

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Reubicación Pila N°3"

Nombre del Titular : Nueva Pudahuel S.A.
Nombre del : Jaime Enrique Herrera Ramírez
Representante Legal : Antonio Espinoza Pizarro
Dirección : HIJUELA 1 LO AGUIRRE 1 RUTA 68 KM 16 1/2 PUDAHUEL

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Reubicación Pila N°3", 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 "Reubicación Pila N°3", la que deberá entregarse hasta el 21 de julio de 2022.

Si requiere de un plazo mayor al otorgado para responder, este podrá extenderse, lo cual deberá comunicarlo por escrito a este Servicio, dentro del plazo que tiene para responder al Informe Consolidado. Debe tenerse presente que posteriormente a esta fecha, se reanudará el proceso de evaluación del proyecto.

Ante cualquier consulta comunicarse con Chi-Le Sun Lin, dirección de correo electrónico csun@sea.gob.cl, número telefónico 229569100.

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

I. Descripción de proyecto

General

1. Se solicita presentar el Certificado de Informaciones Previas con una antigüedad no mayor a 3 meses (considerando la inclusión de Anexos si corresponde).
2. Se solicita al Titular presentar un registro fotográfico, con indicación de la fecha, hora y orientación de las partes y obras del proyecto existente, el lugar de emplazamiento de las partes y obras del Proyecto y de los terrenos colindantes. Además, se solicita presentar un plano, a escala adecuada, y la cartografía digital georreferenciada en datum WGS84 (proyección UTM huso 19s), en formato KMZ, con la ubicación donde fue tomada cada fotografía, indicando el nombre de la instalación o sector que muestra la fotografía, junto con las partes y obras del proyecto existente y del Proyecto, con su respectiva identificación.
3. En el punto 1.5.1 "Pila N°3" de la DIA, el Titular declara que: *"Con relación a la superficie desprovista de los rípios con causa y ocasión del presente Proyecto, en el sector de la Pila N°3, se le dará un uso industrial futuro (...)".* Al respecto, se solicita al Titular



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156227246>

indicar cuál será el destino propuesto para el área que se pretende liberar al reubicar la pila N°3.

Adicionalmente, se solicita al Titular declarar si el uso futuro en el sector de la Pila N°3 forma parte de la presente evaluación o si el Proyecto se desarrollará por etapas, de acuerdo a lo establecido en el artículo 14 del D.S. N°40/2012, del MMA, y presentar los antecedentes que correspondan.

4. Se solicita al Titular rectificar y ampliar el punto 1.3.5 de la DIA, en atención que el Proyecto corresponde a la modificación de un proyecto existente y presentar un análisis de la aplicabilidad del artículo 2 letra g) del D.S. N°40/2012, del MMA.
5. En el punto 1.6.2 letra a) de la DIA, el Titular declara que: *“Durante la ejecución del Proyecto se utilizarán en terreno luminarias de apoyo en las jornadas de trabajo nocturno (...)”*. Al respecto, se solicita al Titular indicar el horario de trabajo que contempla la fase de construcción, operación y cierre y aclarar si contempla trabajos durante el horario nocturno en alguna de las fases del Proyecto. En caso que se contempla trabajos durante el horario nocturno, se solicita indicar las acciones que se realizarán en dicho horario.

Partes y obras

6. En cuanto a la descripción de las partes y obras que se presenta en el punto 1.5 de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:
 - 6.1. Se solicita al Titular presentar un plano a escala adecuada, y la cartografía digital en datum WGS84 (proyección UTM huso 19s), en formato KMZ, con las partes y obras del proyecto existente (incluyendo las que no serán utilizadas por el Proyecto), y las partes y obras del Proyecto sometido al SEIA. Para lo anterior, se solicita identificar claramente en el plano y en la cartografía digital, el nombre de las obras, si corresponden al proyecto existente, si será utilizado o modificado por el Proyecto, y las obras nuevas del Proyecto en evaluación. Además, se solicita indicar claramente en el plano y en la cartografía digital si las partes y obras del proyecto existente serán modificados o no por el presente Proyecto.
 - 6.2. Se solicita al Titular adjuntar un plano, a escala adecuada, y el archivo digital, en formato DWG, con perfiles transversales y longitudinales y sus respectivos detalles, de la Pila N°2 y Pila N°3 existente.
 - 6.3. Se solicita al Titular adjuntar un plano, a escala adecuada, y el archivo digital, en formato DWG, con sus respectivos detalles, del sistema de captación y conducción existente en la Pila N°2 y Pila N°3 de soluciones remanente, incluyendo las piscinas de recolección. Además, se solicita al Titular adjuntar la cartografía digital, en formato KMZ, del trazado del citado sistema, incluyendo las piscinas.
 - 6.4. Se solicita al Titular adjuntar un plano, a escala adecuada, y el archivo digital, en formato DWG, con sus respectivos detalles, del sistema de canalización de aguas lluvia existente en la Pila N°2 y Pila N°3. Además, se solicita al Titular adjuntar la cartografía digital, en formato KMZ, del trazado del citado sistema.
 - 6.5. Se solicita al Titular declarar si modificará el sistema de canalización de aguas lluvia y el sistema de captación y canalización de soluciones remanentes de la Pila N°2 y Pila N°3. En caso afirmativo, se solicita al Titular:
 - a) Describir, en forma detallada, las partes, obras y acciones asociadas a la modificación de los citados sistemas, indicando sus características, como: Coordenadas de ubicación, dimensiones, longitud, capacidad, impermeabilización, punto de descarga, entre otros antecedentes.
 - b) Adjuntar un plano, a escala adecuada, y el archivo digital, en formato DWG, con sus respectivos detalles, del sistema de canalización de aguas lluvia y el sistema de captación y canalización de soluciones remanentes final. Además, se solicita al



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156227246>

Titular adjuntar la cartografía digital, en formato KMZ, del trazado de los citados sistemas.

- c) Adjuntar la memoria de diseño del sistema de canalización de aguas lluvia y el sistema de captación y canalización de soluciones remanentes, y justificar técnicamente la capacidad de conducción de cada sistema, considerando eventos extremos de precipitaciones, y que se retirará la cobertura de cada pila para la extracción del material.
- 6.6. Respecto de las piscinas de recolección, se solicita al Titular lo siguiente:
- a) En el punto 1.5.1 “Pila N°3” de la DIA, se indica que se encuentra habilitado un sistema de captación y conducción de soluciones remanentes a una piscina de recolección. Al respecto, el Titular no entrega una estimación de la cantidad de agua que la actividad de reubicación de la Pila N°3 significará en términos de producción de aguas contactadas, y tampoco informa acerca del potencial de drenaje ácido del material. Por lo anterior, se solicita al Titular indicar el volumen anual esperado de producción de aguas captadas en la piscina de recolección, junto con el uso o disposición que tiene contemplado el Titular. La DGA, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°542, de fecha 16 de mayo de 2022, informa que privilegiará la reutilización del agua.
 - b) Se solicita al Titular informar acerca de si la (s) piscina (s) de recolección se encuentra (n) impermeabilizada (s). En caso afirmativo, deberá entregar un informe que dé cuenta del estado de dicha impermeabilización y sus características. En caso negativo, deberá considerar impermeabilizarla (s) como parte del Proyecto.
 - c) Se solicita al Titular referirse a las características constructivas, de seguridad, capacidad, estanqueidad, impermeabilización y autorizaciones ambientales-sectoriales de las piscinas de contención existentes, aportando los antecedentes debido a que estas seguirán siendo utilizadas por el Proyecto una vez reubicada la Pila N°3. El Titular deberá aportar los antecedentes que aseguren que no se ha producido ni se producirá la contaminación de las aguas superficiales (quebrada aledaña) y subterráneas (SHAC Santiago Norte).
- 6.7. Ampliar información respecto a las características fisicoquímicas de los materiales que conforman la Pila N°3 y Pila N°2 existente.
- 6.8. Se solicita aclarar la cantidad de estacionamientos del Proyecto y presentar un plano, a escala adecuada y la cartografía digital, en formato KMZ, con su ubicación.
- 6.9. Se solicita al Titular considerar en la descripción de las partes y obras del Proyecto lo señalado en el punto 9.3 y en el Anexo 4 de la “Guía para la Descripción de Proyectos de Desarrollo Minero de Cobre y Oro-Plata en el SEIA” (SEA, 2017).
7. Respecto de la instalación de faenas y patio de materiales para el almacenamiento de neumáticos y lubricantes, se solicita al Titular aclarar la forma de almacenamiento y sistema de control de derrames e incendios.

Fase de operación

- 8. Se solicita al Titular precisar si se contempla el re-procesamiento del material que será removido.
- 9. Ampliar la presentación, adjuntando un protocolo de instalación del material de cobertura (suelo y capa de arcillas), que se utilizará para cubrir la pila una vez trasladado el total del material de la Pila N°3; debiendo indicar, además, el grado de impermeabilización (coeficiente de impermeabilización) que se alcanzará con la aplicación de dicho material, dado que el Titular se sólo se remite a indicar en el punto 1.7.1, letra h) de la DIA que “(...) se procederá a sellar la nueva conformación de la Pila N°2 con el material de cobertura



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156227246>

almacenado sobre la misma, de manera de alcanzar un alto grado de impermeabilización (...)” (énfasis agregado), debiendo acreditar el correcto sellado de la nueva pila.

10. En el punto 1.7.1 de la DIA, se solicita al Titular ampliar y describir las acciones por el retiro del sistema de canalización de aguas lluvia y el sistema de captación y canalización de soluciones remanentes de la Pila N°3 y las modificaciones, si aplica, de los citados sistemas de la Pila N°2. Además, se solicita al Titular presentar una estimación de los residuos sólidos (no peligrosos y peligrosos) que se generará por estas actividades y actualizar, en caso que corresponda, la estimación de los residuos sólidos que se presenta en el punto 1.7.10 de la DIA.
11. En el punto 1.7.10 letra b) “Residuos líquidos”, se solicita al Titular presentar una estimación de la cantidad máxima de soluciones ácidas (Figura 1-3 de la DIA), que se generará en cada pila durante la fase de operación, junto con una descripción de su manejo y disposición final.

