominal de los estanques.
- 3.5. Respecto de las salas de baterías del Anexo N°3.3 de la DIA, se solicita al Titular indicar el tipo de batería utilizada, características constructivas del recinto con su resistencia al fuego, incluida las puertas de carga general o salida de emergencia. Además, indicar las medidas de seguridad del proceso, en especial las condiciones de ventilación del lugar, instalación eléctrica e incendios.
- 3.6. El Titular señala en el Anexo N°3.3 de la DIA, que dentro de las instalaciones proyectadas, se contempla un gabinete de almacenamiento de sustancias



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154887702>

peligrosas y algunas bodegas. Al respecto, indicar la cantidad y tipo de productos almacenados en dichas instalaciones y sus condiciones de almacenamiento.

- 3.7. En relación al Anexo N°3.3 de la DIA, se solicita al Titular estimar el volumen promedio de combustible que se manejará por hora, considerando la carga total diaria proyectada para la actividad, basada en las capacidades de almacenamiento, expresada en m³/hora.
- 3.8. En relación al Anexo N°3.3 de la DIA, se solicita al Titular aclarar el tipo de carpeta (asfalto, gravilla u otro) de los estacionamientos y las vías de circulación vehicular ubicadas al interior del sitio del proyecto.

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

Área de Influencia

- 4.1. Se solicita al Titular adjuntar los *tracks* de la prospección realizada en formato KMZ (desde el navegador GPS).
- 4.2. Se solicita al Titular rectificar lo indicado en el punto 2.4.2 “Reptiles” del Anexo 2.3, Caracterización de fauna vertebrada de la DIA, que señala: “*Para poder tener una aproximación a la abundancia de las especies de reptiles en el área de estudio, se establecieron para la campaña de primavera doce (112 transectos, todos de cien (100) metros de largo por cinco (5) de ancho, en el Cuadro N° 2.4.2 se detallan y se presentan espacialmente en la Figura N° 2.4.1*”. Esto es, aclarar si se realizaron 12 ó 112 transectos en la campaña de primavera y no se encuentra en el Anexo, el cuadro 2.4.2.

Asimismo, aclararla época de realización de la campaña de muestreo, la cual según el Titular se efectuó el 8 de julio de 2021 del punto 2.3, Visitas a terreno del mismo Anexo, y no corresponde a la estación de primavera.

- 4.3. El Titular señala en el punto 3.3, Estado de Conservación de las Especies del Anexo 2.3, Caracterización de fauna vertebrada de la DIA, que: “*Del total de especies observadas en el Área del Proyecto, solo una (1) se encuentra citada en alguna categoría de conservación por el Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCES, Decretos Supremos MMA y MINSEGPRES) y corresponde a: Un (1) reptil: Liolaemus lemniscatus (lagartija lemniscata) considerada como en Preocupación Menor (D.S. N°19/2012), también Philodryas chamissonis (culebra de cola larga) en Preocupación Menor (D.S. N°16/2016 del MMA)*”. Al respecto, se requiere aclarar si se efectuó registro de *P. chamissonis* en el área de influencia.
- 4.4. En relación al Capítulo 4, Área de Influencia del Anexo 2.7 de la DIA, se solicita al Titular indicar con mayor claridad los límites geográficos que delimitan el área de influencia del medio humano. Se solicita al Titular especificar el polígono del área de influencia, relacionando los límites de ésta con las distintas actividades que realizan los grupos humanos y con las obras, acciones y actividades del proyecto. Se sugiere al Titular utilizar la Guía para la Descripción del Área de Influencia del



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154887702>

Servicio de Evaluación Ambiental, que en su criterio 12, señala “la determinación del área de influencia significa establecerla, fijarla en términos espaciales, indicarla con claridad y exactitud, es decir, con límites claros”. Asimismo, “la justificación del AI significa proporcionar información que explique y fundamente la determinación de la misma”.

4.5. En relación al Capítulo 3, Metodología del Anexo 2.7 de la DIA, se solicita al Titular complementar con la siguiente información:

- a) La metodología detallada utilizada para la determinación y la validación de los límites del área de influencia extraída del análisis de datos primarios y secundarios (entrevistas, encuestas, observación de campo, entre otras metodologías). Se recuerda al Titular que la utilización de datos primarios debe presentar los grados de saturación teórica obtenida.
- b) El proceso iterativo y progresivo utilizado para la determinación y justificación del área de influencia, tal como lo sugiere el Criterio 17 de la “Guía para la Determinación y descripción del área de influencia” (SEA, 2017).
- c) Una cartografía que se presente claramente los límites definidos, tanto para el área de influencia preliminar (ver apartado III del punto 3.2. de la “Guía para la Determinación y descripción del área de influencia” (SEA, 2017)), como para el área de influencia definitiva, comparando y visualizando el proceso iterativo de su determinación.

