

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Planta Solar ALvarado"

Nombre del Titular : Planta Solar Alvarado SpA
Nombre del Representante Legal : Carlos Adrián Grandón Garrido
Dirección : BARROS ARANA 1068 LT 1068 LT-A, Bloque: 1100, Dep

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Planta Solar ALvarado", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Planta Solar ALvarado", la que deberá entregarse hasta el 11 de septiembre de 2023.

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 Isabo Echeverría Valenzuela, dirección de correo electrónico isabo.echeverria@sea.gob.cl, número telefónico 26164244.

1. Antecedentes Generales

- 1.1. Se solicita al Titular revisar la redacción y reiteración de información a lo largo de la presentación de los capítulos de la DIA, dado que se observan los mismos párrafos duplicados en varios acápites que tratan del mismo tema, además se observan párrafos inconclusos o referencias a Anexos que indican "Anexo XX" por lo que se solicita volver a presentar correctamente los capítulos de la DIA, de corresponder y considerar lo observado para la presentación de la Adenda.
- 1.2. De acuerdo con la revisión de la DIA presentada por el Titular, no se observan las consideraciones del cambio climático según los lineamientos de la "Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA" (SEA, 2023), por lo que se solicita al Titular incorporar las consideraciones del cambio climático en los capítulos que corresponda de su DIA, de acuerdo con lo establecido en dicha guía; capítulos tales como: Descripción de proyecto, Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, Plan de contingencias y emergencias.

2. Descripción de proyecto

- 2.1. En el acápite 4.3 Superficie del proyecto de la Descripción de proyecto de la DIA, se indica lo siguiente: *"Las obras temporales corresponden a la instalación de faenas, mientras que las obras permanentes corresponden a obras lineales y de superficie las que corresponden a la planta fotovoltaica, línea de transmisión eléctrica y los caminos existentes a utilizar, cuyas características de distancia y superficie se describen a continuación."*, sin continuar con el contenido indicado en el texto previo, ni citando una Tabla, Anexo, entre otro; pues



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667258>

- posteriormente a este párrafo, pasa al acápite 4.4. Por lo tanto, se solicita al Titular aclarar este punto e incorporar o referir la información respecto de las características de distancia y superficie de las obras temporales y permanentes del proyecto.
- 2.2. Se solicita incorporar la Figura 10. de la Descripción de proyecto faltante en el acápite 5.2.1.1 Líneas o tendidos eléctricos aéreos de la Descripción de proyecto de la DIA.
 - 2.3. Se solicita aclarar si se realizará la actividad de Escarpe en la fase de construcción del proyecto, dado que en el acápite 5.1.9 Otras partes y obras del proyecto, Tabla 12 de la Descripción del proyecto de la DIA, se indica que se considera escarpe para la habilitación de caminos interiores del proyecto, mientras que en el acápite 6.1.1.1 Escarpe de la Descripción del proyecto de la DIA indica que *“En el presente proyecto no se realizarán actividades de escarpe, para que no se pierdan las propiedades del suelo”*.
 - 2.4. En el acápite 6.1.3.3 Cierre de la instalación de la Descripción de proyecto de la DIA, se indica que se registrará la Revisión de las estructuras mediante una planilla tipo, se solicita adjuntar dicha planilla.
 - 2.5. En el acápite 6.5.1 Suministros básicos Agua de la Descripción de proyecto de la DIA, se indica en el último punto lo siguiente: *“Para conocer la cantidad total de agua requerida para los 6 meses de la fase de construcción:”* y posteriormente de inmediato se observa el acápite 6.5.2 de la Descripción de proyecto de la DIA, por lo que se solicita complementar con la información que se debería referir para finalizar el párrafo final del acápite 6.5.1, de ser necesario.
 - 2.6. Se solicita al Titular incorporar la “Tabla 34. Niveles de Ruido total de operación simultánea para cada actividad. Fase de Construcción”, en el acápite 6.5.10.1 Fuentes reguladas por el D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, de la Descripción del Proyecto de la DIA.
 - 2.7. El Titular indica en el acápite 5.3.1 Campo Solar fotovoltaico de la Descripción de proyecto lo siguiente: *“La ficha técnica del panel solar se encuentra adjunta en el Anexo 15 de la presente DIA”* dicha ficha técnica no se encuentra adjunta dentro del Anexo, por lo que se solicita entregar la/s ficha/s técnica/s de los paneles.
 - 2.8. Respecto la tabla 62 Cronograma actividad Desmontaje de las instalaciones del acápite 8.2.6 de la Fase de cierre de la Descripción de proyecto de la DIA, se solicita aclarar si incluye lo indicado en la tabla 60 Cronograma para actividad Desmontaje de las instalaciones de la planta solar. Además, se solicita presentar un solo cronograma integrado de la fase de cierre del proyecto
 - 2.9. Se solicita al Titular aclarar y actualizar en una Tabla Resumen, cuál es la cantidad (l/s), origen y periodo en que el recurso hídrico es requerido para materializar su proyecto, en todas sus Fases, para los usos: doméstico, industrial (Incendio, lavado de ruedas, lavado de camiones u otro), riego/humectación, entre otros. Se solicita utilizar la siguiente planilla, con la estructura de datos señalada a continuación:

Fase	Origen (Pozo/otro)	Periodo	Consumo (L/s)
Construcción			
Consumo doméstico			
Humectación			
Etc.			
Operación			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667258>

Consumo doméstico			
Incendio			
Riego			
Etc.			
Cierre			
Consumo doméstico			
Industrial			
Total			

- 2.10. El titular declara en el acápite 6.5.1 Agua de la Descripción del Proyecto de la DIA, que: *“En la fase de construcción se utilizará un estanque de almacenamiento de agua potable para la cocina y duchas, el que tendrá una capacidad de 10 m³ (10.000 L), el cual se rellenará a diario, con agua potable proveniente de camión aljibe de distribuidor autorizado por la autoridad sanitaria”* (énfasis agregado). Luego describe en la Tabla 24 el volumen diario de Agua estimada para la fase de construcción, indicando un total de 36 litros/ 0,036 m³ (énfasis agregado). Ante las inconsistencias declaradas, se solicita rectificar dotaciones de agua potable por trabajador y aclarar los volúmenes diarios y totales de agua requeridos, para cada una de las fases.
- 2.11. En el acápite 5.1.1. Instalaciones de apoyo a las actividades de la fase de construcción (instalación de faenas) de la Descripción del proyecto de la DIA, donde indica que *“teniendo en cuenta que la cantidad de camiones y la generación de agua residual diaria es sólo un promedio, pudiéndose generar más o menos cantidad de la estimada”*, se solicita que para la evaluación ambiental considere el peor escenario de agua residual diaria, teniendo en cuenta en este caso que sería la máxima cantidad de agua residual a ser generada.
- 2.12. En relación a lo señalado en el capítulo 1, Descripción de proyecto acápite 6.1.1.2. de la Descripción de proyecto de la DIA (pág. 66) *“Para los movimientos de tierra se consideran las excavaciones de zanjas para el circuito generado de los paneles hacia los transformadores. También, se consideran las excavaciones para la habilitación la línea de interconexión. Las zanjas a excavar serán de un máximo de 80 cm de profundidad con un ancho de entre 0,8 m a 1 m, y el largo corresponde a 1924 m, la superficie y volumen de material a remover se indica...”*. Sin embargo, en el anexo 14.3 plan de cierre punto 3.2 de la Descripción de proyecto de la DIA (pág. 8) se señala *“Para caso de las zanjas del cableado eléctrico subterráneo, estos poseen una profundidad máxima de 40 a 50 centímetros, donde una vez que sea instalada y asegurada la cámara, esta zanja es rellenada con el mismo suelo extraído, donde siendo suelos ligeramente profundos, con una profundidad máxima de 50 efectiva en promedio, no se vería afectada la estructura del suelo.”*

Se solicita aclarar la profundidad de las zanjas, los volúmenes de movimiento estimado. Además, respecto del plan de cierre, deberá explicitar si existirá el retiro de este material desde el suelo y de qué manera se restituirá la condición inicial actual, de clase de capacidad de uso II de suelo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667258>

- 2.13. En relación al plan de cierre, se señala en la página 24 de la Descripción de proyecto de la DIA acápite "5.3 Actividades de descompactación. Las actividades de descompactación solo se realizará en las superficies en las que se realizaron las actividades de nivelación y compactación, las que corresponden a la instalación de faenas y los caminos internos. En las zonas de emplazamiento de paneles se debe proceder con el retiro de pilares de hincado, razón por la cual no se realiza descompactación en esa zona, por lo tanto, el área quedara acondicionada una vez que finalice el proyecto:"
- Al respecto, se solicita generar una descompactación de toda el área del proyecto en evaluación, dado que el suelo será impactado de diversas maneras dada la ejecución del proyecto, por ejemplo, mediante la construcción de caminos, el paso de maquinarias para la instalación de los pilotes, las obras permanentes de limpieza de paneles, etc. Dado ello, el suelo con las características actuales-originales (que, conforme a lo señalado por el propietario, no ha sido cultivado en más de 10 años) perderá su condición de albergar biodiversidad por compactación, lo cual debe revertirse.
- 2.14. En relación a la fase de cierre/abandono, el Titular debe describir e identificar las acciones que realizará para la restitución a las actuales condiciones de suelo y hábitat, para lo cual se solicita incorporar los indicadores de éxito que permitirán determinar que el suelo recuperó las características iniciales, antes de la instalación del proyecto, e indicadores de ejecución de las actividades propuestas con el objeto de obtener como resultado un terreno apto para uso agrícola.
- 2.15. Se solicita al Titular ampliar la información sobre servidumbre de instalaciones eléctricas y de tránsito, indicando si afecta el desarrollo de actividades productivas que actualmente se desarrollan en el sector.