Fase de cierre

12. En cuanto a la descripción de la fase de cierre que se presenta en el punto 1.8 de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:
 - 12.1. Se solicita al Titular entregar una descripción detallada de cada una de las actividades propuestas en la fase de cierre, con los plazos y los indicadores de éxito que permitan evaluar que las acciones destinadas a la restauración de los componentes ambientales afectados logren alcanzar las mismas condiciones previo a la ejecución del Proyecto. Se aclara al Titular que los indicadores deben ser cuantificables y permitir verificar la efectividad de las actividades propuestas en un periodo de tiempo determinado, a objeto de que el recurso suelo recupere su condición existente previo a la ejecución del Proyecto.

Lo anterior, en función que el Titular sólo señala en el punto 1.8.1, letra c) que: “*En caso de eventuales trabajos temporales sobre el Área de Trabajo de la Pila N°3, asociados principalmente al manejo del material de cobertura recuperado de la Pila N°3, para su posterior traslado hacia la Pila N°2, se considera dejar esta área en condiciones equivalentes a las condiciones existentes antes de iniciar el Proyecto, ya que se considera como un área que también tendrá un uso futuro industrial.*” (énfasis agregado).

Adicionalmente, se solicita al Titular considerar lo señalado en el punto 2.7 de la “Guía para la Descripción de Proyectos de Desarrollo Minero de Cobre y Oro-Plata en el SEIA” (SEA, 2017), e indicar la forma de recuperación de las geoformas, suelo y vegetación, incluyendo las acciones o medidas para la reposición de suelos excavados, mantención del suelo para evitar su erosión, restitución de la cobertura vegetal y recuperación de los atributos visuales del paisaje.
 - 12.2. Se solicita al Titular incorporar las medidas post cierre que se describen en el punto 1.8.3 de la DIA, como parte de la fase de cierre del Proyecto, y presentar una descripción detallada de las acciones propuestas, considerando lo señalado en la observación anterior.
 - 12.3. Se solicita indicar la cobertura de suelo que se utilizará, origen de este, densidad y composición, cobertura vegetal, necesidad de riego y origen de esta agua, entre otros en la fase de cierre.
 - 12.4. Se solicita al Titular declarar el compromiso de presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al finalizar la fase de cierre, los registros relativos a información que evidencie la ejecución de esta fase, tales como documentos, planos y fotografías, de acuerdo a lo señalado en el punto 2.7 de la “Guía para la Descripción de Proyectos de Desarrollo Minero de Cobre y Oro-Plata en el SEIA” (SEA, 2017).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156227246>

- 12.5. Ampliar la información del punto 1.8.3 de la DIA, respecto al caudal de soluciones remanentes de la Pila N°2 y la capacidad de almacenamiento de piscinas de contención. Lo anterior dado a que el Titular señala que: “(...) *líneas de drenaje de aguas lluvia fluyen hacia el Canal Central que pasa al norte de la Pila N°2, y cuyo rumbo o destino es hacia la Laguna Carén (...)*”.
- Adicionalmente, se solicita al Titular justificar técnicamente la capacidad del sistema de canalización y de las piscinas de contención, considerando los eventos extremos de precipitaciones de los últimos años.
13. En el punto 1.8.8 “Suministros básicos o insumos” de la DIA, se solicita al Titular presentar una descripción de cómo se proveerá el suministro de energía eléctrica durante la fase de cierre (grupos electrógenos, empalmen a la red eléctrica, entre otros).
14. En el punto 1.7.10 letra b) “Residuos líquidos”, se solicita al Titular presentar una estimación de la cantidad máxima de soluciones ácidas (Figura 1-3 de la DIA), que se generará durante la fase de cierre en la Pila N°2, junto con una descripción de su manejo y disposición final.

Suministros básicos

15. Se solicita al Titular aclarar en una tabla resumen, cuál es la cantidad (l/s), origen y periodo en que el recurso hídrico es requerido para materializar el Proyecto, en todas sus fases, para los usos: doméstico, industrial (lavado u otro), riego/humectación, entre otros. Se solicita utilizar la siguiente planilla, con la estructura de datos señalada a continuación:

Fase	Origen (Red pública/Pozo/Otro)	Periodo	Consumo (l/s)
Proyecto existente*			
Consumo Doméstico			
Humectación			
etc.			
CONSTRUCCIÓN			
Consumo Doméstico			
Humectación			
etc.			
OPERACIÓN			
Consumo Doméstico			
Industrial			
Incendio			
Riego			
Humectación			
etc.			
CIERRE			
Consumo Doméstico			
Industrial			
Humectación			
etc.			
TOTAL			

*Durante la visita a terreno realizada con fecha 10 de mayo de 2022, se observó la ejecución de humectación de caminos y el desarrollo de otras actividades en el lugar de emplazamiento del Proyecto.

16. En relación al grupo electrógeno que se declara en el punto 1.6.2 y 1.7.6 de la DIA, se solicita al Titular indicar y presentar una descripción de su lugar de emplazamiento y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156227246>

presentar un plano, a escala adecuada, y la cartografía digital, en formato KMZ, con su ubicación.

Residuos sólidos

17. Se solicita al Titular ampliar y adjuntar una tabla resumen con la caracterización cualitativa y cuantitativa (ton/mes) de los residuos sólidos (domésticos, industriales, peligrosos, entre otros) generados por el proyecto existente y del Proyecto en su fase de construcción, operación y cierres, indicando las condiciones de almacenamiento y disposición final conforme lo establece la normativa vigente aplicable a esta materia, conforme al siguiente formato:

Fase	Actividad	Residuo	Tipo de residuo	Cantidad Ton/mes	Almacenamiento	Frecuencia de retiro	Condiciones de la zona de acopio (dimensiones, ubicación, materialidad, entre otros)	Forma y sitio de disposición final
Proyecto existente								
Fase de construcción								
Fase de operación								
Fase de cierre								

Flujos vehiculares

18. 2. Se solicita al Titular detallar el número de camiones del proyecto existente, y para la fase de construcción, operación y cierre, con la información requerida en la siguiente tabla independiente de la presencia de contratistas o subcontratistas.

Fase	Actividad	Número de camiones	Tipo de camiones	Frecuencia máxima <u>diaria</u> de camiones	Frecuencia máxima <u>semanal</u> de camiones	Rutas principales
Construcción						
Total Construcción						
Operación						
Total Operación						
Cierre						
Total Cierre						



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156227246>

Plan de prevención de contingencias y de emergencias

19. En el Plan de Prevención de Contingencias y de Emergencias que se adjunta en el Anexo 1.6 de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

- 19.1. Se solicita al Titular incorporar la situación de riesgo de evento de precipitaciones extremas sobre el sistema de canalización de la Pila N°2 e indicar las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia y para controlar la emergencia.
- 19.2. Se solicita al Titular incorporar, en las situaciones de riesgo que correspondan, una coordinación con bomberos personal de salud, o autoridades municipales, e indicar las áreas de espera de los equipos de emergencia.
- 19.3. Se solicita al Titular considerar capacitaciones a los trabajadores para la comprensión de los riesgos identificados antes del inicio de la fase de construcción.
- 19.4. Se solicita al Titular mencionar los pasos a seguir posterior al control de una emergencia, como elaboración de reportes, implementación de medidas correctivas, entre otros.

Se solicita al Titular designar un punto de carga de agua para bomberos frente a incendios estructurales y forestales. Además, se solicita al Titular indicar las capacidades de respuesta para enfrentar las emergencias y tiempo de reacción, sistema de respuesta para control de incendio a utilizar por Bomberos.

20. Ampliar la presentación, respecto de la implementación de estanque de almacenamiento y abastecimiento de combustibles, y de las medidas y gestión de los residuos peligrosos a generar producto de posibles derrames. En este contexto, el Titular indica en el punto 1.5.5 de la DIA que: *“El suministro de combustible para el abastecimiento de equipos, maquinarias y vehículos se realizará desde un estanque de 1.000 l (...) Adicionalmente, en el mismo sector se habilitarán 2 nuevos estanques de 10.000 l de capacidad cada uno.”*. Por lo que se solicita especificar, protocolo de abastecimiento y/o llenado de los estanques individualizados y del abastecimiento a las maquinarias y/o equipos del Proyecto, a objeto de evitar posibles derrames en el área. Además, deberá indicar la gestión de residuos peligrosos ante eventuales derrames que puedan afectar los recursos suelo e hídrico, debiendo indicar su manejo, almacenamiento, transporte, eliminación, entre otros, acreditando el cumplimiento de la normativa aplicable a esta materia.
21. Se solicita al Titular presentar en un nuevo anexo, el Plan de prevención de contingencias y de emergencias que se adjunta en el Anexo 1.6 de la DIA, considerando las observaciones del presente ICSARA.