4.6. Para cada Estructura/Salas, Estanques de combustible, Equipos, y en atención al recurso hídrico subterráneo del área de influencia del proyecto, se solicita al Titular:

- 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, radieres, 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.

LEY 19.300 Letra b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

Artículo 6° del D.S. N°40/2012 del MMA, RSEIA:

Recurso Hídrico

4.7. Se solicita al Titular profundizar el análisis destinado a la justificación de si se generan o presentan efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del recurso agua. Según lo establecido en el Artículo 6° del D.S. N°40/2012 del MMA, considerando que el proyecto pudiese generar en función de potenciales cambios tanto el régimen del acuífero y en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua. Para dicho análisis se solicita la entrega de



antecedentes cuantitativos (al momento de considerar magnitud, extensión, duración) en orden a establecer:

- 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, y
 - 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).
- 4.8. En relación al Anexo 1.5 de la DIA sobre campos electromagnéticos, el Titular señala que 2 Líneas de Alta Tensión de 110 Kv, conectarían el proyecto a la subestación Chacabuco y que parte del trazado de la línea cruzaría y se emplazaría paralelo al Canal San Ignacio, uno de los principales aportantes del Estero las Cruces y los humedales urbanos de la comuna reconocidos por el Ministerio del Medio Ambiente según la Ley 21.202. En base a estos antecedentes, se solicita al Titular realizar el análisis destinado a la justificación de si se generan o presentan efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del recurso agua y su biodiversidad.
- 4.9. Se solicita al Titular profundizar el análisis destinado a la justificación de si se generan o presentan efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del recurso agua, según lo establecido en el Artículo 6° del D.S. N°40/2012 del MMA, en relación a la utilización de agua en sistema de enfriamiento considerando el contexto de escasez hídrica que se encuentra actualmente la Región Metropolitana. Se sugiere al Titular optar por una solución más sustentable que requiera un menor consumo de agua en el proceso.
- 4.10. En el punto 1.8.6.2. Agua Industrial del Capítulo 1 de la DIA, el Titular señala que: *"El agua industrial tendrá calidad de agua potable y será suministrada por el sistema de agua potable público (empresa sanitaria Explotaciones Sanitarias S.A.)"*.
- Por lo anterior, se solicita al Titular profundizar el análisis destinado a la justificación de si se generan o presentan efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del recurso agua, según lo establecido en el Artículo 6° del D.S. N°40/2012 del MMA, en relación al consumo de agua potable en el proceso y generar una solución alternativa como por ejemplo la reutilización de aguas grises.
- 4.11. Se solicita al Titular incorporar en el análisis del artículo 6° del D.S. N°40/2012 del MMA, los antecedentes que justifiquen que el proyecto no genera o presenta



efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables, según lo solicitado en el Área de Influencia del presente ICSARA.

LEY 19.300 Letra c): Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

Medio Humano

Letra b) del Artículo 7° del D.S. N°40/2012 del MMA, RSEIA:

- 4.12. En relación al Cuadro N°5-41, Flujo vehicular en Fase de Construcción del Anexo 2.9, Estudio de Impacto Vial de la DIA, se solicita al Titular especificar cómo se distribuirían durante el día, el flujo diario de los vehículos asociados al proyecto para la fase de construcción, considerando que el Titular cuenta con un CAV que restringe los horarios en que estos circularían. Lo anterior, a fin de descartar posibles afectaciones a la letra b) del Art. 7 del RSEIA, específicamente en lo relacionado a la obstrucción o restricción a la libre circulación de los grupos humanos del área de influencia.
- 4.13. Se solicita al Titular ampliar la información referida a la red vial del área de influencia, presentada en el Estudio Vial. Al respecto, se solicita presentar los antecedentes técnicos que serán utilizados para descartar los efectos significativos mencionados en el artículo 7, literal b) del D.S. N°40/2012 del MMA.

Estos deberán contener la siguiente información:

- a. Partición modal
- b. Flujos dentro del área de influencia: vehicular, peatonal, bicicletas.
- c. Análisis de la capacidad vial de las rutas dentro del área de influencia y sus grados de saturación.
- d. Análisis de la capacidad peatonal de las veredas dentro del área de influencia.
- e. Crecimiento vehicular, peatonal y de bicicletas para el área de influencia.
- f. Capacidad de los paraderos y niveles de ocupación en los períodos punta.
- g. Capacidad de las ciclovías y niveles de ocupación en períodos punta.
- h. Una tabla con el aumento de los tiempos de desplazamiento en horarios punta mañana y tarde (peatonal, bicicletas, buses y vehiculares) tanto para la fase de construcción como de operación del Proyecto.