Vialidad

- 2.15.1. Se solicita presentar un kmz del proyecto, que contenga el área de influencia, rutas de ingreso y egreso, puntos de medición, accesos del proyecto, equipamientos, entre otros. Lo anterior considerando todas las fases del proyecto.
- 2.15.2. El análisis del descarte del literal b) del artículo 7 del D.S. N° 40/2012 del MMA, debe abordar todas las fases del proyecto, esto es fase de construcción, de operación y de cierre. El estudio de movilidad debe considerar lo anterior.
- 2.15.3. Se solicita incorporar análisis en los accesos considerando lo indicado en el punto 2.4.4 de la OGUC, verificando principalmente, la distancia hasta la intersección más próxima. Además, realizar análisis con modelación AutoTurn, con tal de verificar que los vehículos puedan realizar las maniobras de ingreso y egreso en simultáneo. Lo anterior, para fase de construcción y operación. Además, se debe detallar y aclarar el uso definido para cada acceso (por ejemplo, si el mismo acceso se usará para todas las fases del proyecto).
- 2.15.4. Se solicita realizar un análisis de la vialidad en el sentido de corroborar que las vías donde se definen las rutas de transportes en fase de construcción son aptas y tienen la capacidad suficiente para recibir los nuevos flujos. Se solicita, además, que estas rutas no se realicen por sectores residenciales.
- 2.15.5. Se solicita incorporar un capítulo de catastro de la situación actual en la vialidad que presenta mayores conflictos del área de influencia. Este debe tener la siguiente estructura.
- Tipo y estado de pavimentación de calzadas, aceras y veredas
 - Líneas oficiales, líneas de edificación y perfil de tipo de vías según IPT respectivo
 - Categorías de las vías



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667258>

- Catastro operativo
 - Catastro de mobiliario público
 - Catastro de facilidades para peatones y personas con movilidad reducida
 - Catastro de facilidades para ciclos (anchos de ciclovías, sentido de tránsito, conexiones entre ellas, segregación y demarcación, elementos de seguridad y obstáculos).
 - Catastro de los servicios y facilidades para el transporte público
 - Catastro de estructuras mayores
- 2.15.6. Se solicita incorporar una tabla que describa el flujo vehicular en todas las fases del proyecto. Se debe desagregar por tipo de vehículo e incorporar indicadores tales como flujos diarios (veq/día) y flujos hora (veq/hora) Además, se debe complementar esta información con otra tabla, que incluya las dimensiones de estos vehículos (en metros). Se solicita que esta información sea lo más detallada y clara posible, considerando todas las fases del proyecto.
- 2.15.7. Se aclara que el estudio de movilidad se debe estructurar de tal manera que tanto la fase de construcción como la fase de operación sean abordadas de manera robusta. El documento debe contener un análisis de manera separada, por ejemplo, cuando se describen los accesos vehiculares del proyecto, de debe aclarar si estos se usarán en fase de construcción o de operación.
- 2.15.8. Se solicita que los flujos inducidos por el proyecto se estimen de acuerdo al DS30/2019 del MTT.
- 2.15.9. Se solicita incorporar un apartado donde se visualicen los movimientos de camiones desde y hacia la faena en fase de construcción utilizando las rutas de ingreso y egreso definidas para esta fase del proyecto. Estas rutas deben quedar detalladas en la presentación. Agregar un KMZ de esta información.
- 2.15.10. En el análisis peatonal, específicamente para la densidad peatonal, se debe verificar en el sector más desfavorable, el cual debe considerar el ancho de vereda efectivo, es decir, el ancho total de la vereda menos los obstáculos que se presenten (postes, grifos, árboles, etc.). Además, es necesario considerar que los peatones no circulan apegados al cerco (limite predial) o cercano al borde de la vereda. Considerar lo indicado en el H.C.M. (*Highway Capacity Manual*).
- 2.15.11. Se solicita considerar en la estimación de niveles de servicio de la vía una situación real y además la situación teórica. Por ejemplo, en calles de dos vías, donde una de ellas se use para estacionamiento, no se debería considerar una capacidad de dos vías sino de una. Lo anterior, se debe comparar con la situación teórica, que es cuando se consideran ambas pistas.
- 2.15.12. Se solicita que las comparaciones de tiempos entre los distintos escenarios planteados para este proyecto no se utilicen (solamente) las variaciones promedio entre cada uno de estos mencionados escenarios, sino que, además, se incorporen las variaciones máximas de flujos u otros indicadores. Lo anterior, se debe considerar como parte de la conclusión del estudio de movilidad.
- 2.15.13. Se solicita que las mediciones se realicen en las intersecciones más relevantes de las rutas de ingreso y egreso del proyecto.
- 2.15.14. Se solicita que todos los cálculos y planimetrías generadas en el informe de movilidad, vengan incorporadas como anexos, en formato Excel, PDF, DWG, KML/KMZ según corresponda. Además, se deben incorporar las modelaciones de transporte realizadas, en el archivo del modelo respectivo (transyt, saturn, etc.)

Residuos

- 2.16. En relación a los paneles dañados, el titular declara que *“...los paneles fotovoltaicos dañados serán catalogados como residuos peligrosos y por tanto serán dispuestos*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667258>

temporalmente al interior de la bodega RESPEL.”, en este contexto se indica que estos podrán ser manejados como residuos no peligrosos siempre y cuando acredite su no peligrosidad, de acuerdo a lo establecido en la normativa aplicable. Al respecto el ORD. B32/ N° 2516/2022 de la Subsecretaría de Salud Pública, señala que “...los paneles fotovoltaicos en desuso deben ser manejados como residuos peligrosos, en tanto no sean desclasificados de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 148/2003 del MINSAL”. Por lo tanto, se solicita al Titular rectificar en la Descripción de proyecto a los paneles solares en desuso o dañados como residuos peligrosos, indicando su tratamiento, almacenamiento, reciclaje y disposición final, de corresponder.

Fase de cierre

- 2.17. Según lo señalado por el titular en el acápite “8.2.7. *Restitución de las características del terreno*” de la Descripción de proyecto de la DIA, se solicita ampliar la presentación con información que dé cuenta de indicadores que permitan evaluar que las acciones destinadas a la restauración de los componentes ambientales afectados, logren cumplir con las mismas funciones que entregaba el suelo previo a la ejecución del proyecto. Se aclara al titular que los indicadores de seguimiento deben ser cuantificables y permitir verificar la efectividad de la medida en un periodo de tiempo determinado, dando cuenta del seguimiento a la medida de restauración de suelo, a objeto de que el recurso suelo recupere su capacidad para sustentar la biodiversidad.

3. Normativa Ambiental Aplicable

Emisiones atmosféricas

- 3.1. Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”:

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

- 3.1.1. Ampliar la presentación del Anexo 03 de Emisiones de la DIA, incorporando las emisiones de la actividad escarpe declarando la profundidad. Lo anterior, considerando el despeje de del terreno existente. Cabe destacar, que el titular debe evaluar los impactos considerando la condición ambiental más desfavorable, de acuerdo con el Artículo 19 del D.S. N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 3.1.2. Ampliar la presentación incluyendo en archivo en KMZ las áreas a intervenir tales como: escarpe, excavación, nivelación y compactación, con motivo de justificar los valores presentados en el Anexo 03 de Emisiones de la DIA.
- 3.1.3. Aclarar la omisión de las emisiones producto de las actividades acopio en el Anexo de Emisiones de la DIA, teniendo en cuenta la habilitación de caminos, la instalación de la faena, la reutilización del material de excavación y el montaje de infraestructuras. De lo contrario, estimar sus emisiones incorporar dicha actividad a la estimación de emisiones utilizando la metodología dispuesta en el documento Guía para la Estimación de Emisiones.
- 3.1.4. Aclarar la omisión de las actividades de perforación. Justificar su ausencia o incorporar la estimación de sus emisiones para ello utilizar: la fuente *Compilation of Air Pollutant Emission Factors*, AP 42, 5th Edition, Ch.11.9 Western surface coal mining. – 1998, Tabla 11.9-4. Indicando el número de perforaciones a realizar en el proyecto por año cronológico.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667258>

- 3.1.5. Aclarar la presentación de la “Actividad de Compactación” Anexo 03 de Emisiones de la DIA. El Nivel de Actividad presentado de la superficie en la Tabla N° 11, son diferentes a la fórmula que presentada por el Titular.
- 3.1.6. Ampliar la presentación de la Tabla N° 14. “Actividad de Nivelación” del Anexo 03 de Emisiones de la DIA, el Titular deberá incorporar la velocidad de la maquinaria.
- 3.1.7. Rectificar la presentación de la actividad de excavación del Anexo 03 de la DIA, incorporando la totalidad de los volúmenes finales (m³), declarados por el Titular en las tablas N°7 y 8. Lo anterior estaría subestimando las emisiones declaradas en la Tabla N°9. Adicionalmente deberá incorporar los Niveles de Actividad, con la finalidad de evaluar correctamente el proyecto.
- 3.1.8. Ampliar la presentación en el Anexo de emisiones Atmosférica de la DIA, incorporando una tabla que muestre en detalle las características de cada uno de los vehículos que transportan los materiales junto con sus taras, capacidades en toneladas y metros cúbicos y peso promedio. Para ello entregar la siguiente tabla:

Tipo de Vehículo	Capacidad (m ³)	Capacidad (ton)	Tara (ton)	Peso bruto (ton)	Peso promedio (ton)
	Volumen de la carga en metros cúbicos	Peso de la carga en toneladas	Peso del vehículo vacío	Capacidad + Tara = Peso del vehículo colmado	(Peso bruto + Tara)/2

- 3.1.9. Ampliar la presentación del Anexo 03 de la DIA, justificando los viajes presentados en la evaluación del proyecto, incluyendo con el detalle de todo el material transportado en fase de construcción, operación y cierre del proyecto incluyendo insumos, materia prima, residuos, camión aljibe, vehículos livianos de supervisión, tolva, mixer etc. Presentar por cada ruta diferenciada, la cantidad de materiales a transportar, tanto en toneladas como en metros cúbicos, indicando sus densidades respectivas, como aclaración, la cantidad de viajes de un determinado material se calcula de la siguiente manera:

Tipo de material a transportar	Volumen (m ³)	Densidad (ton/m ³)	Peso (ton)	Tipo de Camión que lo transportará	Capacidad (m ³)	Capacidad (ton)	Viajes (ida y vuelta)

- En primer lugar, se divide el volumen de material a transportar, por la capacidad en metros cúbicos del camión que lo transporta, luego, este resultado se debe redondear al entero superior
- De forma paralela, se dividen las toneladas de material a transportar, por la capacidad en toneladas del camión que lo transporta, y al igual que en el caso anterior, este resultado hay que redondearlo al entero superior.
- Finalmente, el número de viajes de ida corresponde al máximo entre los dos resultados obtenidos anteriormente, puesto que de esta manera se asegura que no se sobrepase la capacidad de los camiones, tanto en volumen como en peso. Para obtener los viajes de ida y vuelta, se debe multiplicar el valor seleccionado por dos. Lo anterior, a modo de corroborar los niveles de actividad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667258>