II. Normativa de carácter ambiental aplicable

General

22. Se solicita al Titular incorporar como parte de la normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto lo siguiente:

- 22.1. D.S. N° 4/1992 del Ministerio de Salud MINSAL que “Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales” (grupos electrógenos)
- 22.2. D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud que “Establece la Obligación de Declarar Emisiones que Indica” (grupos electrógenos)
- 22.3. D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas que “Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos”
- 22.4. Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156227246>

- 22.5. D.S. N° 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas que “Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País”
- 22.6. D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la Circulación de Vehículos de Carga por las Vías al Interior del Anillo Américo Vespucio”
- 22.7. D.F.L. N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850/64 y del D.F.L N°206/60
- 23. Se solicita al Titular considerar en la forma de cumplimiento del D.S. N°1/2013, del MMA, lo siguiente:
“El Titular declarará las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por el Proyecto, además de dar cumplimiento a todas aquellas exigencias contenidas en el D.S. N°1/2013, del MMA, a través del sistema de Ventanilla Única asociado al citado decreto.”
- 24. Se solicita al Titular modificar la parte, obra o acción que aplica cada una de las normativas de carácter ambiental aplicable que se presenta en el punto 3.4 del Capítulo 3 de la DIA, e indicar la parte, obra o acción que le aplica, utilizando el mismo nombre que se presenta en el punto 1.5 al 1.8 del Capítulo 1 de la DIA, según corresponda.

Emisiones atmosféricas

- 25. 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, y considerando los antecedentes del inventario de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 1.4 de la DIA, se solicita lo siguiente:
 - 25.1. El Titular propone la humectación como medida de abatimiento en la ruta Acceso Proyecto – Nodo 1. Al respecto, y considerando la escasez hídrica que afecta la Región Metropolitana y la nula justificación del abatimiento, la SEREMI del Medio Ambiente, en su oficio ORD. N°475, de fecha 16 de mayo de 2022, señala que no se acepta este mecanismo. Al respecto, se solicita incluir un Programa de Estabilización de Caminos no pavimentados del Proyecto mediante supresor de polvo, donde se justifique el abatimiento de las emisiones en un determinado %. Para considerar el porcentaje de abatimiento presentado, el Titular deberá entregar un detalle de la utilización y condiciones de aplicación, que permita acreditar su buena mantención. Se deberá mantener en obra una copia del Programa de Estabilización de caminos junto a los registros de aplicación, a modo de dar seguimiento a la medida de abatimiento en caso de posibles fiscalizaciones por parte del organismo competente.
 - 25.2. Rectificar la actividad de nivelación, dado que las emisiones están sobreestimadas.
 - 25.3. Presentar una nueva tabla resumen, en donde esté diferenciada el % de combustión.
 - 25.4. Se observa el uso de una velocidad de viento igual a 1,49 m/s, mientras que la “Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la región metropolitana” (Seremi MA RM, 2020), establece un valor por defecto de 5 m/s, por cuanto se solicita al Titular justificar de manera técnica el valor a utilizar, de lo contrario, se deberán rehacer los cálculos considerando la velocidad por defecto definida en la Guía.
 - 25.5. Con relación al nivel de actividad derivado de la estimación de emisiones por “maquinaria fuera de ruta” en fase de construcción, se observa que el uso de 5 horas de una retroexcavadora no permitiría cumplir con los 1.908 m³ de material de escarpe a remover, considerando un rendimiento de 54,27 m³/h como lo establece la “Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana” (Seremi MA RM, 2020), en su numeral 3.3. Por lo anterior, se solicita al Titular aclarar el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156227246>

rendimiento de la maquinaria y/o actualizar las emisiones correspondientes a esta actividad.

- 25.6. Respecto a la eficiencia de abatimiento en caminos no pavimentados que se presenta en la Tabla 3-13 del Anexo 1.4 de la DIA, y en base a lo que se presenta en el Apéndice 1.4-C del citado anexo de la DIA, el cual se define: “*En el primer mes disminuye la polución en al menos un 85% (dependiendo los gr/m² aplicados), luego del 1er mes alcanzamos mitigaciones del 95%*”, se solicita al Titular actualizar los cálculos considerando un abatimiento del 85%, a lo menos, para el primer mes del Proyecto.
- 25.7. Se deberá aclarar y/o actualizar las distancias presentes en la Tabla 3-13 y Tabla 3-41 del Anexo 1.4 de la DIA, debido a que se observan discrepancias respecto a lo presentado en el Apéndice 1.4-C (KMZ) del citado anexo de la DIA.
- 25.8. Se deberán rectificar los cálculos en el total de emisiones presentadas en Tabla 3-23 del Anexo 1.4 de la DIA, considerando las observaciones precedentes.
- 25.9. Para la compactación y transferencia de material en fase de operación, se observa el uso de humedad correspondiente al 8%, sin presentar justificación respecto a este porcentaje. Por lo anterior, se deberá presentar una justificación (técnica) o, en caso contrario, utilizar el valor definido por defecto en la “Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana” (Seremi MA RM, 2020), correspondiente a 6,5%.
- 25.10. Respecto a la Tabla 3-34 del Anexo 1.4 de la DIA, correspondiente al nivel de actividad producido por compactación, se observa la exclusión de la velocidad del equipo, por cuanto esta deberá ser incluida y justificada y, en caso de corresponder, el Titular deberá actualizar las emisiones que se generará por dicha actividad.
- 25.11. Se observan discrepancias respecto al abatimiento presentado en la Tabla 3-37 del Anexo 1.4 de la DIA, para el denominado “Tramo 1: Acceso Proyectado – Nodo 1” (75%) y aquella eficiencia que se muestra en Tabla 3-42 y Tabla 3-43 del Anexo 1.4 de la DIA en el mismo tramo (95%). Al respecto, se solicita al Titular aclarar dicha situación y, en caso de corresponder, actualizar los cálculos presentados.
- 25.12. Con relación a las emisiones a producirse por maquinarias fuera de ruta en fase de operación, se observan discrepancias en las potencias y horas de funcionamiento presentadas en Tabla 3-55 y Tabla 3-56 del Anexo 1.4 de la DIA, respecto a lo presentado en Tabla 1-30 y Tabla 1-31 de la DIA. Al respecto, se solicita al Titular rectificar la información y actualizar la estimación de emisiones presentada.
- 25.13. De acuerdo con la información presentada en Tabla 3-59 del Anexo 1.4 de la DIA, correspondiente a factores de emisión para grupo electrógeno con potencias superiores a 447 kW y consumo de combustible diésel, se observa que estos no corresponden a aquellos que por definición se presentan en Tabla 7.1 de la “Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana” (Seremi MA RM, 2020). Por lo anterior, se solicita al Titular actualizar los factores de emisión y, consecuentemente, las emisiones de dicha actividad, especificando cada uno de los parámetros utilizados para definir el consumo de combustible y, además, aclarar la potencia de grupos electrógenos a utilizar, toda vez que se hace mención al uso de un grupo electrógeno de 11 kVA, lo cual difiere a la potencia definida en la citada tabla del Anexo 1.4 de la DIA.
- 25.14. Se solicita al Titular justificar técnicamente la exclusión de la actividad correspondiente a excavación en fase de operación y, en caso de corresponder, esta actividad deberá ser incorporada a la estimación de emisiones.
- 25.15. Se solicita al Titular adjuntar la cartografía digital, en formato KMZ, con superficies correspondientes a las actividades de escarpe, nivelación, compactación y excavación (en caso de corresponder), a modo de corroborar niveles de actividad, tal como lo



establece la “Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana” (Seremi MA RM, 2020).

- 25.16. Se solicita al Titular justificar fundadamente la exclusión del cálculo de emisiones en fase de cierre y homologación de las emisiones respecto a la construcción.
 - 25.17. A objeto de poder verificar cada uno de los cálculos del inventario de emisiones que se adjunta en el Anexo 1.4 de la DIA, se solicita al Titular presentar una planilla Excel, en la cual se evidencie cada uno de los cálculos, parámetros, supuestos y referencias utilizadas al momento de realizar la estimación de emisiones atmosféricas, para cada una de las fases y año que dure el Proyecto.
 - 25.18. Ampliar la presentación, adjuntando un nuevo anexo de emisiones de partículas y gases, que considere la memoria de cálculo de la estimación en unidades de toneladas al año, que incorpore las observaciones antes señaladas y que considere la condición más desfavorable. Adicionalmente, deberá entregar el desglose de los cálculos y una tabla resumen de emisiones de gases y partículas para cada actividad, por fase y año cronológico, en la cual se considere el traslape de emisiones entre las fases del proyecto en evaluación y la operación del proyecto basal. Incorporar un análisis actualizado de las emisiones de MP2,5 y MP10, así como sus equivalentes y precursores, conforme a lo estipulado en los artículos 63 y 64 del D.S. N°31/2016, del MMA, de manera de rectificar los montos de emisiones a compensar.
26. Se solicita al Titular incorporar en la forma de cumplimiento del D.S. N°75/1987, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que se presenta en el punto 3.4.1 de la DIA, lo siguiente:
- “Los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, entre otros, deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.”*

III. Permisos ambientales sectoriales y pronunciamiento del artículo 161

Artículo N° 136 del D.S. N° 40/2012, del MMA

27. En relación con los contenidos técnicos y formales del PAS del artículo 136 del D.S. N°40/2012, del MMA que se presentan en el Anexo 3.1 de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:
 - 27.1. Respecto a los antecedentes meteorológicos y el punto 5.2.1 “Régimen de precipitaciones líquidas” del Anexo 2.6 “Caracterización Hidrología” de la DIA, que establece que: *“se cuenta con los datos de precipitación mensual en las estaciones pluviométricas de la DGA cercanas al área de influencia”*. Entre otras estaciones corresponden a *“Río Mapocho Rinconada de Maipú”*, para un periodo de 15 años (enero 2002 – febrero 2016)”, esta última corresponde a la estación más cercana al área de influencia del Proyecto, por lo que se solicita al Titular completar dicha caracterización con los datos de la precipitación mensual a la fecha y no al año 2016, y realizar el análisis correspondiente.
 - 27.2. Respecto al punto (iii) “Parámetros geotécnicos: Cohesión, ángulo de fricción y peso específico” del literal e.2 del Anexo 3.1 de la DIA, se establece que *“Los materiales de la fundación han sido catalogados como “roca dura” acorde a la Clasificación de Bieniawski (1989), debido a que poseen resistencia a la compresión uniaxial mayor a cincuenta megapascuales (UCS > 50 MPa)”*. Al respecto, se solicita al Titular incluir la referencia de esta información, y el respaldo técnico de los valores señalados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156227246>

- 27.3. Respecto a la Tabla “2-8: Parámetros geotécnicos del suelo de fundación” del Anexo 3.1 de la DIA, se indica como fuente: “Nueva Pudahuel S.A., 2022”. Al respecto, se solicita al Titular precisar respecto de la fuente, con el fin de facilitar el análisis de los datos que sustentan el estudio, y validar el respaldo técnico.
- 27.4. Se solicita al Titular presentar en un nuevo anexo, los contenidos técnicos y formales del PAS del artículo 136 del D.S. N°40/2012, del MMA, considerando las observaciones del presente ICSARA y la “Guía Trámite PAS Artículo 136 Reglamento del SEIA” (SEA, 2019).