4.13.1. Con lo anterior, el Titular deberá realizar un análisis que permita identificar cómo se relaciona el Proyecto, tanto en la fase de construcción, operación y cierre, con dichos desplazamientos e indicar cómo se ven afectados los tiempos de desplazamiento de éstos.

4.13.2. Finalmente, se recuerda al Titular que deberá presentar el descarte considerando el peor escenario, por tanto, deberá considerar el crecimiento proyectado debido a la presencia de los proyectos inmobiliarios que se encuentran dentro del área de influencia del Proyecto, es decir, aquellos proyectos que se encuentren en el área de influencia y que posean RCA y permisos de edificación vigentes relevantes



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154887702>

para el análisis, tal como se menciona en el punto 3.1 de la “Guía para la descripción de proyectos inmobiliarios en el SEIA” (SEA, 2019).

LEY 19.300 Letra f): Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

Artículo 10° del D.S. N°40/2012 del MMA, RSEIA:

Patrimonio Arqueológico y Paleontológico

- 4.14. Considerando los antecedentes arqueológicos e historiográficos que se tienen de la comuna de Quilicura, con evidencias a 1,5 km al oeste como el sitio registrado en los terrenos de Cervecería Chile y tomando en cuenta la cercanía del área del proyecto con el Monumento Histórico Casas de San Ignacio de Quilicura (unos 300 m al sur), así como la gran cantidad de hallazgos arqueológicos para la comuna en general, se solicita implementar una caracterización arqueológica subsuperficial durante la presente evaluación ambiental, a través de una red de pozos de sondeo de 50x50 cm, separados cada 40 m en el área total del predio. En aquellas unidades que arrojen resultados arqueológicos positivos, la grilla de pozos deberá intensificarse cada 10 m en torno a ellas, hasta contar con un mínimo de dos pozos estériles consecutivos en cada dirección.

La excavación de las unidades señaladas deberá alcanzar el estrato geológico culturalmente estéril del sitio, corroborado por pozos de control estratigráfico que verifiquen que no existan ocupaciones más profundas. Una vez alcanzado este estrato se deberá contar con un control mínimo de 2 niveles artificiales estériles consecutivos para ser cerradas, a fin de delimitar claramente la extensión del yacimiento en términos de su depositación estratigráfica.

En caso de que, las excavaciones arrojen resultados positivos hacia el sector oeste del área de instalaciones del proyecto, se deberá extender la caracterización subsuperficial hacia el trazado de la línea de transmisión eléctrica, siguiendo los mismos criterios expuestos anteriormente.

Con el fin de implementar esta caracterización, un/a arqueólogo/a deberá presentar una solicitud al CMN, según los requerimientos del artículo 7° del Decreto Supremo N°484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. En esta, se deberá detallar el plan de trabajo, metodología y distribución de las unidades de muestreo. De acuerdo con los resultados obtenidos en la excavación de estos pozos, el CMN evaluará las medidas más apropiadas para proteger el/los sitio/s, siempre considerando su cercanía o coincidencia con las obras del proyecto.



V. Fichas

En consideración a lo declarado en la DIA, "Ficha Resumen" y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. N°40/2012 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:

5.1. 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	

5.2. Partes y Obras

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</i>	Fase



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154887702>

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

5.3. Acciones

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]

5.4. Cronología

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.	

5.5. Mano de obra



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154887702>

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

5.6. Suministros

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

5.7. 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]	

5.8. Emisiones y Residuos

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

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



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

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

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

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

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

5.9. Productos Generados

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.]



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154887702>

5.10. Actividades Mantención

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

5.11. Planes Contingencia y Emergencias.

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

5.12. 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	[Nombre del impacto]



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154887702>

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



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 de 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.	
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 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	[Antecedentes]



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	[Antecedentes]



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154887702>

de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]

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

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



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.	
---	--

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

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

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

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



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154887702>

Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes]
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]

5.13. Normativas

COMPONENTE/MATERIA:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154887702>

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]

5.14. Permisos Ambientales Sectoriales

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

5.15. Compromisos voluntarios

Compromiso ambiental voluntario - [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [si aplica]	[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.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.]