- 3.1.10. Rectificar la presentación del Anexo 03 de Emisiones de la DIA, sección 3.1.5. Carguío y volteo de material, Tabla N°16, considerando la totalidad de material removido para la actividad de transferencia de material. Lo anterior, se solicita puesto que el Titular subestima la cantidad de material a transferir al indicar que será “reutilizado en su totalidad como material de relleno dentro en las obras del Proyecto”., al respecto, se aclara que el material se debe transferir independiente si este se dispone dentro o fuera del predio, por lo que no se aceptará la disminución de este nivel de actividad ya que implica en una subestimación de emisiones y por lo tanto no da cumplimiento al artículo 19 del reglamento del SEIA. Adicionalmente, deberá ampliar la presentación incluyendo la estimación de emisiones asociada a todos los viajes internos y actividades emisoras para redistribuir el material dentro del predio., con el fin de no subestimar emisiones atmosféricas producto de estos movimientos de tierra y tránsito por vías no pavimentadas
- 3.1.11. Ampliar la presentación del Anexo 03 de la DIA incluyendo archivos KMZ en donde se indiquen todos los caminos a utilizar en el proyecto para cada escenario, dado que, no fueron incluidos en el Anexo 02 donde se presenta el KMZ del proyecto. Lo anterior, se solicita con la finalidad de corroborar las distancias declaradas por el Titular en el Anexo de Estimación de Emisiones tales como:
- 3.1.11.1. Caminos no pavimentados al interior del predio del proyecto
 - 3.1.11.2. Caminos no pavimentados exteriores. En este caso deberá considerar los 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)
 - 3.1.11.3. Caminos pavimentados al interior del predio del proyecto d. Caminos pavimentados exteriores
- 3.1.12. Rectificar la presentación del Anexo 03 de Emisiones de la DIA, debido a la escasez hídrica en la Región, se solicita cambiar la medida de humectación de caminos no pavimentados, por la aplicación de supresor de polvo. Junto con esto, se solicita ampliar la presentación con un Programa de Aplicación y Seguimiento de supresor de polvo, que contemple reportar los medios de verificación de su ejecución a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a mediante la página web <http://www.sma.gob.cl>, según lo establecido en la Resolución Exenta N° 223, de 2015, de la SMA. Este deberá contener, al menos, objetivos, acciones, frecuencia de aplicación, responsable, ficha de registro, medios de verificación, indicadores, y otros aspectos que se estimen convenientes.
- 3.1.13. Ampliar la presentación del Anexo de emisiones de la DIA, indicando en detalle los sitios de disposición considerados. 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 presentarlos.
- 3.1.14. Ampliar la presentación incluyendo un nuevo anexo de emisiones de partículas y gases, para ello deberá incorporar las observaciones anteriores y la peor condición de evaluación ambiental. Adicionalmente, el titular deberá presentar el nuevo anexo de



estimación de emisiones separando cada actividad emisora en capítulos independientes, donde se calcule en cada capítulo el factor de emisión, nivel de actividad y emisiones totales para cada actividad, desglosando las emisiones por año cronológico. Finalmente, el Titular deberá entregar un capítulo final con el desglose de los cálculos y una tabla resumen de emisiones de gases y partículas para cada actividad, por fase (construcción, operación y cierre) y año cronológico.

Ruido

- 3.2. En el acápite “3.1 Ambiente Inicial y Homologación D.S. N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente, Criterio de Evaluación de Impactos por Ruido Sobre Fauna Nativa (SEA 2022) y FTA (2006) – Transit Noise and Vibration Impact Assessment” del anexo “11 Ruido y Vibraciones” de la DIA, el titular muestra en la tabla “28 Homologación de Uso de Suelo con Zona de Vibración y sus Límites Permitidos en Receptores Humanos” los niveles máximos permisibles de vibración para cada uno de los 14 (catorce) receptores identificados en el proceso de evaluación en la cual dichos límites se basan en los criterios de Tipo de eventos ocasionales y categoría de edificación III, llegando el límite de protección humana a un nivel de 80 VdB. Al respecto, se informa que el nivel de protección debe basarse en el criterio de peor condición o condición más desfavorable para cada receptor, razón por la cual debe considerarse: Eventos frecuentes y categoría II de edificación, ya que no puede perverse la cantidad de eventos de vibración durante el día y no puede considerarse que la gente sólo duerme de noche. Por ello, el nivel de protección debe ser de 72 VdB y no 80 VdB como lo establece el titular, lo que debe rectificarse y proponer medidas de control de vibraciones en caso de corresponder.
- 3.3. En el acápite “3.2 Fase de Construcción” del anexo “11 Ruido y Vibraciones” de la DIA, el titular presenta la medida de control de ruido que será necesaria para el cumplimiento normativo que consiste en Pantalla acústica fija de 3,6 m de altura cuya ubicación se detalla en la tabla “32 Posición pantalla Acústica Fija para Fase de Construcción de la Planta Solar” y sus coordenadas georeferenciadas darían cuenta que se trata de una pantalla acústica perimetral en todo el predio del proyecto y cuyo material sería de madera OSB de 18 mm de espesor. Al respecto, para mayor claridad de todos los involucrados en el proceso de evaluación lo que incluye a la propia población afectada, se solicita al titular especificar si efectivamente se trata de una pantalla acústica perimetral la propuesta como medida de control de ruido. Del mismo modo, dado que el material OSB no presenta estabilidad y durabilidad a condiciones de intemperie, se solicita al titular que proponga otro material para tal medida de control de ruido más estable y resistente a condiciones de intemperie, o establezca un programa de mantenimiento, reemplazo, control de fisuras, falta de hermetismo, desgaste y estabilidad, con periodicidad adecuada, de modo que quede como un compromiso por parte del titular que entregue garantías de un óptimo funcionamiento como medida de control de ruido.
- 3.4. Se solicita al Titular ampliar la presentación del Anexo 11 de Ruido de la DIA, incorporando el resumen de las Medidas de Control de Ruido para cada frente de trabajo. Al respecto, adjuntar la siguiente Tabla:

Fase del proyecto
Actividad Emisora
Medida de Control



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667258>

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

Residuos sólidos

- 3.5. Se solicita al Titular ampliar la presentación complementando el análisis de la Ley N° 20.920/2016 del MMA, que “Establece Marco para La Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje”, descrito en el Capítulo 4 de la DIA, considerando que podría calificar como productor de productos prioritarios, en particular los productos prioritarios relacionados con el proyecto son “aparatos eléctricos y electrónicos” y “Envases y embalajes”, por los paneles fotovoltaicos y el embalaje de los paneles respectivamente. Al respecto, deberá tener presente, además, que se encuentra vigente el D. S. N° 12/2020 que “Establece Metas de Recolección Y Valorización Y Otras Obligaciones Asociadas De Envases Y Embalajes”; adicionalmente deberá informar a través del Sistema REP del Sistema de Ventanilla Única del RETC (vu.mma.gob.cl) cuando corresponda, y dar cumplimiento a lo establecido en o los decreto(s) supremo(s) que establezca las metas y otras obligaciones asociadas a cada producto prioritario, según corresponda.

Vialidad

- 3.6. En tabla 5. del Capítulo Plan de cumplimiento de la normativa ambiental de la DIA, se solicita incorporar el nombre del camino de acceso: Camino San Vicente- Lo Arcaya (S/R-G-145).
- 3.7. En Tabla 7. del Capítulo Plan de cumplimiento de la normativa ambiental de la DIA, se solicita al titular rectificar el nombre de la norma, señalando “Resolución Exenta 1/1995, Ministerio de transportes y telecomunicaciones”. Se aclara que si bien esta norma es del MTT contiene disposiciones a cargo de la Dirección de Vialidad del MOP, en cuanto a la autorización en casos calificados, de la circulación de vehículos que excedan las dimensiones máximas.
- 3.8. En Tabla 11. del Capítulo Plan de cumplimiento de la normativa ambiental de la DIA, se solicita al titular rectificar lo señalado en la forma de cumplimiento de la normativa, indicador y forma de control, según lo que refiere el Decreto sobre antigüedad de los vehículos.

Arqueología y Paleontología

- 3.9. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667258>

Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobreexcavaciones 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.

4. Permisos Ambientales Sectoriales

- 4.1. De acuerdo a las observaciones remitidas en el presente ICSARA, se solicita al Titular actualizar el capítulo de Permisos Ambientales Sectoriales.

PAS 138

- 4.2. Se hace presente al titular que en caso de que el nivel de aguas subterráneas en su condición más desfavorables sea igual o menor a 2 m (medidos desde la superficie del terreno), se solicita como medida de seguridad, la implementación de un sistema en serie de fosa séptica y decantador, para mejorar la retención de materia orgánica y por tanto disminuir el riesgo de que esta contaminación llegue a las aguas subterráneas.

Sin perjuicio de lo anterior, las materias de ingeniería de detalle son de exclusiva competencia de la Autoridad Sanitaria, por lo que la aprobación del proyecto y detalles de los sistemas serán abordados cuando el titular tramite la obtención de la resolución sanitaria correspondiente.

PAS 160

- 4.3. El Titular indica en Anexo 09, Estudio de suelos de la DIA que el área de emplazamiento del proyecto corresponde a suelos CCUS III, y en Capítulo 5, Compromisos Ambientales Voluntarios indica que el suelo afectado por el proyecto corresponde a suelos CCUS II. Se solicita al Titular aclarar la CCUS del área describiendo en cada calicata detalladamente cada uno de los perfiles, con la descripción de cada uno de los horizontes. En base a ello definir la clase de capacidad de uso de suelos de cada calicata y la limitante que la ubica en dicha categoría.

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

Área de Influencia

Medio humano

- 5.1. En relación con la Figura 15 del capítulo 2 de la DIA, área de influencia Medio Humano, se solicita al titular ampliar y rectificar la justificación del área de influencia del proyecto considerando los criterios contenidos en la “Guía para la descripción del área de influencia en el SEIA” (2017).
- 5.1.1. Se solicita adjuntar el KMZ con el polígono del área de influencia de Medio humano, para esto, se sugiere utilizar la guía Área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA (2020) y actualizar la cartografía en el Anexo 08 de la DIA debido a que esta no fue incluida en dicho anexo.
- 5.1.2. Se solicita realizar un análisis incorporando los puntos sensibles y receptores identificados en el área de influencia de ruido, la que debe estar contenida en el área de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667258>

influencia de medio humano (Anexo 11 de la DIA), relacionando dicha área de influencia con el área de influencia de medio humano presentada en la Figura 15 del capítulo 2 de la DIA, actualizada en el Anexo 08 de la DIA y evaluando como el proyecto afecta a estos nuevos receptores, a fin de descartar la generación de efectos, características o circunstancias del literal d) del artículo 7 del RSEIA.

5.1.3. Se solicita al titular en relación con el área de influencia de medio humano presentada en la Figura 15 del capítulo 2 de la DIA, actualizada en el Anexo 08 de la DIA, presentar los antecedentes respecto a la movilidad dentro del área de influencia de medio humano que permitan al Titular presentar el descarte de los efectos, características o circunstancias del literal b) del artículo 7 del RSEIA dentro de dicha área.

5.2. Se solicita al Titular presentar un archivo digital en formato kmz con los siguientes elementos, para todas las fases del proyecto, conforme a lo señalado por la guía de Área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA (2020).

5.2.1. Rutas de transporte para todas sus fases

5.2.2. Identificación de Juntas de Vecinos del Área de Influencia

5.2.3. Equipamiento comunitario asociado a salud, educación, comercio, ferias libres y otros presentes en el Área de Influencia

5.2.4. Áreas verdes del Área de Influencia

5.2.5. Servicios que se desarrollan en el Área de Influencia

5.3. En lo que respecta al punto 3.1.1 Fuentes Primarias, del Anexo 08 de la DIA, se solicita al Titular respecto del levantamiento de información primaria, la entrega de la siguiente información:

5.3.1. Pautas de las entrevistas aplicadas.

5.3.2. Transcripciones de las entrevistas realizadas.

5.3.3. Posicionamiento o georreferenciación del lugar donde fueron realizadas las entrevistas, en formato digital kmz.

5.3.4. Los documentos que representan los consentimientos informados, firmados por los participantes de dichas entrevistas.