Artículo N° 137 del D.S. N° 40/2012, del MMA

- 28. En relación con los contenidos técnicos y formales del PAS del artículo 137 del D.S. N°40/2012, del MMA que se presentan en el Anexo 3.2 de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:
 - 28.1. Se indica que la fase de post cierre se inicia con la obtención del “Certificado de Cierre final”, el cual certifica que la faena y sus instalaciones se encuentran física y químicamente estables, por lo que los monitoreos mencionados en el punto d.2 del Anexo 3.2 de la DIA debe replantearse para que se realice en la fase de cierre, dado que esta permitiría demostrar que la instalación se encuentra químicamente estable. Al respecto, se solicita al Titular rectificar, indicando claramente los parámetros que serán medidos, los umbrales de cada parámetro en la condición base, el criterio para determinar que existe un cambio significativo respecto a la condición base, y cuál es la medida que se implementará en el caso que los monitoreos muestran cambios significativos respecto a la condición base, incluyendo si el programa de monitoreo se verá modificado, debiendo indicar, para tales efectos, el nuevo periodo y frecuencia de monitoreo, si corresponde.
 - 28.2. Ampliar la presentación respecto del monitoreo a la calidad de cuerpos de agua subterránea y superficial, sobre el período y frecuencia de monitoreo que se señalan en la “Tabla 2-27: Programa de monitoreo Plan de Cierre” del Anexo 3.2 de la DIA. En este contexto, se solicita indicar criterio para establecer periodo de 3 años de monitoreo y su respectiva frecuencia, esto es, años 1 y 2 dos veces al año, y año 3 una vez al año.
Además, se solicita al Titular aclarar las diferencias entre el programa de monitoreo propuesto en la Tabla 2-27 del Anexo 3.2 de la DIA y el programa de monitoreo del plan de cierre del proyecto existente presentado en la Tabla 4-1 del Anexo 2.7 de la DIA.
 - 28.3. Respecto a la Tabla 2-28 del Anexo 3.2 de la DIA, se indica al Titular que las medidas de post cierre deben considerar la mantención a perpetuidad de las medidas y obras de cierre, de manera que se asegure su efectividad en el tiempo.
 - 28.4. Se indica al Titular que se hace necesario considerar la mantención a perpetuidad de las señaléticas y cierre de accesos. Se solicita incluir dichas medidas de post cierre.
 - 28.5. De acuerdo a la información entregada en el Capítulo 1 “Descripción de Proyecto” de la DIA y corroborada en la visita a terreno realizada con fecha 10 de mayo de 2022, se solicita al Titular identificar las instalaciones presentes en el área de emplazamiento del Proyecto, indicando cuales serán parte del mismo, y en caso que lo sean, especificar cuál será su uso. Finalmente indicar cuáles serán las medidas de cierres asociadas, según corresponda.
 - 28.6. Se solicita al Titular presentar en un nuevo anexo, los contenidos técnicos y formales del PAS del artículo 137 del D.S. N°40/2012, del MMA, considerando las observaciones del presente ICSARA y la “Guía Trámite PAS del Artículo 137 del Reglamento del SEIA” (SEA, 2020).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156227246>

Artículo N° 140 del D.S. N° 40/2012, del MMA

29. En relación a la información contenida en el Anexo 3.3 de la DIA, referida a los sitios de almacenamiento de residuos no peligrosos de la Instalación de Faena (fase de construcción), operación, y fase de cierre, se señala lo siguiente:
- 29.1. El Titular deberá entregar los antecedentes técnicos que permitan evaluar los sitios de almacenamiento de residuos no peligrosos del Proyecto, dado que la información aportada en el literal a.1 del Anexo 3.3 de la DIA es de tipo general y no permite verificar el cumplimiento de los requisitos sanitarios aplicables a estos sitios. En este sentido, se aclara al Titular que se deberá acreditar, al menos, un plano de planta específico de cada sitio de almacenamiento del Proyecto, en el que se visualicen las instalaciones del entorno inmediato, las distancias entre los sitios de almacenamiento y los cursos de agua superficial más cercanos y una descripción detallada del lugar en el que se emplazarán los acopios, considerando posibles inundaciones, afloramientos de agua o escorrentías superficiales.
- 29.2. El Titular deberá determinar si corresponde adoptar medidas específicas para evitar el ingreso de aguas lluvias a los distintos sitios de almacenamiento considerados (zanjas de intercepción, disposición de pilas, sitios techados u otros), adjuntando una descripción de cada medida.
- 29.3. Se solicita aclarar la forma de almacenamiento en el sitio de salvataje en la instalación de faena (restos de materiales para la construcción) y en la fase de operación y cierre (maderas, despuntes de fierro, plásticos, neumáticos en desuso).
- 29.4. Se deberá describir el área de lavado e higienización de los contenedores que se destinarán al almacenamiento de residuos orgánicos, en las instalaciones de faena, operación y fase de cierre.
- 29.5. Se solicita al Titular presentar en un nuevo anexo, los contenidos técnicos y formales del PAS del artículo 140 del D.S. N°40/2012, del MMA, considerando las observaciones del presente ICSARA.

Artículo N° 142 del D.S. N° 40/2012, del MMA

30. En relación a la información contenida en el Anexo 3.4 de la DIA, referida a los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos de la Instalación de Faena (fase de construcción), operación, y fase de cierre, se señala lo siguiente:
- 30.1. El Titular deberá complementar la información presentada en respuesta al literal a) del Anexo 3.4 de la DIA, adjuntando un plano de emplazamiento, en el que se visualicen las instalaciones del entorno inmediato, las distancias entre los sitios de almacenamiento y cursos de agua superficial más cercanos.
- 30.2. Se solicita aclarar el tipo de piso sobre el cual se instalará la bodega modular. Esta debe estar fija al piso a través de pernos de anclaje.
- 30.3. Se solicita aclarar las características de los contenedores donde se almacenan los residuos peligrosos en la faena y explicar la manera de traslado hacia la bodega modular.
- 30.4. Respecto de las características de construcción de la bodega de residuos peligrosos, téngase presente que al momento de la presentación sectorial deberá contar con certificados de la resistencia al fuego de la estructura soportante, muros y techumbre.
- 30.5. Se solicita al Titular presentar en un nuevo anexo, los contenidos técnicos y formales del PAS del artículo 142 del D.S. N°40/2012, del MMA, considerando las observaciones del presente ICSARA.



Artículo N° 151 del D.S. N° 40/2012, del MMA

31. En relación con los contenidos técnicos y formales del PAS del artículo 151 del D.S. N°40/2012, del MMA que se presentan en el Anexo 3.5 de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:
- 31.1. Se solicita al Titular dar cumplimiento al literal e) “Medidas adoptadas para asegurarla diversidad biológica”, del artículo 151 del D.S. N°40/2012, del MMA. Lo anterior, en razón a la presencia de las especies *Acacia caven* y *Baccharis linearis*, originarias del país (D.S. N°68/2009, del MINAGRI) en el área del Proyecto, y que estarán sujetas, junto a otras, a la corta, destrucción y descepado, en una superficie de 52,1 hectáreas. Específicamente, se solicita presentar acciones dirigidas a recuperar, restaurar o reparar las condiciones de biodiversidad a ser afectadas por el Proyecto.
- 31.2. Se solicita al Titular presentar los contenidos técnicos y formales de acuerdo a la estructura que se señala en el artículo 151 del D.S. N°40/2012, del MMA.
- 31.3. Se solicita al Titular presentar en un nuevo anexo, los contenidos técnicos y formales del PAS del artículo 151 del D.S. N°40/2012, del MMA, considerando las observaciones del presente ICSARA.

PAS de competencia de la DGA

32. Se solicita al Titular analizar la aplicabilidad de los PAS de competencia de la DGA, considerando las observaciones del presente ICSARA sobre las piscinas de contención e hidrología, y las respectivas guías trámites del SEA, según corresponda.

Artículo N° 160 del D.S. N° 40/2012, del MMA

33. En relación con los contenidos técnicos y formales del PAS del artículo 160 del D.S. N°40/2012, del MMA que se presentan en el Anexo 3.7 de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:
- 33.1. La SEREMI de Vivienda y Urbanismo, en su oficio ORD. N°565, de fecha 02 de junio de 2022, señala lo siguiente:
“Lo anterior dado que el proyecto no contempla construcciones que requieran pronunciamiento respecto del PAS 160 (...)”
A partir de lo anterior, y en caso de contemplar nuevas obras y/o edificaciones adicionales a las señaladas en la DIA, dada las materias observadas en el presente ICSARA, se solicita al Titular analizar la aplicabilidad del PAS 160, considerando lo señalado en la “Guía Trámite PAS Artículo 160 Reglamento del SEIA” (SEA, 2019).
- 33.2. En caso de corresponder, se solicita al Titular presentar en un nuevo anexo, los contenidos técnicos y formales del PAS del artículo 160 del D.S. N°40/2012, del MMA, en caso que al Proyecto le aplique el presente PAS en función de los nuevos antecedentes a aportar en Adenda.