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154887702>

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

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

- 6.1. Debido a que el área de proyecto corresponde a un Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, Sector Colina Sur (Acuífero Maipo), de acuerdo a Resolución D.G.A N°286, del 01 de septiembre de 2005, modificada por Resolución D.G.A N°231 del 11 de octubre de 2011, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en toda las fases de proyecto para evitar afectación en la calidad y niveles del recurso hídrico.
- 6.2. Se solicita al Titular mantener un registro a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico debido a que los residuos sólidos de la fase de construcción y cierre, 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.
- 6.3. Se solicita al Titular tener presente que deberá obtener la calificación de instalaciones industriales a que se refiere el art. 4.14.2 de la OGUC.



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154887702>

- 6.4. Según lo descrito en el numeral 1.5.4, Caminos de acceso de la DIA, *"El Proyecto considera para todas sus fases la utilización de caminos existentes hasta el sitio, las cuales corresponden a Ruta 5, Ruta 57 (Los Libertadores) y calle Caupolicán, donde se emplaza el Proyecto"*. Al respecto, el Titular debe presentar el permiso de acceso al punto indicado en calle Caupolicán (vía de tuición MOP), y deberá regularizar esta situación ante la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS. Para esto se requiere se presente a trámite la factibilidad de acceso y consiguiente materialización de las medidas a solicitar por el MOP, las cuales deberán ser materializadas antes del inicio de las obras. Independientemente de lo anterior, se solicita al Titular indicar cuáles serán las condiciones que se dispondrán para garantizar tanto la seguridad de los usuarios de la ruta, como así mismo las medidas consideradas para prevenir el deterioro de la materialidad de la infraestructura de la vía en el punto de conexión mencionado.
- 6.5. Respecto de las Líneas de Transmisión Eléctrica u otras instalaciones permanentes, se solicita al Titular considerar que todo acceso, paralelismo y atravesio que se verifique en la faja vial de rutas MOP, debe ser revisado, aprobado y autorizado, en este caso, por la Dirección Regional de Vialidad MOP RMS, bajo las condiciones que ella establezca, de acuerdo a los Arts. 40° y 41° del D.F.L. N°850/97 del MOP, y las instrucciones sobre Paralelismo y Atravesos en Caminos Públicos.
- 6.6. Para efectos de posibilitar evaluar más adecuadamente la pertinencia de la aplicación del artículo 53° del D.F.L. N°850/97 del MOP, vinculado a aspectos del transporte y de residuos sólidos de la construcción, se solicita al Titular ampliar la información del material que ingresará y que saldrá del predio, con motivo de la fase de construcción del proyecto, considerando todas y cada una de sus fases. Vinculado a ello se tiene que considerar la normativa asociada al D.S. N°18/93 del MOP, que 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 e incluir una Tabla descriptiva.
- 6.7. Se solicita al Titular ampliar la información en relación a la dimensión y montaje de diversos elementos y/o artefactos que se utilizarán en el proyecto. Ello, para verificar la eventual aplicación de la Resolución N°1/1995 del MINTRATEL, que *"Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica"* y del D.F.L. N°1/2009 del MINTRATEL, que establecen en su contenido disposiciones y acciones a cargo de la Dirección de Vialidad del MOP.
- 6.8. Se solicita al Titular considerar que todas las temáticas relacionadas a la Accesibilidad y Conectividad Vial descritas anteriormente, deben desarrollarse teniendo siempre, 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"*.



- 6.9. Se solicita al Titular considerar, restaurar a su estado original cualquier vía, espacio, u otra infraestructura pública que resultase afectada por actividades de la fase de construcción del proyecto.
- 6.10. Se solicita al Titular tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del proyecto pudiere eventualmente implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada y aprobada por los Servicios MOP.
- 6.11. Se solicita al Titular cumplir e incorporar las siguientes ordenanzas locales de la I. Municipalidad de Quilicura:
- a) Decreto Exento N°551 (03.02.2020) Ordenanza Local promulga acuerdo N°696 de 2020, "Ordenanza local sobre protección, conservación, rehabilitación, y mantención de la biodiversidad local de Quilicura".
 - b) Decreto Exento N°728 (08.03.2017), "Ordenanza local sobre manejo de residuos y escombros provenientes de excavaciones, demoliciones, desmontes, obras de edificación y urbanización".
 - c) Decreto Exento N°281 (01.02.2017), "Ordenanza de autorización transporte de basuras, desechos, escombros o residuos de cualquier tipo de acuerdo a ley N°20.879".
 - d) Decreto Exento N°1.371 (30.10.2007), que "Aprueba Ordenanza de Medio Ambiente y de Higiene Ambiental".
 - e) Decreto Exento N°1.260/04 (21.12.2004), que "Promulga Ordenanza de Aseo y Ornato".
 - f) Ordenanza sobre "Mantención de Áreas Verdes y Especies Vegetales en la vía pública".
 - g) Ordenanza Comunal sobre "Conservación de la vía pública".
 - h) Ordenanza sobre "Prevención y Control de Ruidos Molestos en la comuna".