5.3.5. Grados de saturación de las entrevistas semiestructuradas aplicadas.

5.3.6. Se debe justificar la metodología establecida para el levantamiento de información primaria, y, de no presentar los grados de saturación adecuados para la técnica, el Titular deberá ampliar el número de entrevistas e incorporar la nueva información levantada para el descarte de la generación de los efectos, características y circunstancias del literal c) del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

5.4. Se solicita al Titular en relación con el apartado 5.1.2 (Anexo 08 de la DIA), ampliar la información referida a la red vial del área de influencia presentada en el Estudio de movilidad. Al respecto, se solicita presentar los antecedentes técnicos que serán utilizados para descartar los efectos características y circunstancias del artículo 7, literal b) del RSEIA. Dichos antecedentes deberán contemplar todas las fases del Proyecto y contener la siguiente información:

5.4.1. Partición modal.

5.4.2. Análisis de la capacidad vial de las rutas dentro del área de influencia y sus grados de saturación, de la situación base sin proyecto y con proyecto, indicando además su aporte en el incremento de los grados de saturación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667258>

- 5.4.3. Flujos dentro del área de influencia sin proyecto y con proyecto: vehicular (particular y público, incluyendo el transporte contemplado en todas las fases del proyecto), peatonal, entre otros.
- 5.4.4. Análisis de la capacidad peatonal de las veredas dentro del área de influencia.
- 5.4.5. Crecimiento vehicular, peatonal y de bicicletas para el área de influencia sin proyecto
- 5.4.6. Capacidad de los paraderos y niveles de ocupación en los períodos punta con proyecto y sin proyecto.
- 5.4.7. Una tabla con el aumento de los tiempos de desplazamiento en horarios punta mañana y tarde (peatonal y vehicular) tanto para la fase de construcción como de operación del Proyecto.
- 5.5. Representar en una o varias cartografías las vías y el flujo de transporte y comunicación identificados con y sin proyecto para todas las fases de este, dentro del área de influencia definida en la Figura 15 del capítulo 2 de la DIA, actualizada en el Anexo 08 de la DIA.
- 5.6. En cuanto al apartado 5 del Anexo 08 de la DIA, se solicita al titular ampliar, -con foco en el área de influencia de medio humano- la caracterización de las dimensiones de medio humano definidas en el literal e.10 del Artículo 18 del RSEIA, según lo señalado en la guía de Área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA (2020). En particular, se solicita dicha ampliación en los aspectos señalados a continuación:
 - 5.6.1. Dimensión geográfica: señalar la distribución espacial de los grupos humanos en el territorio del área de influencia de medio humano y la estructura espacial de sus relaciones, describir y representar espacialmente la jerarquía de los centros poblados, en términos de satisfacción de servicios más especializados de salud, educación, comercio y oferta de empleo. También, se requiere ampliar los antecedentes relativos a la propiedad de la tierra o competencia por los recursos naturales dentro del área de influencia de medio humano.
 - 5.6.2. Dimensión Demográfica: caracterizar a la población de acuerdo con indicadores socioeconómicos -rama de actividad económica, categoría ocupacional, población económicamente activa- y caracterizar a las localidades rurales si corresponde y como estas interactúan con los centros urbanos.
 - 5.6.3. Dimensión Socioeconómica: caracterizar el empleo y desempleo en el área de influencia, las condiciones de subsistencia de los grupos humanos y su sistema de relaciones asociadas en el área de influencia de medio humano dentro de la comuna de Colina. También se requiere, se puedan establecer tendencias locales de mercado laboral formal o informal y los efectos si corresponde, del proyecto en actividades como turismo, gastronomía, etc.
 - 5.6.4. Dimensión de bienestar Social básico: con relación al área de influencia de medio humano, identificar los centros de salud correspondientes, el o los establecimientos de educación asociados, cobertura de servicios básicos, la oferta y demanda de acceso a bienes y servicios y valoración/disposición al uso y goce del medio/entorno construido.
- 5.7. En relación al análisis realizado a las dimensiones del medio humano (Apartado 5 del Anexo 08 de la DIA), se solicita al Titular:
 - 5.7.1. Aclarar y rectificar la descripción de usos de suelo real y planificado del área de influencia, pues la información entregada es confusa y corresponde a la comuna de



Melipilla, siendo que el emplazamiento del proyecto corresponde a la comuna de Colina.

- 5.7.2. Se solicita identificar, clasificar, definir y describir cada una de las actividades o elementos del territorio del área de influencia que se identifiquen o asocien a los tipos de uso de suelo que se dan en el Área de influencia del proyecto, de acuerdo con el artículo 2.1.33 de la OGUC, dichas tipologías se pueden revisar en la Tabla 1 de la [Guía para la descripción del uso del territorio en el SEIA](#) (2013) con mayor detalle o en la guía de [Área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA](#) (2020). Entregar la información solicitada utilizando el siguiente formato:

Tipos de usos del suelo	Subtipo o clase	Actividades identificadas	Descripción de actividades
Residencial	<i>[Clasificar si aplica]</i>	<i>[Mencionar por nombre o razón social]</i>	<i>[Describir su dinámica en el territorio]</i>
Actividades productivas	<i>[Clasificar si aplica]</i>	<i>[Mencionar por nombre o razón social]</i>	<i>[Describir su dinámica en el territorio]</i>
Equipamiento	<i>[Clasificar si aplica]</i>	<i>[Mencionar por nombre o razón social]</i>	<i>[Describir su dinámica en el territorio]</i>
Infraestructura	<i>[Clasificar si aplica]</i>	<i>[Mencionar por nombre o razón social]</i>	<i>[Describir su dinámica en el territorio]</i>
Área verde	<i>[Clasificar si aplica]</i>	<i>[Mencionar por nombre o razón social]</i>	<i>[Describir su dinámica en el territorio]</i>
Espacio público	<i>[Clasificar si aplica]</i>	<i>[Mencionar por nombre o razón social]</i>	<i>[Describir su dinámica en el territorio]</i>

- 5.7.3. En relación con el punto anterior, se solicita indicar el o los centros de salud asociados a la o las juntas de vecinos, dentro del área de influencia de medio humano.

- 5.8. Presentar un archivo KMZ donde se geolocalicen las distintas actividades identificadas que se realizan en el territorio del área de influencia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667258>

- 5.9. En cuanto al apartado 5.3 del Anexo 08 de la DIA, se solicita al titular ampliar la caracterización de la dimensión antropológica, para ello se sugiere utilizar la guía de [Área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA](#) (2020) se solicita lo siguiente:
- 5.9.1. Localizar espacialmente las festividades e hitos culturales identificados, entregando dicha información en un archivo KMZ
 - 5.9.2. Caracterizar estas festividades e hitos culturales identificados, haciendo énfasis en los grupos humanos del área de influencia, sus prácticas colectivas, temporalidad y desplazamiento en el territorio del área de influencia.
- 5.10. En cuanto al apartado 5.3.2 del Anexo 08 de la DIA, se solicita al titular ampliar la caracterización de los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI), profundizando los elementos que permitan dar cuenta de su relación con el proyecto y su área de influencia, se sugiere utilizar la guía Área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA (2020). En base a esto, se solicita lo siguiente:
- 5.10.1. Ubicar espacialmente los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas y entregar dicha información en un archivo KMZ.
 - 5.10.2. Describir a los GHPPI identificados, relevar las características étnicas de la población, su estructura organizacional y los niveles de participación comunitaria que presentan.
 - 5.10.3. Identificar y caracterizar las festividades o ceremonias de estos grupos de existir y como se insertan en el territorio.
 - 5.10.4. Establecer la distancia de los sitios ceremoniales o de encuentro de los GHPPI al área de emplazamiento del proyecto
- 5.11. Respecto del levantamiento de información primaria se realizó una campaña de terreno, en la cual se efectuaron 3 entrevistas semiestructuradas a actores claves, los cuales son vecinos colindantes del área del proyecto, tal como muestra la Tabla N°2 del Anexo 08 de Medio Humano. Sobre “(...) *las fuentes secundarias de información corresponden a la recopilación, revisión y sistematización de información disponible considerado fuentes estadísticas, bibliográficas e investigaciones previas realizadas en el área de estudio. Principalmente se trabaja la revisión de datos estadísticos provenientes del Censo de Población y Vivienda (2017), Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN), revisión de documentación del Consejo de Monumentos Nacionales, Reportes Comunales de la Biblioteca del Congreso Nacional, instrumentos de diagnóstico comunal como el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) y Documentos Municipales, si existiesen. En cuanto a los grupos originarios se ingresó al registro oficial de localización de las comunidades y tierra de Merced de CONADI*” (DIA, Anexo 08 - de Medio Humano, p. 12). Sin embargo, el Titular no adjunta el detalle de la campaña de terreno realizada, no acompañando la pauta ni la transcripción de las entrevistas efectuadas, por tanto, se solicita complementar la información entregada adjuntando el detalle de las campañas a terreno, en específico las transcripciones de las entrevistas, a fin de justificar las conclusiones presentadas.
- 5.12. Respecto de los Grupos Humanos Pertenecientes de Pueblos Indígenas (GHPPI), el Titular indicó que “*en base a la información del Censo 2017, es posible señalar que el 90% de la población no se considera perteneciente a un pueblo indígena u originario, y el 10% declaró pertenecer a un pueblo indígena*” (DIA, Anexo 08 de Medio Humano, p. 30). Agrega que “*sobre las personas que se consideraban perteneciente a un pueblo originario, esta ascendía a un total de 126 personas, de dicho total el 90% se consideraba parte del pueblo originario Mapuche, y el 8% adscribía a otro pueblo originario, y el 1% se consideraba pertenece al pueblo Lican Antay y Aymara, respectivamente*” (DIA, Anexo 08



de Medio Humano, p. 30), tal como muestran las Tablas N°8 y N°9 del Anexo 08 de Medio Humano respectivamente. Unido a ello, el Titular señala que “(...) *actualmente no existen asociaciones indígenas reconocidas en la zona de influencia. Considerando además las entrevistas a vecinos del sector y comunidad en general con respecto a las asociaciones comunitarias, es pertinente comentar que estas no se encuentran dentro del área de influencia, por lo tanto, ninguna actividad o ceremonia de carácter ancestral o tradicional se verá afectado o restringido*” (DIA, Anexo 08 de Medio Humano, p. 46). Sin embargo, en base a los registros de CONADI, se encuentra registrada en la comuna de Colina la asociación indígena “*Ta’ni Ruka Meu*”, respecto de la cual el Titular no indica su georreferenciación en relación al AI, ni se pronuncia sobre el ejercicio de manifestaciones culturales que lleve a cabo dicha asociación dentro de la comuna de Colina, a fin de localizarla espacialmente en relación al proyecto y su área de influencia. Por lo tanto, se solicita georreferenciar -en relación al proyecto y su Área de influencia, a la asociación indígena “*Ta’ni Ruka Meu*” registrada en la comuna, lo que debe ser respaldado a través de información primaria y secundaria; contemplando los usos territoriales que ésta pueda tener, sobre todo considerando los lugares de reunión y sitios de significación cultural si los tiene.