IV. Establecimiento del inicio de ejecución de proyecto

34. En atención a las observaciones efectuadas en el presente ICSARA, se solicita al Titular actualizar las fechas de inicio y termino de cada una de las fases del Proyecto acorde a la siguiente tabla:

Tabla Cronología de las fases del Proyecto o actividad	
Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156227246>

Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

Para la tabla precedente, se solicita al Titular utilizar el mismo nombre que se presenta en el punto 1.5 al 1.8 del Capítulo 1 de la DIA, según corresponda.

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

Artículo 11 ter de la Ley N° 19.300

35. Se solicita al Titular actualizar, en caso que correspondan, el análisis de los artículos 5° al 10 del D.S. N°40/2012, del MMA, que se presenta en el punto 2.9 del Capítulo 2 de la DIA, considerando la suma de los impactos del proyecto existente y el presente Proyecto, de acuerdo a lo establecido en el artículo 11 ter de la Ley N°19.300.

Área de influencia aire

36. Respecto de la modelación de dispersión de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 2.3 de la DIA, se solicita al Titular:

36.1. Incorporar la siguiente tabla para definir el escenario modelado:

Fuente		Tipo de fuente (puntual, línea o de área)	Coordenada UTM		Coordenadas LCC (en caso de corresponder)		Tasas de emisión por contaminante (g/s; g/m2s; g/s/m)					
Nombre	Nombre en modelo		Este	Norte	Y	X	MP	MP10	MP2,5	CO	NO2	SO2

(...)

Parámetros	Supuestos e indicaciones (unidades de medidas en tasas de emisión, etc)
------------	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156227246>

Elevación (msnm)	Temp salida gases (k)	Diámetro (m)	Vel salida gases (m/s)	Altura chimenea	Tiempo (h)	Largo (m)	Área (m²)	

- 36.2. Con relación al análisis que se presenta en el punto 6.4 del Anexo 2.3 de la DIA, se observa que este se realiza comparando las concentraciones evidenciadas en receptores respecto a la normativa vigente y no en base a la caracterización de calidad del aire, realizándose solo dicha evaluación en el receptor R7, por cuanto se solicita al Titular rehacer el análisis presentado en la Tabla 6-5 del Anexo 2.3 de la DIA, sumando las concentraciones de la caracterización de calidad del aire del medio, el aporte de otros proyectos con RCA vigente y que actualmente no se encuentren operando y aquellas concentraciones que se modelan en cada uno de los receptores, tal como se evidencia en la siguiente ecuación:

Calidad de Aire Futura = Aporte del Proyecto + Situación sin Proyecto + Aporte de otros proyectos con RCA.

En relación con lo anterior, se indica al Titular que los datos de calidad del aire de las estaciones sirven, en función de su representatividad, para indicar cuál es el nivel de este (contaminante) en el receptor (punto 3.1 de la guía “Calidad del aire en el área de influencia de proyectos que ingresan al SEIA” (SEA, 2015), – Representatividad de las mediciones), además, no es resorte del Titular cumplir con la normas primarias de calidad sino, más bien, utilizar los valores establecidos en estas, tanto magnitud como tiempos, para establecer el riesgo a la Salud de la población (punto 5.2.1 de la “Guía de Evaluación del Riesgo para la Salud de la Población en el SEIA”, SEA 2012).

Por tanto, se reitera que esta información es necesaria para indicar cuál es la condición en los receptores y que en estos, se deberá evaluar el impacto, adicionando a esa situación sin Proyecto o valor medido en estación (según su ubicación pueden tener la representatividad de una u otra estación, no necesariamente el área de influencia debe tener una sola estación representativa) el aporte del Proyecto y de otros proyectos con RCA vigentes y que no se hayan ejecutado, o que no sean parte de la situación sin Proyecto. Sumado a lo anterior, y respecto a la representatividad, es importante mencionar que, tal como lo establece la guía de “Calidad del aire en el área de influencia de proyectos que ingresan al SEIA” (SEA, 2015), en su punto 3.1: “ (...) *también podrán ser consideradas válidas aquellas estaciones que no cumplan los requisitos específicos para ser declaradas como de representatividad poblacional*”.

Para finalizar, es importante señalar que lo anterior es replicable para todos los contaminantes atmosféricos con norma de calidad ambiental vigentes.

- 36.3. En base a todo lo antes planteado, y en virtud de los cambios a realizarse en el inventario de emisiones atmosféricas, se solicita actualizar el estudio de modelación de dispersión de contaminantes adjunto en el Anexo 2.3 de la DIA. Además, se deberá incorporar nuevamente los archivos de modelación, la cartografía digital, en formato KMZ, con los receptores, fuentes modeladas, dispersión de contaminantes y áreas de influencia y una planilla Excel con todos los parámetros y supuestos utilizados al momento de realizar la modelación (incluyendo archivos para visualizar las modelaciones en CALPUFF View, esto a partir de un Archivo de Gran Tamaño), en donde se incorpore, como mínimo, las coordenadas de cada una de las fuentes, sus nombres, elevaciones y tasas de emisión, a modo de corroborar la información que se presenta en el modelo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156227246>

37. De acuerdo con el Anexo 2.2 “Caracterización Calidad del Aire” de la DIA, se destaca que el Titular define que su área de influencia responde al 10% de las normas primarias. Al respecto, se solicita actualizar el área de influencia para calidad de aire considerando lo establecido en la “Guía para la descripción del área de influencia en el SEIA”, (SEA, 2017). *“En el caso de un proyecto que genere impactos potencialmente significativos en la calidad del aire debido a emisiones atmosféricas; para predecir y evaluar este impacto, el AI del elemento ‘aire’ debe comprender el espacio desde donde se generan dichas emisiones (fuente de la emisión) más el comprendido por la dispersión de contaminantes emitidos. Por su parte, para predecir y evaluar el riesgo para la salud de la población, el AI del elemento ‘salud de la población’ debe comprender el espacio con presencia de población expuesta los contaminantes emitidos por el proyecto”*. Cabe señalar que la determinación de estas se deberá realizar siguiendo los criterios establecidos en la guía “Calidad del aire en el área de influencia de proyectos que ingresan al SEIA” (SEA, 2015) y guía “Riesgo para la salud de la población” (SEA, 2012).

38. En virtud del análisis presentado en la Tabla 2-35 de la DIA, se aclara al Titular que la evaluación del impacto o del riesgo para la salud de la población, debe considerar para el análisis de los contaminantes que cuenten con normas primarias de calidad ambiental, el análisis de la condición representativa para los receptores, más en específico, la “Guía de evaluación de impacto ambiental del riesgo para la salud de la población” (SEA, 2012), en su punto 5.1 establece: *“(…) en atención a los dos escenarios posibles, es de vital importancia la caracterización o levantamiento de línea de base – según sea el caso- del área de influencia de manera de delimitar la causalidad que tenga el proyecto al riesgo que genera o presenta en la salud de la población”* (énfasis agregado). En este sentido, se deberá evaluar en qué receptores los contaminantes con normas primarias están bajo el valor establecido en la norma y cuáles los superan, dado que cada uno tendrá un análisis diferente, para el primer caso se debe revisar lo estipulado en el punto 5.2.1 de la citada guía y en segundo el punto 5.2.3 de la misma guía.

Bajo lo indicado en párrafo anterior, se deberá presentar una tabla que indique lo antes planteado para cada uno de los receptores humanos evaluados, los presentados en el DIA y los actualizados por las observaciones del presente ICSARA, es decir, condición base a la cual están expuestos, aporte del Proyecto y aportes de otros proyectos. Cabe señalar que la condición de base será el indicador para el análisis a realizar.

Receptores	Coordenadas UTM (m)	Métrica	Condición Base (µg/m³)	Aporte proyecto (µg/m³)	Aporte otros proyectos con RCA (µg/m³)	Concentración final (µg/m³)	Norma (µg/m³)
			A	B	C	A+B+C	
Ejemplo: MP10							
Receptor 1	x,y	Anual					
		24 hr					
Receptor 2	x,y	Anual					
		24 hr					
Receptor “n”	x,y	Anual					
		24 hr					



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156227246>

Área de influencia suelo

39. De acuerdo con la información presentada por el Titular en el Capítulo 1 y en el Anexo 2.4 de la DIA, se denota la ausencia del estudio agrológico respectiva, dado que solo se presenta una descripción en base a los antecedentes del CIREN, por lo que se solicita incorporar un estudio agrológico para el área del Proyecto.