Todas las ordenanzas locales pueden ser descargadas del sitio web: <https://www.portaltransparencia.cl/PortalPdT/pdttaNta/MU250/AR/AREST/22540991>.

- 6.12. En el punto 1.4.2 de la DIA, el Titular señala que, de acuerdo a las características operacionales de éste, será abastecido por un sistema eléctrico en base a una subestación eléctrica ubicada al interior del Proyecto, y *"en caso de un blackout o falla de los dos (2) circuitos conectados a la subestación eléctrica del proyecto, el Proyecto continuará su funcionamiento mediante la operación de generadores de emergencia alimentados por petróleo diesel"*. Frente a esto, se solicita al Titular evaluar con prioridad la implementación, complementariamente al suministro eléctrico, de paneles fotovoltaicos en el marco de la Estrategia Nacional de Energía 2012-2030, asimismo para los generadores de emergencia.
- 6.13. En relación con los residuos generados durante la fase de construcción del proyecto, se hace presente al Titular que:
- a) Los residuos sólidos asimilables a domiciliarios, deberán ser dispuestos en rellenos sanitarios autorizados por la Secretaría Regional Ministerial de Salud.



- b) Los residuos sólidos inertes generados, deberán ser eliminados en actividades autorizadas para la disposición de residuos de la construcción y escombros.
 - c) Los listados de destinatarios y transportistas de residuos peligrosos, no peligrosos y de las actividades autorizadas para la disposición de residuos de la construcción y escombros, están disponibles en la página web www.asrm.cl.
 - d) Del sistema de lavado de las ruedas de los vehículos y el lavado de canoas de camiones *mixer*, respecto de los residuos (lodos y riles), si estos contienen trazas de grasas u otro contaminante, deberán ser manejados, transportados y dispuestos en lugar Autorizados según lo normado en el D.S. N°148/2003 del MINSAL.
- 6.14. Se solicita al Titular respecto de los baños químicos de la fase de construcción, responsabilizarse de la instalación, mantención, limpieza y transporte de estos servicios higiénicos provisorios, considerando que:
- a) El número mínimo de artefactos se debe calcular en base a la tabla del artículo 23° del D.S. N°594/99 del MINSAL.
 - b) Las duchas portátiles deberán contar con un sistema de conducción y recolección, que evite el escurrimiento por el terreno de las aguas generadas, evitando apozamientos y focos de insalubridad.
 - c) Los baños químicos no podrán estar instalados a más de 75 m del área de trabajo.
 - d) El punto de descarga de las aguas servidas debe ser acreditado, manteniendo en las obras copia de la factura u otro documento que respalde la disposición adecuada de los mismos o copia del Convenio Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga.
- 6.15. Se solicita al Titular dar cumplimiento a lo señalado en la sección 1.7.5 de la DIA, en cuanto a que, una vez que en la faena se realicen las conexiones a las redes de agua potable y alcantarillado, el Titular habilitará de manera permanente servicios higiénicos, de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente.
- 6.16. Se solicita al Titular considerar lo señalado en el Oficio ORD. N°2529/2022 de fecha 27 de enero de 2022, emitido por la Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, que señala:
- 6.16.1 El Titular deberá presentar a la Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones un Informe de Mitigación de Impacto Vial (IMIV) para lo cual deberá ingresar al SEIM del MTT y evaluar que categoría de estudio debe presentar.
- 6.16.2 Se solicita al Titular ampliar la información referida a la red vial del área de influencia, presentada en el Estudio Vial. Al respecto, se solicita presentar los antecedentes técnicos que serán utilizados para descartar los efectos significativos mencionados en el artículo 7, literal b) del D.S. N°40/2012 del MMA. Estos deberán contener la siguiente información:

a. Partición modal



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154887702>

- b. Flujos dentro del área de influencia: vehicular, peatonal, bicicletas.
- c. Análisis de la capacidad vial de las rutas dentro del área de influencia y sus grados de saturación.
- d. Análisis de la capacidad peatonal de las veredas dentro del área de influencia.
- e. Crecimiento vehicular, peatonal y de bicicletas para el área de influencia.
- f. Capacidad de los paraderos y niveles de ocupación en los períodos punta.
- g. Capacidad de las ciclovías y niveles de ocupación en períodos punta.
- h. Una tabla con el aumento de los tiempos de desplazamiento en horarios punta mañana y tarde (peatonal, bicicletas, buses y vehiculares) tanto para la fase de construcción como de operación del Proyecto.