Recurso hídrico

- 5.13. Según lo indicado por el titular en el acápite 5.1.1 de la Descripción de proyecto de la DIA, a señalar: “*El servicio de hormigón solo se requerirá en la fase de construcción, para la implementación de la postación general, fundaciones de bodegas y fundaciones de los centros de transformación*”. Se solicita indicar la profundidad de la napa y la profundidad del sello de fundición. Lo anterior, con el objetivo de verificar la no intervención del acuífero a consecuencia de la ejecución de las obras que contempla el proyecto, comparando dichos niveles con la máxima profundidad que poseen las obras civiles proyectadas, en particular, los cimientos o fundaciones.
- 5.14. En el acápite 1.1.3 del Capítulo 2 de la DIA, el Titular no describe y no caracteriza la Componente Hídrica asociada al área próxima y zona de emplazamiento del proyecto, en atención a que la referida información es indispensable para la evaluación ambiental del proyecto, se observa y se solicita al Titular lo siguiente:
- 5.14.1. Identificar en cartografía en escala 1:1.000 o similar y en archivo digital kmz, que pueda ser desplegado en Google earth®, los cauces naturales y artificiales existentes (abiertos o entubados; canales, acequias, zanjas) y representarlos en conjunto con las partes y obras del proyecto (Edificaciones, Descarga de aguas lluvias, Caminos de acceso, Caminos internos, LMT u otros). La identificación de cauces debe ser ejecutada a escala de proyecto e independientemente de las cartas IGM u otro antecedente previo, estableciendo la red hídrica existente, se encuentre ésta operativa o en desuso, se trate de cauces continuos, discontinuos, entre otras situaciones.
- 5.14.2. Indicar nombre oficial del cauce o asignar uno para su identificación, tipo de cauce, sus características (caudal, capacidad de porteo (l/s y m³/h), ancho, profundidad, revestimiento, dispositivos existentes, régimen del cauce) y cercanía con el proyecto (distancia, m).
- 5.14.3. Origen de las aguas, uso y administración del cauce, cuando corresponda.
- 5.14.4. Medidas contempladas a fin de evitar impacto sobre las aguas de los cauces colindantes en caso de accidente y/o derrames.
- 5.14.5. Identificar obras de agua y su respectiva autorización.

Vialidad

- 5.15. Se solicita al Titular presentar un estudio de movilidad. Se aclara al titular, que el estudio de movilidad es la base de información de la DIA en cuanto al descarte del literal b) del artículo 7 del D.S. N° 40/2012 del MMA, por ende, todos los documentos que hagan



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667258>

referencia, por ejemplo, a los flujos vehiculares, deben hacerlo en relación al estudio de movilidad.

Componente arqueológico

5.16. En función de los múltiples antecedentes de hallazgos arqueológicos documentados en la comuna de Colina, indicados en el informe de inspección visual remitido en el Anexo 12 Arqueología de la DIA, y dadas las condiciones de sedimentación prevalentes en la comuna, donde los sitios arqueológicos con depositación estratigráfica pueden no tener correlato superficial, se indica que es muy probable que en el área de influencia del proyecto existan depósitos de material arqueológico sub superficial, independiente del grado de alteración en superficie experimentado producto de actividades agrícolas.

Dado lo anterior, se solicita implementar una caracterización arqueológica, durante la presente evaluación, de los depósitos sub-superficiales del área del proyecto a través de la implementación de una red de pozos de sondeo, separados a no más de 50 m.

Si durante la caracterización subsuperficial se evidenciaran depósitos arqueológicos, la red de pozos de sondeo deberá intensificarse en torno a las unidades que presenten hallazgos, abriendo nuevos pozos dispuestos a una distancia de 10 metros entre sí, hasta delimitar efectivamente el sitio con 2 pozos culturalmente estériles en cada dirección.

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 a los resultados obtenidos en la excavación de estos pozos, el CMN evaluará las medidas más apropiadas para proteger el sitio, siempre considerando su cercanía o coincidencia con las obras del proyecto.

La excavación de las unidades señaladas deberá alcanzar el estrato geológico estéril del sitio, corroborado por pozos de control estratigráfico que verifique que no existan ocupaciones más profundas. Una vez alcanzado este estrato se deberá contar 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.

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

5.17. De acuerdo a las observaciones realizadas en el presente ICSARA respecto de la afectación a la salud de la población cercana al proyecto, se solicita al Titular analizar los efectos, características y circunstancias del literal a) del artículo 11 de la Ley 19.300.

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

5.18. En el acápite 1.8.2 del capítulo 2 de la DIA, el titular declara que: *“Por otra parte, en atención de que las aguas en la zona donde se proyectan los paneles fotovoltaicos el hincado de pilotes no deberá superar una profundidad mayor a 1,5 m, y como la profundidad de las aguas subterráneas en la zona donde se proyecta la construcción de la servidumbre eléctrica subterránea y aérea es mayor a 2 m, se puede concluir que las obras y partes del*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667258>

proyecto no tendrán intervención alguna con las aguas subterráneas del sector”. Al respecto, se solicita al titular:

- 5.18.1. Indicar la profundidad de la napa freática en el área del proyecto para la época más crítica del año (menor profundidad) y relacionar esta altura con la máxima profundidad (excavaciones) que poseen las obras proyectadas, considerando tanto las instalaciones del parque solar (fundaciones de los paneles, cableado subterráneo, entre otros) y de la línea de transmisión (fundaciones de las torres).
- 5.18.2. Adjuntar plano de elevación en escala 1:500 o similar con los respectivos detalles, esto con el fin de verificar el punto anterior.
- 5.19. Se solicita aclarar de qué forma se considera el efecto de cobertura de la superficie de terreno que producen los paneles solares, en tanto, concentran las precipitaciones que ocurren sobre ellos, generando un volumen de caudal y escorrentía directa que el suelo debe ser capaz de asimilar y/o conducir a través de las obras que se contempla ejecutar. Dicha situación afecta la precipitación efectiva (infiltración), así como la evaporación y la escorrentía, alterando el régimen hidrológico e hidrogeológico de las fuentes de agua superficial y subterránea en el área de emplazamiento del proyecto.
- 5.20. De acuerdo a las observaciones realizadas en el presente ICSARA respecto de la afectación sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, se solicita al Titular analizar los efectos, características y circunstancias del literal b) del artículo 11 de la Ley 19.300.

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

- 5.21. De acuerdo a las observaciones realizadas en el presente ICSARA respecto de la afectación al medio humano cercano al proyecto, se solicita al Titular analizar los efectos, características y circunstancias de los literal c) del artículo 11 de la Ley 19.300.
- 5.22. Considerando lo solicitado en área de influencia, se solicita al Titular realizar un análisis que permita identificar cómo se relaciona el Proyecto, en todas sus fases, con los desplazamientos que ocurren dentro del área de influencia de medio humano e indicar cómo se ven afectados los tiempos y dinámicas de desplazamiento de éstos a fin de descartar la generación de efectos, características o circunstancias relacionadas al literal b) del artículo 7 del RSEIA.
- 5.23. Con los antecedentes solicitados en el área de influencia, el Titular deberá realizar un análisis que permita identificar cómo se relaciona el Proyecto, en todas sus fases, con la localización, actividades y dinámicas de los grupos humanos identificados y como el proyecto podría afectarles, a fin de descartar la generación de efectos, características o circunstancias relacionadas al literal c) y d) del artículo 7 del RSEIA.
- 5.24. Establecer la distancia de las respectivas festividades en relación con el área de emplazamiento del proyecto. Según lo dicho anteriormente, el Titular deberá realizar un análisis que permita identificar cómo se relaciona el Proyecto, en todas sus fases, con la localización, prácticas colectivas y uso del territorio de los grupos humanos identificados y como el proyecto podría afectarles, a fin de descartar la generación de efectos, características o circunstancias relacionadas al literal d) del artículo 7 del RSEIA.
- 5.25. De acuerdo con lo solicitado en área de Influencia, se solicita al Titular realizar un análisis que permita identificar cómo se relaciona el Proyecto, en todas sus fases, con la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667258>

localización y dinámicas de los GHPPI y como el proyecto podría afectarles, a fin de descartar la generación de efectos, características o circunstancias relacionadas al artículo 7 del RSEIA.

- 5.26. En relación con la letra b) del apartado 1.1.4.4 del componente de Medio Humano, del capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular incorporar el informe de Manejo de Aguas lluvias indicado. Además, se solicita ampliar y justificar como este informe se relaciona con los antecedentes que dan cuenta de la información presentada en el apartado indicado, respecto de lo declarado por el Titular con relación a: *“que el proyecto no afecta ni restringe el acceso a ningún tipo de recurso natural que tenga relación con el sustento económico del grupo humano”*. y con ello se solicita al Titular descartar la generación de efectos, características o circunstancias relacionadas al literal a) del artículo 7 del RSEIA.
- 5.27. En referencia con el numeral 1.1.4.4 Componente Medio Humano del capítulo 2 de la DIA y en la Figura 5 del Anexo 08 de la DIA; se solicita al Titular, aclarar específicamente cuáles serán las calles utilizadas para el desplazamiento de los vehículos vinculados a las fases de construcción, operación y cierre del proyecto, considerando que el titular declara lo siguiente: *“la ruta de acceso durante la fase de construcción del proyecto corresponde a las vías ruta 57, Autopista Los Libertadores hasta el punto de acceso en calle Camino Casas Viejas”*, y respecto a ello descartar la generación de efectos, características o circunstancias relacionadas al literal b) del artículo 7 del RSEIA.
- 5.28. Considerando lo requerido en el punto 5.1.2 del Anexo 08 de la DIA, se solicita al Titular realizar un análisis que permita identificar cómo se relaciona el Proyecto, en todas sus fases, con los desplazamientos que ocurren dentro del área de influencia de medio humano e indicar cómo se ven afectados los tiempos y dinámicas de desplazamiento de éstos a fin de descartar la generación de efectos, características o circunstancias relacionadas al literal b) del artículo 7 del RSEIA.
- 5.29. En cuanto a los apartados 5.1.1.1 y 5.1.1.2 del Anexo 08 de la DIA, se solicita al titular actualizar el descarte de la generación de efectos, características o circunstancias del literal c) del Artículo 7 del RSEIA teniendo en consideración lo solicitado en este ICSARA.
- 5.30. Respecto de lo solicitado para el apartado 5.3.2 Anexo 08 de la DIA, se solicita al Titular realizar un análisis que permita identificar cómo se relaciona el Proyecto, en todas sus fases, con la localización y dinámicas de los GHPPI y como el proyecto podría afectarles, a fin de descartar la generación de efectos, características o circunstancias relacionadas al artículo 7 del RSEIA. Asimismo y de acuerdo a las observaciones realizadas en el presente ICSARA respecto de la afectación sobre reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, se solicita al Titular analizar los efectos, características y circunstancias del literal c) del artículo 11 de la Ley 19.300

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

- 5.31. De acuerdo a las observaciones realizadas en el presente ICSARA respecto a la alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, se solicita al Titular analizar los efectos, características y circunstancias del literal f) del artículo 11 de la Ley 19.300.
- 5.32. De acuerdo con las observaciones indicadas en el presente ICSARA, se solicita al Titular presentar la actualización del Capítulo de Antecedentes que justifiquen la inexistencia de efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, si



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667258>

corresponde. Además, se solicita presentar esta actualización en la ficha resumen del proyecto.

6. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

- 6.1. De acuerdo con el riesgo identificado en el punto 5.3.2 “*Riesgo de Eventos climáticos extremos*” del Anexo 14.1 Plan de Contingencias y emergencias de la DIA. Téngase presente que los riesgos naturales deben ser definidos previo a un análisis técnico que justifique la inclusión o descarte de las medidas y acciones de control durante las distintas fases del proyecto. Al respecto, se solicita indicar claramente cuáles son los riesgos que podrían presentarse en el área del proyecto a consecuencia de un evento meteorológico extremo.
- 6.2. Se solicita indicar, según corresponda, en una figura de planta cuáles son las áreas (partes y obras) que podrían verse afectadas por una inundación, toda vez que según se indica en el Anexo 09 de la DIA “Estudios de suelo”, “*Del análisis en terreno se observa que el área de estudio presenta una inundación Frecuente (1 vez al año)*”.
- 6.3. De acuerdo con la información revisada del Anexo 14.1 Plan de Contingencias y emergencias de la DIA, se solicita al Titular informar las acciones o medidas de control a implementar, según corresponda, para las distintas fases del proyecto detallando lo siguiente:
 - 6.3.1. Situación de riesgo o contingencia
 - 6.3.2. Fases del proyecto a la que aplica
 - 6.3.3. Partes, obras y/o acciones asociadas al riesgo
 - 6.3.4. Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia y eventualmente la emergencia
 - 6.3.5. Forma de control y seguimiento de la medida y /o acción
- 6.4. En el Anexo 14.1, Tabla 9 del Plan de contingencias y emergencias de la DIA el titular declara, para la situación de riesgo o contingencia de derrame de Sustancias peligrosas, Residuos peligrosos y/o Residuos no peligrosos en aguas superficiales o subterráneas, que: “*Para descontaminar el agua subterránea o superficial afectada, se contempla un sistema de bombeo y tratamiento convencional, el cual consiste en extraer aguas contaminadas mediante el uso de uno o varios pozos de extracción, y posteriormente tratarlas en la superficie, con tecnologías adecuadas al tipo de contaminantes presentes. Las aguas tratadas podrán luego ser reinyectadas al subsuelo dependiendo del caso*”. Al respecto, no se acoge la medida propuesta por el titular y se solicita incorporar en el Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia, la siguiente medida a ser aplicada en caso de accidente/derrame que comprometa los recursos hídricos subterráneos y/o superficiales del área de proyecto:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667258>

- iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.
 - iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes).
- 6.5. El titular debe incluir en los Teléfonos de emergencia a la Dirección General de Aguas de la región Metropolitana, en aquellas medidas del Plan de Contingencias y Emergencias en materias de recursos hídricos.
- 6.6. Se solicita al Titular incorporar el riesgo de derrumbe o remoción en masa provocados por la construcción del proyecto en un sector de variadas pendientes. En el caso de ser necesario, presentar las medidas de contingencia y emergencia correspondientes incorporándolas en el Plan de prevención de contingencias y emergencias del proyecto.
- 6.7. Sobre el riesgo de sismos, se requiere incluir en el plan de contingencia la coordinación con la Oficina de Emergencia de la Municipalidad de Colina, Bomberos y el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastre, con el objetivo de establecer un protocolo que considera la vulnerabilidad de las poblaciones aledañas al sector de emplazamiento del proyecto, y establecer medidas preventivas para reducir el riesgo.
- 6.8. Se solicita al Titular incluir en anexo telefónico del Plan de Contingencias y Emergencias a la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS (Jefatura Provincial de Vialidad de Chacabuco).
- 6.9. En el acápite 8.4 de la Descripción del proyecto de la DIA, el titular declara que: *“Descripción de la provisión de suministros básicos de la fase de cierre, tales como energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes Combustible Se requerirá de petróleo diésel sólo para el grupo electrógeno y para la maquinaria en terreno. El combustible será suministrado por una empresa externa autorizada mediante el uso de un camión surtidor, por otra parte, los vehículos se abastecerán de combustible fuera de la obra en algún servicentro preferentemente de la comuna”*. Por otro lado, en el acápite 6.5.3, Tabla N° 27 de la Descripción de proyecto de la DIA, se indica que: *“La carga de combustible a maquinarias y equipos utilizados durante la construcción se hará en un área previamente definida y claramente demarcada”*. Al respecto, se solicita:
 - 6.9.1. Identificar y delimitar en la cartografía el área destinada para este fin.
 - 6.9.2. Describir las medidas anti-derrames y zona de impermeabilización, a fin de asegurar que no se ocasionará un detrimento del recurso hídrico en el área del proyecto.
- 6.10. De acuerdo a las observaciones realizadas en el presente ICSARA, se solicita al Titular entregar una actualización del Anexo 14.1 Plan de Contingencias y Emergencias de la DIA.
- 6.11. Se solicita al Titular incorporar en el plan de contingencias y emergencias los posibles riesgos climáticos de eventos extremos que pudieran presentarse en el área de emplazamiento del proyecto y sus áreas de influencia. Cabe destacar que el SEA publicó este año la “Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA” (SEA, 2023), que en su Tabla 5 presenta ejemplos de acciones por considerar ante riesgos asociados al cambio climático.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667258>

7. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

7.1. Se solicita al Titular actualizar, rectificar y/o ampliar los antecedentes presentados, según corresponda y en virtud de las observaciones formuladas en el presente ICSARA, de acuerdo a lo indicado en el artículo 19, literal f) del D.S. N° 40/2012 del MMA, que “[...] Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de la ficha que corresponda.”. Se indica al Titular que deberá presentar las fichas de resumen actualizadas en el presente proceso de evaluación, para lo cual se solicita tener en consideración lo siguiente:

- a. La información presentada en cada ficha debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA y con aquellas modificaciones que se establezcan para éstas, en la Adenda a presentar.
- b. Cuando en las fichas se presenten tablas, se debe poner bajo ella, la fuente y referencia a la sección específica de la DIA, Adenda o Anexo de donde se está replicando la información, considerando numeral o letra específica, sección o capítulo de la DIA o Adenda, y/o Anexo de la DIA o Adenda a que se refiere.
- c. Además, la información de la ficha debe estar autocontenida, es decir, no establecer solamente referencias a capítulos o anexos de la DIA, sin informar contenido que requiere la ficha.

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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667258>

Justificación de la Localización	
----------------------------------	--

2.- Partes, Obras y Acciones.

Partes y obras del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter <i>[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]</i>	Fase
<i>[Nombre parte/obra 1]</i>	<i>[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]</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>
<i>[Nombre parte/obra n]</i>	<i>[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]</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación /o cierre]</i>

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

3. Cronología y Mano de obra

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667258>

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

4. Suministros

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

5. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

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

6. Emisiones y Residuos

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

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].



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667258>

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]

7. Productos Generados y Actividades Mantenimiento

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

Actividades Mantenimiento/ Fase(s) que corresponda
--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667258>

Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantención 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantención n]	[Describir la mantención]

8. Planes Contingencia y Emergencias.

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

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

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

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667258>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667258>

suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667258>

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

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

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
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:	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667258>

a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]

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

Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la 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,	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667258>

magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	[Antecedentes]

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

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona

Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]

De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:

a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667258>

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]

10. Normativas

COMPONENTE/MATERIA:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667258>

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

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

11. Permisos Ambientales Sectoriales.

Permiso [nombre del permiso I]	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.]

12. Compromisos ambientales voluntarios

Compromiso ambiental voluntario - [Nombre del compromiso voluntario I]	
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	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [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.] Forma: [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.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667258>

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

8. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

- 8.1. El 18 de mayo de 2022 fue publicado en el Diario Oficial el Decreto N°10 del Ministerio de Energía, “Aprueba Política Energética Nacional 2050. Primera Actualización”, el cual tuvo evaluación ambiental estratégica. En este sentido, tomando en cuenta que el titular analizó la versión anterior de esta Política, se solicita considerar esta actualización dentro de su proyecto, identificando las materias que le son atinentes. Para ello se adjunta el siguiente enlace para descargar el documento: <https://energia.gob.cl/energia2050>
- 8.2. En el capítulo Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional y planes de desarrollo comunal de la DIA, se refiere al Plan regulador Comunal (en adelante “PRC”) de Colina, indicando que el proyecto se emplazará en la zona AC. Sin embargo, se encuentra fuera del área urbana comunal en la zona de interés agropecuario exclusivo y en área de riesgo de aeropuertos, según el Artículo 8.4.1.3 del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (en adelante “PRMS”), por lo que se solicita aclarar si se relaciona y de qué forma se relaciona, tanto con el PRC de Colina como con el PRMS.

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

Respecto de la Estrategia Regional de desarrollo 2012 – 2021, de la Región Metropolitana de Santiago

Lineamiento Estratégico: Santiago Región Integrada e Inclusiva

Objetivo Estratégico: Incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales (locales, barriales) al interior de la región.

- 9.1. Se solicita aclarar la vocación productiva del predio en que se emplaza la planta, señalando su uso actual, uso tradicional y si eventualmente presenta limitaciones para el desarrollo agrícola.
- 9.2. Se solicita describir la relación existente con el objetivo estratégico que se está abordando, teniendo en cuenta interacciones o afectaciones sobre el desarrollo de actividades económicas tradicionales de la zona, como la agricultura y actividades relacionadas,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667258>

indicando si ésta afecta el desarrollo o continuidad de las actividades agrícolas y otras actividades productivas tradicionales. Esto, proporcionando los antecedentes técnicos que avalen los argumentos que se expongan.