Área de influencia hidrología e hidrogeología

40. En el punto 2.2.3 letra e) de la DIA y en el Anexo 2.6 de la DIA se describe y representa una quebrada de carácter permanente afluente al sistema de la Laguna Carén. Esta quebrada representa el límite de expansión norte de la Pila N°2, que recibiría el material proveniente de la Pila N°3 (Figura 2-5 de la DIA). Al respecto, se tienen las siguientes observaciones:
- 40.1. Se solicita al Titular declarar el distanciamiento que se deberá respetar a la mencionada quebrada y que delimitará el sitio de acopio Pila N°2. Se hace presente al Titular que este distanciamiento deberá observar las disposiciones del PRMS en cuanto a las fajas de protección de cauces naturales. Se solicita aclarar y presentar la información que corresponda.
- 40.2. Se solicita al Titular adjuntar un plano, a escala adecuada, y la cartografía digital, en formato KMZ, con la quebrada de carácter permanente, junto con las partes y obras del Proyecto.
- 40.3. Se solicita declarar toda medida u obra que podría afectar a esta quebrada, analizando la pertinencia de algún PAS relacionado con la intervención de cauces naturales, y presentar los contenidos técnicos y formales del respectivo PAS, según corresponda.
41. En atención al contenido del Anexo 2.7 “Caracterización Hidrogeológica” de la DIA, se observa y se solicita lo siguiente:
- 41.1. Se solicita al Titular presentar la cartografía digital, en formato KMZ, de los puntos de monitoreo de hidroquímica que se presenta en la Tabla 5-2 del Anexo 2.7 de la DIA y del catastro de captaciones que se presenta en el Apéndice 2.7-B del Anexo 2.7 de la DIA.
- 41.2. Las Figuras 5-27, 5-28 y 5-30 del Anexo 2.7 de la DIA muestran el resultado de la concentración de sulfato en aguas superficiales y subterráneas, pero la escala del eje vertical es inadecuada dado que no permite dimensionar las magnitudes de los sulfatos. Se solicita al Titular replantear lo anterior.
- 41.3. Según se muestra en la Figura 5-30 del Anexo 2.7 de la DIA, el monitoreo de sulfato en aguas superficiales habría cesado en 2012. Se solicita aclarar lo anterior.
- 41.4. En la DIA y en el Anexo 2.7 de la DIA no se encuentran las coordenadas de los puntos de monitoreo, lo que impide lograr una interpretación espacial de la calidad de las aguas. Se solicita por tanto informar las Coordenadas UTM (m) Datum WGS84 de los citados puntos, representándolos en cartografía a escala adecuada y en archivo digital, en formato KMZ.
- 41.5. Se solicita al Titular revisar las escalas de todos los gráficos del Anexo 2.7 de la DIA, para permitir una correcta visualización de las magnitudes y tendencias. También se solicita al Titular revisar si los valores que escapan a las tendencias corresponden a *outliers* que pudieran descartarse, o responden a situaciones reales y aportar los antecedentes necesarios, según corresponda. Además, se solicita al Titular
- 41.6. Para interpretar correctamente la calidad de las aguas, se solicita al Titular entregar la profundidad a la cual están habilitados los pozos de monitoreo. En la Tabla 5-2 del Anexo 2.7 de la DIA de muestran algunas profundidades de pozos, pero para algunos se indica “no aplica”, se solicita explicar por qué no aplica y entregar la información



faltante, precisando si la profundidad indicada se refiere a la profundidad de construcción del pozo, su habilitación, la profundidad de toma de muestra u otra variable.

- 41.7. El Titular concluye que “la calidad química del acuífero se ha mantenido constante a través de los años, descartando la ocurrencia de contaminación”, sin embargo, al revisar la planilla del Apéndice 2.7-D del Anexo 2.7 de la DIA, para el parámetro sulfato se evidencia un monitoreo poco consistente en el tiempo, por lo que no es posible descartar ni confirmar una alteración de la calidad de las aguas. Por lo anterior, se solicita al Titular aportar mayores antecedentes.
- 41.8. En la Tabla 5-2 del Anexo 2.7 de la DIA se indican las coordenadas de los pozos de observación, sin embargo, se evidencia que hay pozos en la base de datos (Apéndice 2.7-D del Anexo 2.7 de la DIA) que no están en dicha tabla, por lo que se desconoce sus coordenadas. El inicio, fin y número de registros de la tabla siguiente es para el parámetro sulfatos. De acuerdo con dicha revisión, hay pocos datos recientes, que permitan confirmar la ausencia de contaminación. Por lo anterior, se solicita al Titular aportar mayores antecedentes.

Pozo	Inicio Registro	Fin Registro	Número de Registros	¿Está en Tabla 5-2, Anexo 2.7?
Noria ahumada	01-09-2008	01-09-2008	1	Sí
P.Pique N°5	01-11-2012	01-11-2014	3	No
Pozo Alameda (El litoral)	01-09-2004	01-08-2005	2	Sí
Pozo Caren 1	01-06-1984	01-09-2010	14	Sí
Pozo Caren 2	01-06-1984	01-08-1998	7	No
Pozo Forestación	01-09-2008	01-01-2022	9	Sí
Pozo Fundación Chile	01-08-2005	01-01-2022	11	Sí
Pozo Inmobiliaria	01-10-1999	01-11-2014	17	Sí
Pozo Intermina	01-03-1997	01-12-2015	31	Sí
Pozo Lo Aguirre 1	01-08-1980	01-10-2000	5	Sí
Pozo Lo Aguirre 2	01-09-2004	01-01-2022	13	Sí
Río Mapocho	01-09-2010	01-12-2015	6	Sí

42. En el punto 1.6.2 letra c) de la DIA se indica que el agua necesaria para la fase de construcción es 58 m³, a obtenerse de una acumulación de agua lluvia en el rajo y en el punto 1.7.6 literal c) “Agua industrial” de la DIA, se indica que el agua necesaria para la humectación de caminos, riego de plataformas y lavado de equipos durante la fase de operación es de 3.526 m³, que también sería obtenida a partir de la acumulación de aguas lluvias del fondo del rajo. Considerando la sequía que aqueja a la Región Metropolitana, se requiere que el Titular demuestre que dicha agua proviene, efectivamente, de aguas lluvias, dado que es probable que la procedencia de esa agua sea el nivel freático interceptado por el rajo. Por lo anterior, se solicita al Titular:
- 42.1. Entregar información de nivel freático de los pozos de monitoreo del Proyecto, en cota (msnm), así como indicar la cota de la laguna del fondo del rajo.
- 42.2. Entregar un análisis que demuestre la desconexión de las aguas del rajo con el acuífero subyacente, considerando la información del nivel freático, calidad de las aguas, isotopía, estudios geofísicos, entre otros antecedentes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156227246>

- 42.3. Entregar toda la información utilizada en el análisis solicitado.

Área de influencia Geología, Geomorfología y Riesgos Naturales

43. En relación con el Anexo 2.5 “Caracterización Geología, Geomorfología y Riesgos Naturales” de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:
- 43.1. Se solicita al Titular indicar a qué escala fue levantada la información de la Figura 5 “Mapa geológico distrital yacimiento Lo Aguirre.” y Figura 6 “Mapa geológico del área de influencia y sus alrededores”.
- 43.2. Respecto al análisis de peligros geológicos realizado, se solicita al Titular ampliar la información, y presentar los resultados del análisis de geometría de mapas de forma integrada (en una figura con su respectiva explicación), y no solo mapas por factor de manera individual (pendiente, geología, fallas y orientación).
- 43.3. El Titular concluye en el Capítulo 4 del Anexo 2.5 de la DIA que: “*Los eventos asociados a remoción en masa la región metropolitana está directamente asociados a causas climáticas (precipitaciones).*”. Al respecto, se solicita al Titular indicar cómo fueron integrados y considerados las precipitaciones en el análisis de remociones en masa.

Área de influencia medio humano

44. En cuanto a la caracterización del medio humano que se presenta en el Anexo 2.18 de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:
- 44.1. Se solicita al Titular justificar técnicamente la determinación del área de influencia del medio humano que se presenta en el Capítulo 3 del Anexo 2.18 de la DIA, considerando los impactos por calidad del aire y ruido del Proyecto, y ampliar el área de influencia que se presenta en la Figura 3-1 del Anexo 2.18 de la DIA. Lo anterior, en atención que el Titular no considera dentro del área de influencia las edificaciones que se encuentran al oeste del lugar de emplazamiento del Proyecto que, de acuerdo al estudio de ruido y vibraciones que se adjunta en el Anexo 1.5 de la DIA, corresponden a una vivienda y al Centro Nuclear Lo Aguirre. A mayor abundamiento, de acuerdo a la Figura 2-1 “Área de Influencia del componente Calidad del Aire.”, y Figura 2-2 “Área de Influencia del componente Ruido y Vibraciones.”, se observan que el área de influencia de calidad de aire y de ruido se extienden hacia el sector donde se emplazan dichas edificaciones.
- Adicionalmente, se solicita al Titular considerar la actualización de los resultados del modelo de emisiones atmosféricas por las observaciones del presente ICSARA en la determinación del área de influencia del medio humano.
- 44.2. Se solicita al Titular adjuntar un plano, a escala adecuada, y la cartografía digital, en formato KMZ, con la actualización del área de influencia del medio humano.
- 44.3. Se solicita al Titular actualizar la descripción del medio humano que se presenta en el Capítulo 6 del Anexo 2.18 de la DIA, considerando la actualización de la determinación del área de influencia.
- 44.4. Se solicita al Titular presentar, en un nuevo anexo, la actualización de la caracterización del medio humano, considerando las observaciones del presente ICSARA.

Área de influencia Paisaje

45. Respecto de la caracterización del valor paisajístico que se presenta en el Anexo 2.13 de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156227246>

- 45.1. Se solicita al Titular presentar un plano, a escala adecuada, y la cartografía digital en formato KMZ, con la ubicación de la vista de las fotografías que se presentan en la Tabla 5-1 del Anexo 2.13 de la DIA e indicar qué parte u obra del Proyecto se ubicaría en cada vista.
- 45.2. Se solicita al Titular adjuntar la cartografía digital, en formato KMZ, de los puntos de observación que se presentan en la Tabla 5-4 del del Anexo 2.13 de la DIA.
- 45.3. En el punto 5.2.2 “Delimitación de las cuencas visuales” del Anexo 2.13 de la DIA, se solicita al Titular ampliar e indicar la metodología utilizada para determinar las cuencas visuales que se presentan en la Figura 5-4 del Anexo 2.13 de la DIA.
46. Respecto de la simulación y visualización de paisaje que se presenta en el Anexo 2.14 de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:
 - 46.1. Se solicita al Titular justificar los 4 puntos de observación seleccionados y presentar fotomontajes de todos los puntos de observación. Además, se solicita presentar un plano, a escala adecuada con la ubicación de los puntos de observación, junto con las partes y obras del Proyecto.
 - 46.2. Se solicita al Titular indicar la ubicación de las partes y obras del Proyecto en cada fotomontaje.
 - 46.3. La vista del fotomontaje del punto de observación PO2 que se presenta en la Figura 2-1 del Anexo 2.14 de la DIA es distinto a la fotografía del punto de observación PO2 que se muestra en la Tabla 5-5 del Anexo 2.13 de la DIA. Se solicita al Titular aclarar lo anterior.