6.16.3. Con lo anterior, el Titular deberá realizar un análisis que permita identificar cómo se relaciona el Proyecto, tanto en la fase de construcción como de operación, con dichos desplazamientos e indicar cómo se ven afectados los tiempos de desplazamiento de éstos.

6.16.4. Finalmente, se recuerda al Titular que deberá presentar el descarte considerando el peor escenario, por tanto, deberá considerar el crecimiento proyectado debido a la presencia de los proyectos inmobiliarios que se encuentran dentro del área de influencia del Proyecto, es decir, aquellos proyectos que se encuentren en el área de influencia y que posean RCA y permisos de edificación vigentes relevantes para el análisis, tal como se menciona en el punto 3.1. de la “Guía para la descripción de proyectos inmobiliarios en el SEIA” (SEA, 2019).

6.16.3 En fase de operación, se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.

6.16.4 En la fase de construcción se debe considerar:

- a) El ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.
- b) No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.
- c) Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.
- d) Se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.
- e) Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.
- f) Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.



- g) El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.
- h) Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.
- i) Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.
- j) Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.
- k) En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita 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.

VII. Relación con los planes de desarrollo comunal

Objetivo Estratégico: Gestionar la habilitación de nuevos accesos a la comuna

- 7.1. Se indica al Titular que se extiende la vigencia del Plan de Desarrollo Comunal, mediante el Decreto Exento N°5736/21 hasta el mes de octubre de 2022. En relación a lo anterior y al objetivo estratégico , se solicita al Titular considerar los siguientes proyectos:
- a) Mejoramiento acceso Avenida San Martín.
 - b) Mejoramiento nudo vial Vespucio.
 - c) Restricción horaria tránsito de camiones en autopistas y calles.
 - d) Ampliación Filomena Gárate - Ramón Rosales.
 - e) Construcción paso bajo nivel Las Torres.

Además, el Titular deberá considerar el aumento de flujos futuros con el proyecto de continuidad de la Av. Marcoleta en su tramo Lo Etchevers, Ruta San Martín.

VIII. 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)

En la Línea Estratégica: SANTIAGO REGIÓN INTEGRADA E INCLUSIVA

En este lineamiento estratégico se sugiere al Titular poner énfasis a los siguientes proyectos o programas:



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154887702>

Objetivo Estratégico: Incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales (regional, agropolitanas, locales, barriales, poblacionales, translocales y otras) al interior de la RMS.

- 8.1. El Titular informa que la línea de tensión aérea del Proyecto tendrá una longitud aproximada de 1,7 kilómetros. Ante esto, se solicita al Titular adoptar un Compromiso Ambiental Voluntario con respecto a soterrar la línea aérea señalada anteriormente.

En la Línea Estratégica: REGIÓN LIMPIA Y SUSTENTABLE

En este lineamiento estratégico se sugiere al Titular poner énfasis a los siguientes proyectos o programas:

Objetivo Estratégico: Aportar en la Disminución de la Contaminación Atmosférica en la Región y promover un sistema regional de adaptación a los efectos del cambio climático de la RMS.

- 8.2. Se solicita al Titular presentar un Compromiso Ambiental Voluntario de incorporar en el proyecto paisajístico, aplicado en cierres, espacios comunes, accesos y estacionamientos, especies nativas en las zonas de áreas verdes de bajo consumo hídrico, como por ejemplo Peumo (*Cryptocarya alba*), Quillay (*Quillaja saponaria*) y Algarrobo (*Prosopis chilensis*), entre otros. El Gobierno Regional recomienda que al menos un 80% de las especies a incorporar sean nativas y tengan un estado de desarrollo superior a los 3 metros de altura; esto en el marco de la crisis hídrica y las acciones de colaboración necesarias para enfrentar el cambio climático en la zona central del país. (como referencia el MINVU tomar el “Manual Técnico de Construcción y Requisitos Mínimo para Parques, Plazas, Áreas Verdes y Áreas Deportivas”); el restante 20 % es beneficioso que correspondan a especies naturalizadas a las condiciones ambientales del lugar en que serán plantadas – siempre de bajo consumo hídrico - (como referencia se puede consultar: <https://www.minvu.cl/areas-verdes-inteligentes/>).
- 8.3. Atendiendo a la modificación de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones que, fomenta la construcción de techos verdes que contemplen especies vegetales y/o paneles fotovoltaicos, se solicita al Titular evaluar la incorporación de este tipo de tratamiento, considerando los beneficios ambientales que presta al medio ambiente de la ciudad, relacionados con la captura de material particulado y la disminución de las islas de calor (beneficios bioclimáticos).