- 9.3. Se sugiere al Titular suscribir un compromiso ambiental de soterrar todas las líneas de transmisión e informar sobre las medidas adicionales contempladas para no afectar la calidad de vida de los grupos humanos ubicados cercano a las partes y obras del Proyecto.
- 9.4. Se sugiere al Titular incluir en el Proyecto como Compromiso Ambiental Voluntario un tratamiento paisajístico perimetral en los deslindes del proyecto, mediante la plantación de especies nativas arbustivas de baja altura (que evitan la proyección de sombras hacia los paneles). Esto, con el objetivo de insertar la planta fotovoltaica de manera armónica con el entorno rural predominante y aportar al aumento de la vegetación nativa en la zona y a su vez, contribuirá con la captura de material particulado de la atmósfera.

Lineamiento Estratégico: Santiago Región Limpia y Sustentable

Objetivo Estratégico: Proteger la disponibilidad de suelos agrícola con factibilidad de explotación.

- 9.5. De acuerdo a las observaciones realizadas en el presente ICSARA, se solicita al Titular actualizar, si corresponde, la descripción del Proyecto respecto de este objetivo estratégico.

Objetivo Estratégico: Promover un sistema regional de reciclaje y tratamiento de residuos sólidos

- 9.6. Se le solicita al Titular detallar un protocolo y registro de los posibles recicladores de paneles fotovoltaicos, que realicen el retiro y reemplazo, ante eventuales fallas. Esto, debido a que no se tiene a la vista un medio de verificación sobre la existencia de este tipo de industria.

Objetivo Estratégico: Aportar en la disminución de la contaminación atmosférica en la región

- 9.7. Se solicita al Titular analizar el fenómeno de Islas de Calor por la reflectancia solar y la emisión térmica que tienen la infraestructura considerada en el Proyecto sobre la población aledaña al proyecto.

Lineamiento Estratégico: Santiago Región Segura

Objetivo Estratégico: Promover un uso responsable y seguro del territorio, en relación con riesgos potenciales por amenazas naturales y antrópicas en la región.

- 9.8. Sobre el riesgo ante incendios forestales, se solicita la coordinación con Bomberos, CONAF en su brigada de Incendios, la Oficina de Emergencia de la Municipalidad de Colina y el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastre, con la finalidad de realizar un trabajo en conjunto para establecer todas las medidas necesarias para prevenir este tipo de riesgo, además de asegurar que la comunidad no se vea en peligro. Al respecto, se sugiere que, con dichos actores, se establezca un plan preventivo de incendios forestales, el que contenga las medidas y acciones suficientes para dar seguridad de contener los incendios forestales y que no se afecte a las poblaciones aledañas al proyecto. En este sentido, se deben



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667258>

establecer cortafuegos preventivos, sitios estratégicos para que el personal de emergencia pueda contar con todos los recursos que se requieran y vías seguras para evacuación de trabajadores y personal calificado pueda llegar a los sitios siniestrados.

Lineamiento Estratégico: Santiago Región Limpia y Sustentable

Objetivo Estratégico: Promover un uso sustentable y estratégico del agua

- 9.9. Se sugiere al Titular integrar nuevas medidas asociadas al desarrollo de energías sustentables, mediante la implementación de un sistema de recolección de aguas lluvias.

Objetivo Estratégico: Promover un uso sustentable y estratégico del agua

- 9.10. Se sugiere al Titular generar acciones con las comunidades aledañas al Proyecto a través de un programa de reciclado hacia la comunidad que incluya la instalación, capacitación y monitoreo de algunos de estos paneles fotovoltaicos que no poseen el 100% de su capacidad, pero aun así son utilizables en infraestructuras de la comunidad (como juntas de vecinos, canchas, plazas, etc).

10. Compatibilidad territorial

- 10.1. Se solicita al Titular presentar el Certificado de Informaciones Previas, del predio del proyecto con una antigüedad no superior a 6 meses, a fin de identificar algún aspecto relacionado con existencia de cauces y/o condición del acuífero; además de verificar si presenta impedimento aeronáutico. Complementariamente, se solicita presentar plano acotado donde grafique el proyecto completo y la normativa del PRMS (usos de suelo, restricciones si las hubiera, áreas de riesgo, quebradas, afectaciones a utilidad pública, etc).

11. Compromisos Voluntarios

- 11.1. De acuerdo a lo presentado en el acápite 5.1.2 Caminos de acceso temporales y permanentes de la Descripción de proyecto de la DIA, se solicita analizar el paso frecuente de vehículos pesados en el acceso del proyecto e incorporar medidas de control de tránsito, como la prohibición de estacionamiento y detención frente al proyecto de los camiones y vehículos pesados en la fase de construcción del proyecto, alerta con señal o baliza luminosa de entrada y salida de vehículos pesados, además de considerar el no entorpecer la ruta peatonal al ingresar o egresar cualquier tipo de vehículo a la obra. Estas medidas se deben proponer y comprometer su incorporación como compromiso ambiental voluntario. Así, se puede justificar de mejor manera que en esta fase no se generarán desvíos o cortes de tránsito improvisados a raíz de lo mencionado.
- 11.2. El titular señala en su acápite 3.6 de la Descripción de proyecto de la DIA, que *“El Proyecto tendrá una vida útil de 30 años, pudiendo extenderse debido a que el funcionamiento (u operación) de la planta solar dependerá de las mejoras tecnológicas que permitan cambiar los equipos en la medida que las condiciones de mercado justifiquen la inversión”* (énfasis agregado), a este respecto, y teniendo en consideración que este proyecto se emplaza en un área rural que sustenta la existencia de biodiversidad nativa, y que se encuentra próximo al Sitio Prioritario Colina-Lo Barnechea, se requiere que el titular proponga un diseño del parque fotovoltaico que permita favorecer la conservación de la biodiversidad, a través de la implementación de medidas in situ para el resguardo fauna vertebrada e invertebrada nativa, considerando al menos a mantener cubierta vegetal y corredores biológicos de vegetación, áreas de refugios de fauna vertebrada de baja movilidad y de invertebrados (insectos, arácnidos, otros). Sumando a lo anterior, se requiere que se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667258>

incluyan un monitoreo de corto, mediano y largo plazo, que dé cuenta de la efectividad de la medida implementada, en función del tiempo de operación del proyecto, así como también de un programa de enriquecimiento con especies nativas, en un área contigua al parque fotovoltaico (p.e. cerco perimetral), y un programa de educación ambiental que involucre a escuelas locales.

- 11.3. De acuerdo a lo presentado por el Titular, en Capítulo 5 Compromisos Ambientales Voluntarios de la DIA, Tabla 3 CAV Aumento de Mejora Productiva, se solicita al Titular complementar el compromiso, de acuerdo a lo que señala la Guía de Trámite PASM 160 del SEIA.

El Titular debe tener en cuenta que el objetivo central de este Compromiso Ambiental Voluntario (CAV), es mejorar de forma efectiva las características productivas de otros suelos que se encuentren inhabilitados de ser utilizados productivamente o con limitaciones que restrinjan su uso, por lo tanto, es esencial disponer en el CAV presentado, con la identificación y descripción de las variables críticas que limitan la producción agrícola del suelo receptor que serán mejoradas, así como también, asociar dichas variables con la descripción de suelo del área comprometida, lo que necesariamente requiere descripción a través de calicatas.

El Titular debe hacerse cargo de dicho impacto no significativo mediante propuestas concretas, incluyendo medidas de cumplimiento, indicadores de éxito, medidas de seguimiento que contemplen el mejoramiento productivo durante el periodo de operación del proyecto. El CAV debe ser evaluado y aprobado durante el actual proceso de evaluación ambiental.

- 11.4. Se sugiere al Titular incorporar un compromiso referente a la instalación de al menos un sensor de calidad del aire en el primer año en fase de construcción, en la zona donde se inserta el proyecto, proporcionando los datos en línea de forma que sean parte del plan de monitoreo de calidad del aire de la Dirección de Medio Ambiente de la Municipalidad de Colina.
- 11.5. Se sugiere presentar un compromiso voluntario que incluya charlas de energía renovable y uso eficiente de la energía en establecimientos educacionales de la comuna, especialmente en la zona de la comuna donde se insertará el proyecto como el colegio Municipal “Establecimiento Educacional San Vicente de lo Arcaya”. Además, se sugiere entregar un prototipo de ERNC a la Dirección de Medio Ambiente con el objeto de ser presentado a la comunidad en actividades de educación ambiental como Eco ferias, seminarios, talleres, etc.
- 11.6. Se sugiere que, independiente que el proyecto o actividad no genere impactos significativos, se desarrollen y propongan compromisos ambientales voluntarios en la materia, como, por ejemplo, mejoras tecnológicas o gestiones consideradas en el diseño, como la semaforización, ciclovías, ensanche de vías y/o veredas, estacionamientos, entre otros.
- 11.7. Se sugiere al Titular establecer como un compromiso ambiental voluntario la instancia de recepción de quejas planteada en el capítulo 02 de la DIA, para formalizar una instancia de apertura hacia a la comunidad e involucrarla en el proceso de operación del proyecto y que esta pueda dar cuenta de sus observaciones. Por tanto, se pide al titular que habilite los canales de comunicación y se encargue de acercar esta instancia a la comunidad, facilitando la recepción de observaciones o quejas que puedan ser emitidas por la ciudadanía, ocupándose de habilitar el diálogo para recoger y hacerse cargo de las inquietudes ciudadanas.



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

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

Una vez aclarada, rectificadora y ampliada la presentación del titular según la normativa vigente, esta repartición podrá emitir su opinión en los términos del artículo 47 inciso 2°, parte final, del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

11.9. Según los antecedentes presentados por el titular en el Anexo 12 de la DIA, y la geología de la Hoja Tiltill-Santiago (Wall *et al.* 1999), el proyecto se emplaza sobre la unidad geológica denominada Depósitos aluviales del estero Colina (Qaco) donde se encuentra descrito *Equus (Amerhippus)* sp. (Alberdi y Frassinetti, 2000; Frassinetti y Alberdi, 2001). Esta unidad es considerada fosilífera bajo los criterios de Potencial Paleontológico del CMN. Sin embargo, según la profundidad proyectada de las obras, se considera que existe poca posibilidad de afectar niveles fosilíferos debido a que se removerán las capas más superficiales y, por ende, más recientes en cuanto a la sedimentación cuaternaria. Por lo anterior, el CMN estima que el titular deberá implementar charlas de inducción paleontológica a los trabajadores, las que deberán ser dictadas por un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Res. Ex. CMN N° 650 del 05.07.2022, previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore personal. Los reportes de estas actividades deberán remitirse semestralmente al CMN, incluyendo los siguientes puntos:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667258>

- 11.9.1. Nombre y firma del profesional que realizó la charla de inducción.
- 11.9.2. Contenidos de la inducción realizada.
- 11.9.3. Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.
- 11.9.4. Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- 11.9.5. Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.
- 11.9.6. Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores.
- 11.10. Se solicita al Titular entregar la actualización del Capítulo de Compromisos Ambientales Voluntarios de la DIA, de acuerdo a las observaciones realizadas en el presente ICSARA.