Además, se solicita al Titular utilizar otra vista del sector donde se ubica el PO2, dado que se observa la presencia de un árbol con una altura mayor al resto en dirección al lugar de emplazamiento del Proyecto.
 - 46.4. Se solicita al Titular adjuntar un nuevo informe de la simulación y visualización de paisaje, considerando las observaciones del presente ICSARA.

Artículo 5 del D.S. N° 40/2012, del MMA

47. Se solicita actualizar el análisis del artículo 5 del D.S. N°40/2012, del MMA, que se presenta en el punto 2.9.1 de la DIA y en las fichas resumen que se presentan en el Capítulo 8 de la DIA, considerando las observaciones del presente ICSARA sobre las emisiones atmosféricas. Para lo anterior, se deberá considerar lo señalado en la “Guía de Evaluación del Riesgo para la Salud de la Población en el SEIA” (SEA, 2012), los cuales deberán ser considerados dentro de los argumentos del análisis.
48. En atención a las consultas anteriores, y considerando la información adicional que deberá presentar el Titular en la Adenda, se deberá establecer la relación de los resultados arrojados en la modelación de dispersión de emisiones atmosféricas con los valores de las concentraciones y periodos establecidos en las normas de calidad vigentes o el aumento o disminución significativo, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en estas.
 - D.S. N°112/2002, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República. Establece norma primaria de calidad de aire para ozono (O3).
 - D.S. N°104/2018, del Ministerio del Medio Ambiente. Establece norma primaria de calidad de aire para dióxido de azufre (SO2).
 - D.S. N°114/2002, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República. Establece norma primaria de calidad de aire para dióxido de nitrógeno (NO2).
 - D.S. N° 115/2002, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República. Establece Norma Primaria para Calidad del Aire para Monóxido de Carbono (CO).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156227246>

- D.S. N°12/2010, del Ministerio del Medio Ambiente. Establece norma primaria de calidad ambiental para material particulado fino respirable MP 2,5.
- D.S. N°59/1998, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia y sus modificaciones (D.S N°45/2001 MINSEGPRES). Establece norma de calidad primaria para material particulado respirable MP10.

*Fuente del listado de Normas de Calidad vigentes en el sitio web:
<https://sinca.mma.gob.cl/index.php/pagina/index/id/norma>

49. Para justificar que el Proyecto no generará un impacto significativo en la Calidad del Aire a la población dentro del área de influencia, el Titular realizó una modelación de la Calidad del Aire. Los resultados de esta modelación que se presentan en el Anexo 2.3 de la DIA indican que los incrementos de la concentración de los contaminantes de interés, corresponden a incrementos porcentuales bastantes bajos, según lo observado en la Tabla 6-3: Aporte del Proyecto año 1 – Con corrección del citado anexo de la DIA. Sin embargo, el problema que origina este resultado, está dado por el sector o la comuna que se verá afectada, correspondiente a la comuna de Pudahuel, comuna altamente afectada por la contaminación del aire de la RM, por lo que se solicita al Titular incorporar mejoras en las medidas de abatimiento que permitan bajar las emisiones generadas por algunas actividades.

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

50. Ampliar la presentación del punto 2.9.2 de la DIA, adjuntando mayores antecedentes técnicos que acrediten que una vez trasladada la Pila N°3, el terreno correspondiente a 18 ha aproximadamente, no contará con presencia de contaminantes originados del material de descarte o procesos de lixiviación de la pila removida y la presencia de material y generación de lixiviados, que permitan justificar que el Proyecto no generará una pérdida significativa de suelo o su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes (literal a del artículo 6 del D.S. N°40/2012, del MMA) y no generará un impacto sobre el suelo en relación con la condición de línea base (literal c) del artículo 6 del D.S. N°40/2012, del MMA), es decir, previo a la instalación de la Pila N°3. Al respecto, el Titular deberá indicar acciones y/o medidas a ejecutar, tales como mediciones, monitoreo, especificando parámetros, normas de referencia, entre otros aspectos. Lo anterior en función de lo siguiente:
- 50.1. Entregar antecedentes técnicos que permitan descartar los efectos, características o circunstancias en relación al recurso natural suelo y que este recupere su capacidad de sustentar biodiversidad e infiltración de agua.
- 50.2. Aportar antecedentes que establezcan que el predio a ser puesto a disposición para el futuro desarrollo industrial sea un terreno apto y preparado para un futuro uso y, por tanto, descartar que requiera ser remediado de manera previa.
- 50.3. En relación a lo señalado por el Titular en el punto 1.8.1 de la DIA sobre la Pila N°3: *“(...) se considera dejar esta área en condiciones equivalentes a las condiciones existentes antes de iniciar el Proyecto, ya que se considera como un área que también tendrá un uso futuro industrial.”*, se solicita al Titular ampliar la información sobre las medidas de reconversión que adoptará para el uso del suelo industrial que señala. Lo anterior, a objeto de descartar de manera práctica los principales procedimientos involucrados en la gestión de Suelos con Presencia de Contaminantes (SPPC). Al respecto, se sugiere revisar la guía metodológica <http://metadatos.mma.gob.cl/sinia/M2030GUI.pdf>
51. En el punto 1.5.1 de la DIA, el Titular declara: *“Con relación a la superficie desprovista de los rípios con causa y ocasión del presente Proyecto, en el sector de la Pila N°3, se le dará un uso industrial futuro, por lo que no se requiere de la aplicación de medidas de*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156227246>

cierre específicas para dicha instalación ya removida y trasladada”. En la visita a terreno realizada con fecha 10 de mayo de 2022, el Titular señaló que el uso futuro podría tratarse de un proyecto de generación de energía eléctrica. Ante lo señalado, se observa y se solicita al Titular:

- 51.1. En atención al desarrollo de actividad minera, en donde se constata la presencia de material y generación de lixiviados, ello ha provocado una modificación de las propiedades físico químicas originales del suelo, la que incidiría, además, en la calidad de las aguas superficiales y subterráneas del área de influencia que corresponde a un acuífero con alta vulnerabilidad a la contaminación, aspectos acerca de los cuales se solicita al Titular aportar los antecedentes que descarten o confirmen la afectación.
- 51.2. Aportar los antecedentes técnicos que permitan confirmar que el área de emplazamiento del Proyecto no genere percolados que contaminen las aguas superficiales y subterráneas en un acuífero con vulnerabilidad alta a la contaminación (Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común, SHAC, Santiago Norte del Acuífero Maipo.
- 51.3. En atención a las observaciones del presente ICSARA sobre el recurso hídrico superficial y subterráneo, y considerando la tipología del Proyecto, se solicita al Titular presentar los antecedentes que permitan justificar la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del literal b) del artículo 11 de la Ley N°19.300, y el literal c) y g) del artículo 6 del D.S. N°40/2012, del MMA, considerando:
 - a) Si se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos,
 - b) Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales,
 - c) Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas, y
 - d) Énfasis en recursos escasos, únicos o representativos (en el caso, por ejemplo, de que existe declaración de restricción o de prohibición de un determinado sector del acuífero).
52. Se solicita al Titular actualizar el análisis del literal c) del artículo 6 del D.S. N°40/2012, del MMA, considerando las observaciones del presente ICSARA sobre calidad del aire.
53. Se solicita al Titular ampliar y entregar antecedentes técnicos que permitan descartar que la alteración fisicoquímica que podría haber generado la Pila N°3 en el suelo donde se emplaza, afecte la calidad de las aguas superficiales y subterráneas, considerando que la cuenca cuenta con Norma Secundaria de Calidad Ambiental de la cuenca del río Maipo (D.S. N°53/13, del MMA) cuyo objetivo es ***“conservar o preservar los ecosistemas hídricos y sus servicios ecosistémicos a través de la mantención o mejoramiento de la calidad de las aguas de la cuenca”*** (énfasis agregado). En base a lo anterior, se solicita al Titular actualizar el análisis del literal d) del artículo 6 del D.S. N°40/2012, del MMA, que se presenta en el punto 2.9.2 de la DIA.
54. En el análisis del literal e) del artículo 6 del D.S. N°40/2012, del MMA, que se presenta en el punto 2.9.2, letra e) de la DIA, el Titular señala que: *“Debido a la inexistencia de una normativa nacional referida a los efectos del ruido en la fauna, se utiliza como referencia la “Guía de Evaluación Ambiental Componente Fauna Silvestre” (D-RNN-EIA PR-001 del 2019) publicada por el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) la cual establece como criterio general de evaluación la utilización de un Nivel de 85 dB en base a los antecedentes definidos en el citado documento de la EPA de Estados Unidos (United States Environmental Protection Agency, “Effects of Noise on Wildlife and Other Animals”,*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156227246>

1971).”. Al respecto, se solicita al Titular justificar técnicamente el criterio del nivel de ruido utilizado, considerando la fauna identificada en el área de influencia y actualizar el análisis presentado en el punto 2.9.2 de la DIA. Para lo anterior, se deberá considerar lo señalado en el documento: “Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido sobre Fauna Nativa” (SEA, 2022), que deberá ser considerado dentro de los argumentos del análisis.