Objetivo Estratégico: Promover el uso sustentable y estratégico del agua (superficial y subterránea)

- 8.4. Se solicita al Titular realizar la vinculación y justificación técnica respecto a este objetivo estratégico, considerando la escasez hídrica del país.
- 8.5. Se solicita al Titular informar sobre el Sistema de Enfriamiento del Data Center, si este sistema cuenta con recirculación de agua y en caso de no contar con esto, se solicita al Titular su implementación.



- 8.6. Se solicita al Titular indicar medidas que tomará para conseguir el enfriamiento en caso de falla del sistema.

Objetivo Estratégico: Incentivar el uso de energías limpias

- 8.7. Dado que el Proyecto necesitará de energía eléctrica se sugiere al Titular suscribir como Compromiso Ambiental Voluntario de obtener un Certificado de Energía Renovable.
- 8.8. Se solicita al Titular evaluar un Compromiso Ambiental Voluntario sobre la instalación de focos con tecnología fotovoltaica para iluminación en la vía pública, espacios interiores libres y en las áreas verdes del proyecto.

En la Línea Estratégica: SANTIAGO REGIÓN SEGURA

En este lineamiento estratégico se sugiere al Titular poner énfasis a los siguientes proyectos o programas:

- 8.9. Se le solicita al Titular que analizar y justificar la vinculación de las partes, obras y acciones del Proyecto con los siguientes Objetivos Estratégicos:
- a) Asegurar un equilibrio en la localización de la instalación de infraestructura peligrosa y/o molesta en la RMS.
 - b) Promover un uso responsable y seguro del territorio, en relación a riesgos potenciales por amenazas naturales y antrópicas en la RMS, para ello considerar los siguientes riesgos:
 - i. Incendios.
 - ii. Derrame de residuos peligrosos.
 - iii. Sismos.
 - iv. Acciones para evitar el derrame de combustible.

IX. Compromisos Voluntarios

- 9.1. Dada la elevada posibilidad de encontrar sitios arqueológicos durante las obras del proyecto, se solicita implementar un monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de limpieza, escape del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación del proyecto.

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.
 - 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 N°17.288 de Monumentos Nacionales.
 - g) 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>
 - h) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
 - i) 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 N°17.288 de Monumentos Nacionales.
 - j) En caso de, recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la entidad receptora.
- 9.2. Se solicita al Titular considerar como Compromiso Ambiental Voluntario, realizar un monitoreo que contemple un análisis físico-químico del suelo y agua subterránea al interior del proyecto al inicio y al final de la fase de cierre, junto con la medición del nivel de agua subterránea. Ello con el objetivo de verificar y asegurar la no afectación de dichos recursos naturales debido al almacenamiento de combustible. Al respecto de observa y solicita al Titular lo siguiente:

Respecto del Monitoreo de agua subterránea en fase de cierre:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154887702>

- a) Identificar los puntos de agua subterránea a muestrear (pozos existentes dentro o en las proximidades del área de proyecto). Deberá señalar las Coordenadas UTM (m) Datum WGS84 de cada punto, que deben ser representativos del área de proyecto y representarlas en archivo digital kmz desplegable en Google Earth®.
- b) Considerar que el Titular deberá efectuar un monitoreo inicial del agua subterránea, tanto de nivel freático como calidad físico-química, considerando los parámetros de la NCh 409 incluyendo Hidrocarburos totales, Aceites y Grasas, pH, Temperatura, Conductividad Eléctrica. Lo señalado, previo al inicio de la fase de cierre del presente proyecto, a fin de establecer la condición basal del acuífero para dicha fase.
- c) La periodicidad del monitoreo de seguimiento en Fase de Cierre será semanal y los parámetros a ser muestreados corresponderán a la NCh 409 incluyendo Hidrocarburos totales, Aceites y Grasas, pH, Temperatura, Conductividad Eléctrica, y en relación a ellos se efectuará la comparación del Seguimiento versus la situación inicial o basal.
- d) Se precisa que el Titular debe elaborar un Informe Quincenal que debe ser remitido a la SMA, dentro del plazo de cinco (5) días contados desde la obtención del último resultado por parte del laboratorio o especialista y se elaborará en conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N°223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente, considerando las siguientes secciones: Resumen; Introducción; Objetivos; Materiales y método; Resultados; Discusiones; Conclusiones; Referencias; Anexos (Informes de laboratorio, fotografías, entre otros). Además, el Informe de Seguimiento considerará un resumen de los resultados obtenidos de los monitoreos, el cual será presentado en formato .xlsx (planillas Excel), con la estructura de datos según se indica a continuación. Por otra parte, el Informe debe dar cumplimiento a lo establecido por la Resolución Exenta N°894, de 24 de junio de 2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dicta instrucciones para la elaboración y remisión de informes de seguimiento ambiental del componente ambiental agua y de forma complementaria a los contenidos mínimos establecidos en la Resolución N°223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Nombre del Punto de Muestreo			Coordenadas UTM (m) Datum WGS84		
			Norte		Este
Parámetros	Valor Basal	Unidad de Medida	Resultado		
			Fechas (día-mes-año)	Fechas (día-mes-año)	Fechas (día-mes-año)