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

- 12.1. Se solicita al Titular un pronunciamiento respecto de que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final, siendo necesario mantener un registro a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.
- 12.2. Tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere eventualmente implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada y aprobada por los Servicios competentes del MOP.
- 12.3. Se solicita al Titular tener presente la Ordenanza de gestión hídrica de la comuna de Colina.
- 12.4. El titular deberá considerar que, en su generalidad, el manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad del generador de los mismos, debiendo este implementar una gestión de sus residuos sobre la base de una manejo diferenciado y segregado, según los tipos de residuos generados, de los que son asimilables a domiciliarios, no peligrosos y peligrosos, privilegiando las alternativas de reducir, reutilizar y reciclaje, por sobre las alternativas de disposición final.
- 12.5. De acuerdo a lo descrito el acápite 5.2.1.1. “Líneas o tendidos eléctricos aéreos” de la Descripción de proyecto de la DIA, respecto de las Líneas de Transmisión Eléctrica (LTE) u otras instalaciones permanentes, se solicita al titular tener en cuenta que todo acceso, paralelismo o atravesio que se verifique en la faja vial de rutas MOP, debe ser revisado, aprobado y autorizado, por la Dirección Regional de Vialidad MOP RMS, bajo las condiciones que ella establezca, de acuerdo a los Arts. 40 y 41 del DFL 850/98 MOP, y las instrucciones sobre Paralelismo y Atravesos en Caminos Públicos.
- 12.6. Cabe señalar que el titular debe obtener la calificación de instalaciones industriales a que se refiere el art. 4.14.2 de la OGUC (Art. 161 del Título VII del Decreto Supremo N° 40/12 MMA), ratificado por la circular 218/2009 de la División de Desarrollo Urbano, durante el proceso de evaluación del proyecto en cuestión, la cual deberá corresponder a industria molesta o inofensiva, de forma de dar cumplimiento a la normativa sectorial.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667258>

- 12.7. Se solicita habilitar espacios de almacenamiento en el interior del proyecto para la detención transitoria de un vehículo, tanto para la fase de construcción como para la fase de operación. Se hace presente que la detención vehicular no debe realizarse en un Bien Nacional de Uso Público.
- 12.8. Se debe considerar que todas las rutas peatonales proyectadas durante la fase de construcción y operación deben cumplir con los criterios de accesibilidad universal y Ruta Accesible establecidos en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC) y la DDU 351, de tal modo de no obstruir la libre circulación de los usuarios del área de influencia.
- 12.9. Considerando el entorno del proyecto, se requiere se indique cuáles serán las condiciones que se dispondrán para garantizar tanto la seguridad de los usuarios de la ruta, como así mismo las medidas o compromisos considerados para prevenir el deterioro de la materialidad de la infraestructura de la ruta SR/ G-145 en el punto de acceso al Proyecto, ubicado en la intersección de Camino Casas Viejas con Calle lo Arcaya.
- 12.10. Se solicita al Titular restaurar a su estado original (o reponer en caso de que resultasen destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resultasen afectadas por faenas de construcción del proyecto.
- 12.11. Respecto a los residuos asimilables a domiciliarios generados en la fase de construcción, operación y cierre, el titular deberá instalar contenedores herméticos con tapa y bolsas de basura, distribuidos en el sector de instalación de faena, a fin de que los trabajadores puedan depositar sus residuos, los que deberán ser enviados a sector de almacenamiento debidamente cercado en su perímetro y retirados, con una frecuencia, de a lo menos, 2 o 3 veces por semana, con la finalidad de evitar la descomposición de restos de alimento, generación de malos olores y atracción de vectores, evitando la generación de focos de insalubridad.
- 12.12. El titular deberá disponer los excedentes de movimiento de tierra, así como los de materiales empleados en la construcción (restos de hormigón, enfierraduras, materiales sintéticos, madera, etc.), en lugares autorizados por la Secretaría Regional Ministerial de Salud, procediendo a informar del lugar seleccionado. El titular deberá considerar que la disposición de residuos en pozos de relleno solo permite residuos inertes de la construcción, es decir, residuos que no experimenten transformaciones fisicoquímicas ni microbiológicas, que sea insoluble, incombustible, no reactivo y que no afectará a otros materiales existentes en el pozo. El listado de los lugares autorizados aparece en www.asrm.cl.
- 12.13. En caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustibles durante la fase de construcción, el titular debe recuperar y almacenar los residuos, en tambores con tapa, en la bodega de residuos peligrosos. Considerando que esta bodega modular debe contar con piso impermeable de concreto, sistema de control de derrame, estar bajo techo, poseer ventilación, señalizado y contar con sistema de extinción de fuego.
- 12.14. Es responsabilidad del titular del proyecto, la instalación, mantención y limpieza de los servicios higiénicos provisorios, a saber, los baños químicos y duchas con recinto de vestuario para la totalidad de los trabajadores, durante la etapa de construcción del proyecto.
- 12.15. La provisión de servicios higiénicos para los trabajadores deberá ajustarse en todo momento a las exigencias establecidas en el D.S. 594/99 del MINSAL “Reglamento sobre condiciones sanitarias ambientales básicas en los lugares de trabajo” y sus modificaciones, en lo que se refiere a cantidad, ubicación, transporte y limpieza de estas instalaciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667258>

- 12.16. El proyecto deberá, en todo momento, contar con abastecimiento de agua potable para sus trabajadores que cumpla con la calidad establecida en el D.S. 735/69, que establece el “Reglamento de los Servicios de Agua Destinados al Consumo Humano” y sus modificaciones según D.S. N° 131/06 y D.S. N° 76/09 y el D.S. 594/99, del MINSAL.
- 12.17. Según lo señalado en el punto 5.1.2. “Caminos de acceso temporales y permanentes” de la Descripción del proyecto de la DIA, el punto de acceso al Proyecto se ubicaría en la intersección de Camino Casas Viejas con Calle lo Arcaya. Conforme a esto se indica al titular que este punto se ubica en Camino San Vicente- Lo Arcaya (S/R-G-145), vía de Tuición MOP, por lo que deberá contar, tal como lo señala en el Plan de Cumplimiento de la Normativa Ambiental (punto 1.1.2.2), con el correspondiente Permiso de acceso, de competencia de la Dirección de Vialidad Regional (RM). Para esto se requiere se presente a trámite la factibilidad de acceso y consiguiente materialización de las medidas a solicitar por el SEREMI de Obras Públicas, las cuales deberán ser realizadas previo a la ejecución de las obras.
- 12.18. Para efectos de posibilitar evaluar más adecuadamente la pertinencia de la aplicación del artículo 53 del DFL 850/97 MOP, vinculado a aspectos del transporte y de residuos sólidos de la construcción, se solicita 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 etapas. Vinculado a ello se tiene que considerar la normativa asociada al Decreto Supremo 18/93 MOP, la cual dice relación a las Empresas Generadoras de Carga, las que son definidas en el artículo 2 de dicha disposición, y que establece: "Empresa Generadora de Carga es aquella que anualmente produce 60.000 toneladas o más en cada lugar de embarque o de recepción". Al respecto se requiere por parte del Titular analizar y evaluar con mayor detalle si califica o no en esta categoría.
- 12.19. En caso de hallazgo paleontológico no previsto, el titular deberá realizar lo indicado por el artículo 26° de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:
- 12.19.1. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
- 12.19.2. Dar aviso de manera inmediata al/la profesional asesor/a en paleontología o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los/as trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la titular del proyecto.
- 12.19.3. Se deberá proceder a delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
- 12.19.4. Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional asesor/a en paleontología,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667258>

encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/la titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N°484 de 1990.

- 12.19.5. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/las trabajadores/as del proyecto tomando en cuenta para ello la “guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).

Referencias

Alberdi, M.T.; Frassinetti, D. 2000. Presencia de *Hippidion* y *Equus* (*Ameripphus*) (Mammalia, Perissodactyla) y su distribución en el Pleistoceno superior de Chile. Estudios Geológicos, 56: 279-290.

Frassinetti, D.; Alberdi, M. T. 2001. Los macromamíferos continentales del pleistoceno Superior de Chile: Reseña histórica, localidades, restos fósiles, especies y dataciones conocidas. Estudios Geológicos, 57: 53-69.

Wall, R., Sellés, D., Gana, P. 1999. Área Tilti-Santiago, Región Metropolitana. Servicio Nacional de Geología y Minería. Mapas Geológicos, No.11, 1 mapa escala 1:100.000.

- 12.20. Se hace presente al titular que el área de proyecto se encuentra en el Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común (SHAC) Colina Interior del acuífero del Río Maipo, el cual se encuentra declarado zona de restricción para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, de acuerdo a la Resolución D.G.A N° 540, publicada en el D.O el 15 de abril del 2002, por tanto, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.

- 12.21. Respecto del Plan de Contingencias y Emergencias, adjunto en el Anexo 14.1 de la DIA, el titular deberá tener presente lo establecido en la Resolución N° 885/2016 que establece “Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental” y la Resolución N°1610/2018 que “Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA”, ambas de la Superintendencia del Medio Ambiente.

- 12.22. El titular debe tener presente que, finalizado el proceso de evaluación ambiental, de resultar favorable, deberá solicitar en forma sectorial el informe favorable que debe emitir esta secretaría, señalado en el artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, para la asignación de normas de urbanización, el que debe ser solicitado por el dueño del predio o predios (al momento de realizar el trámite sectorial). La autorización que se otorgue deberá abarcar toda el área ocupada por las instalaciones del proyecto, incluidos los paneles fotovoltaicos.

- 12.23. Se solicita al Titular implementar un registro que dé cuenta de los residuos generados en la fase de construcción, indicando cantidades mensuales generadas que son enviadas a destino autorizado, conforme al listado “Actividades Autorizadas para Recibir y Disponer



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667258>

Residuos Inertes de Construcción” publicado en la página de la SEREMI de Salud RMS, lo anterior a objeto de acreditar el cumplimiento de la normativa vigente aplicable a esta materia. Una vez concluida la fase de construcción deberá remitir dicho registro, con su respectiva documentación de respaldo (boleta, factura, guía de despacho, certificado de destinatario, etc.), a la Superintendencia del Medio Ambiente, según el siguiente formato u otro similar:

Mes	Cantidad ton/mes	Lugar autorizado de disposición final

Se debe tener presente que se encuentra vigente la Ley 20.879 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “SANCIONA EL TRANSPORTE DE DESECHOS HACIA VERTEDEROS CLANDESTINOS”, cuyo objetivo es sancionar a quien encargue o realice, el transporte, traslado o depósito de basuras, desechos o residuos de cualquier tipo, hacia o en la vía pública, sitios eriazos, en vertederos o depósitos clandestinos o ilegales, o en los bienes nacionales de uso público.

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

JMM/IEV

Distribución:

Carlos Grandón Garrido <carlos.grandon@grupoenergy.cl, ambiental@grupoenergy.cl>

CC:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667258>