Respecto del Monitoreo de Suelo en fase de cierre, a fin de establecer afectación a las aguas subterráneas:

- e) Considerar que al momento de efectuar el desmantelamiento de infraestructura /edificaciones, estanques, entre otros) en fase de cierre y a medida que descienda



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154887702>

en profundidad en el desmantelamiento, se efectúe un muestreo y análisis del suelo a fin de constatar que éste no esté contaminado con hidrocarburos (u otros).

Lo solicitado, en resguardo de la calidad del suelo en donde se ha desarrollado el proyecto y los potenciales efectos en las aguas subterráneas y cauces superficiales existentes (materia en consulta). Con ello además acredita que dichas tierras no corresponden a residuos peligrosos y que por tanto no existiría una potencial afectación de la zona saturada del acuífero y por otra parte asegura que tales tierras se manejan según análisis de su peligrosidad. Se sugiere que dicho análisis considere la normativa sectorial aplicable (artículo 11 del D.S N°148/2003 del MINSAL) y sea enviado a la Superintendencia del Medio Ambiente, SMA en un plazo asociado a la fase de cierre.

- 9.3. Se solicita al Titular pronunciarse respecto a la adopción de compromisos voluntarios orientados a la innovación en la recuperación del recurso agua, o vapor de agua. De tal manera de no desperdiciar el recurso y pensar en una economía circular. En caso de adquirir compromisos en esta línea, deberán estos quedar enmarcados en la actualización del capítulo Compromisos Ambientales Voluntarios utilizado como formato lo indicado en la tabla adjunta en las Fichas Resumen.
- 9.4. En el punto 3.2.2, Reptiles del Anexo 2.3, Caracterización de fauna vertebrada de la DIA, el Titular señala que: *“Se obtuvo registro de una (1) especie de reptil, la cual correspondió a Liolaemus lemniscatus (lagartija lemniscata). El detalle de los registros por transecto realizados se indica en el Cuadro N° 3.2.1. La baja actividad de reptiles puede estar relacionada directamente a las bajas temperaturas que se presentaron el día de la campaña de terreno. No obstante, también puede estar relacionado directamente al alto nivel de degradación que prevalece en general a través del toda el Área de Proyecto”*. Al respecto, se requiere que el Titular establezca un compromiso voluntario para la aplicación de medidas de resguardo de especies de baja movilidad, previo a la ejecución de obras, en atención a que el área podría albergar una mayor riqueza y abundancia de especies. En este mismo contexto, que se comprometa a la aplicación de medidas para el resguardo a de la avifauna, bajo la consideración que el proyecto contempla la construcción de *“una línea de alta tensión de doble circuito (“x110kV) que conectará la subestación del Proyecto con la subestación eléctrica Chacabuco”* (punto 1.4.2 de la Descripción del proyecto de la DIA).
- 9.5. En relación al CAV, Restricción de circulación para camiones del Capítulo 4 de la DIA, se solicita al Titular especificar los días que aplicaría esta restricción, indicar si trabajará los fines de semana y si circularán vehículos asociados al proyecto en el horario posterior a las 18:45 horas.
- 9.6. Se solicita al Titular, considerar como Compromiso Ambiental Voluntario, medidas de control respecto al paso vehicular y de buses de acercamientos que operarán, esto es mediante la implementación de refuerzo en demarcación, señalización e instalación de elementos que permitan reducir velocidad (instalaciones reductoras de velocidad). Incluir instalación de señales no estacionar y demarcación de soleras de color amarillo frente al proyecto, incluir balizas destellantes y espejo cóncavo en los accesos vehiculares, etc., ya que por la contingencia se trabaja con mediciones de años anteriores, que no podrían eventualmente reflejar la



situación real que opere al encontrarse un escenario futuro sin pandemia. Adicionalmente, el titular debe considerar que es posible que no todos los trabajadores accedan con el servicio de acercamiento que prestará el proyecto, por tanto es importante generar una mantención a los refugios más cercanos al proyecto.

Arturo Farías Alcaíno
Director (S) Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región Metropolitana de Santiago

JCAA/SCA

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>



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154887702>