Artículo 7 del D.S. N° 40/2012, del MMA

55. Respecto del análisis del artículo 7 del D.S. N°40/2012, del MMA que se presenta en el punto 2.9.3 de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:
- 55.1. Se solicita al Titular actualizar el análisis de cada uno de los literales del artículo 7 del D.S. N°40/2012, del MMA, considerando las observaciones del presente ICSARA sobre el área de influencia del medio humano.
Adicionalmente, se tienen las siguientes observaciones.
- 55.2. En relación al descarte de la letra b) del artículo 7 del D.S. N° 40/2012 MMA, presentado en el punto 2.9.3 de la DIA, se solicita al Titular señalar los flujos de vehículos diarios durante la fase de construcción y cierre, señalando las medidas de control para el flujo vehicular en las vías cercanas que comparte con los grupos humanos del área de influencia.
- 55.3. En relación al descarte de la letra c) del artículo 7 del D.S. N° 40/2012 MMA, presentado en el punto 2.9.3 de la DIA, se solicita al Titular ampliar y analizar el impacto del Proyecto sobre el equipamiento de salud y educación en las 3 fases del Proyecto.
- 55.4. En relación al descarte de la letra d) del artículo 7 del D.S. N° 40/2012 MMA, presentado en el punto 2.9.3 de la DIA, se solicita al Titular señalar las medidas de control, en materia de ruidos y emisiones, durante las distintas fases del Proyecto, contempladas para el grupo humano ubicado a unos 120 m aproximados al nororiente del Proyecto.

Artículo 8 del D.S. N° 40/2012, del MMA

56. En el punto 2.9.4 de la DIA, el Titular declara, en el descarte de la afectación del valor ambiental del territorio, que: *“A raíz de lo anterior, es posible indicar que Área de Preservación Ecológica no es susceptible de ser afectada por la ejecución del Proyecto, dado que todas las actividades contempladas en el área que se superpone sobre dicha Área de Preservación (parte de la Pila N°3 y el Área de Trabajo Pila N°3) serán desarrolladas sobre superficies previamente intervenidas por la operación de la ex faena minera Lo Aguirre, entre los años 1980 y 2000.”*
- Al respecto, y considerando lo señalado en el instructivo Ord. N° 202099102647, de 12 de noviembre de 2020, de la Dirección Ejecutiva, que modifica el Instructivo N° Oficio D.E. N° 161081 de fecha 17 de agosto de 2016, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental que, a su vez, complementa el Oficio D.E. N°130844 de 22 de mayo de 2013 que “Uniforma criterios y exigencias técnicas sobre áreas colocadas bajo protección oficial y áreas protegidas para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, e instruye sobre la materia”, a objeto de evaluar si el Proyecto es susceptible de afectar el Área de Preservación Ecológica, considerada como área protegida para efecto del D.S. N°40/2012, del MMA, se solicita al Titular ampliar el análisis entregado, entregando los antecedentes que permitan justificar la significancia sobre la afectación del área protegida, refiriéndose respecto de la extensión magnitud y duración de la intervención de las obras y acciones del Proyecto sobre los objetos de protección de la APE, considerando



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156227246>

de manera conjunta dentro del análisis del impacto por la intervención sobre los componentes naturales del área y la alteración sobre el patrimonio paisajístico.

Artículo 9 del D.S. N° 40/2012, del MMA

57. Se solicita al Titular actualizar el análisis del impacto del Proyecto sobre el valor paisajístico que se presenta en el punto 2.9.5 de la DIA, considerando las observaciones del presente ICSARA sobre paisaje.

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

58. Se solicita al Titular actualizar el análisis del artículo 10 del D.S. N°40/2012, del MMA, que se presenta en el punto 2.9.6 de la DIA, considerando que cercano al área del Proyecto se encuentra un sitio arqueológico de adscripción prehispánica e histórica, identificado durante la declaración arqueológica del proyecto “Subestación seccionadora Lo Aguirre-Etapa 1”, en el cual, uno de sus límites se encontraría a menos de 500 m del área del Proyecto. Cabe agregar que en dicho sitio se distinguió materialidad perteneciente a la Cultura Aconcagua y a época Colonial. Debido a su cercanía, se solicita al Titular presentar los antecedentes que permitan descartar que el sitio se extienda hasta el área del Proyecto o existan otros elementos arqueológicos asociados a él.

VI. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

59. En consideración a lo declarado en la DIA y la Adenda, “Ficha Resumen” y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. N° 40/2012, del MMA, el Titular deberá actualizar los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA para todas las fases del Proyecto, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:
- a. Descripción del Proyecto.
 - b. Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan Origen a la Necesidad de Efectuar un EIA.
 - c. Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable.
 - d. Compromisos Ambientales Voluntarios.

Las nuevas fichas deberán presentarse de acuerdo al siguiente formato:

1.- Antecedentes

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	
Objetivo	
Tipología principal y secundaria	
Monto de la Inversión	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	
Vida Útil Proyecto	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156227246>

Vida Útil Partes u Obras	
LOCALIZACIÓN	
Región	
Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

2.- Partes, Obras y Acciones.

Partes y obras del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter <i>[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]</i>	Fase
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.] En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación /o cierre]

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

3. Cronología y Mano de obra

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156227246>

establece el término.	
-----------------------	--

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

4. Suministros

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

5. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

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

6. Emisiones y Residuos

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156227246>

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 Mantención

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

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

8. Planes Contingencia y Emergencias.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156227246>

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

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156227246>

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.	
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156227246>

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.	
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156227246>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156227246>

con valor ambiental	<i>ambiental.]</i>
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	[Antecedentes]

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156227246>

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

10. Normativas

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156227246>

*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, atinentes y de fácil verificación en relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial, es decir, se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros. Cabe señalar que tanto la **forma de cumplimiento** como los **indicadores de cumplimiento** **deben diferenciarse por fase** (construcción, operación y cierre), cuando corresponda, para evitar interpretaciones erradas.

11. Permisos Ambientales Sectoriales.

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

12. Compromisos voluntarios

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156227246>

	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).]
--	--

60. En relación con las tablas solicitadas anteriormente, se solicita lo siguiente:

- 60.1. Para los casos en que el Titular requiera (para un mejor entendimiento de su información presentada) incorporar alguna tabla, al interior de las tablas de la Ficha Resumen, se solicita poner bajo la tabla la fuente y referencia a la sección específica de la DIA, Adenda o anexo de donde se encuentra la información (sección o capítulo de la DIA, respuesta de la Adenda o el anexo respectivo).
- 60.2. Se solicita al Titular que la información en las tablas de la Ficha resumen, sea de manera auto contenida, es decir, no establecer sólo referencias a capítulos o anexos de la DIA o Adenda, sin informar el contenido que requiere la ficha. Sin perjuicio de lo cual, la información que se cite en la tabla debe estar referenciada a la DIA, Adenda o anexo respectivo.

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

General

61. Téngase presente lo señalado por la SEC, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°10579, de fecha 22 de abril de 2022:

“(…) en materias de seguridad de electricidad y combustibles de competencia de esta Superintendencia y cuyo cumplimiento le corresponde fiscalizar, el titular del proyecto en comento deberá tener presente en su materialización, además de las disposiciones mencionadas en la DIA, aquellas contenidas en al menos; los siguientes cuerpos normativos y reglamentarios:

1. *El suministro de combustible para el abastecimiento de equipos, maquinarias y vehículos que se realizará desde un tanque existente en faena que será abastecido por un distribuidor y mediante un camión abastecedor que contará con las respectivas autorizaciones, mencionado en el literal b) Combustible, del numeral 1.6.2. Suministros básicos o insumos y 1.7.6. Suministros básicos o insumos, de la sección 1.6. Descripción de la fase de construcción y 1.7. Descripción de la fase de operación, respectivamente, del Capítulo 1: Descripción de Proyecto, de la DIA en comento, tanque existente que debe contar con su correspondiente Certificado de Fabricación según el Protocolo de Análisis y/o Ensayos de Productos de Combustibles Líquidos PC SEC N° 103, “Estanques de Acero para Almacenamiento de Combustibles Líquidos. Parte 1: Ensamblados en fábrica, de capacidad hasta 90 m3”, emitido por un Organismo de Certificación, autorizado por esta Superintendencia para tal efecto, debiendo el titular del Proyecto declarar la instalación asociada a dicho tanque (sistema de cañerías) ante esta Superintendencia, mediante personas naturales o jurídicas con los conocimientos y competencias necesarios para ello, de acuerdo a los procedimientos de Notificación de Obras (Oficio Circular SEC N° 2083 de 1998) y al establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, “Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N° 2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta N° 796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia”, el Trámite de Combustibles TC4 “Declaración de Instalaciones de Combustibles Líquidos” y su recarga de combustible deberá cumplir con los requerimientos establecidos en el Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, , “Reglamento de seguridad para las instalaciones*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156227246>

y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos”. Asimismo, el abastecimiento de combustible a los equipos, maquinarias y vehículos, como el Área de suministro de combustible, debe cumplir con lo establecido en dicho decreto.

2. El grupo generador móvil de 11 KVA, de capacidad nominal, para el suministro de energía requerida para la ejecución del Proyecto y en terreno a las luminarias de apoyo en las jornadas de trabajo nocturno, mencionado en el literal a) Energía eléctrica, del numeral 1.6.2. Suministros básicos o insumos y 1.7.6. Suministros básicos o insumos, de la sección 1.6. Descripción de la fase de construcción y 1.7. Descripción de la fase de operación, respectivamente, del Capítulo 1: Descripción de Proyecto, de la DIA en comento, deben contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el citado precedentemente, Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el “Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles”.

3. Las instalaciones interiores de electricidad contempladas para el suministro eléctrico de las instalaciones de faena que provendrá de un empalme eléctrico de la red existente y a la energía requerida para la ejecución del Proyecto, suministrada por un grupo generador móvil de 11 kVA, mencionadas en el literal a) Energía eléctrica, del numeral 1.6.2. Suministros básicos o insumos y 1.7.6. Suministros básicos o insumos, de la sección 1.6. Descripción de la fase de construcción y 1.7. Descripción de la fase de operación, respectivamente, del Capítulo 1: Descripción de Proyecto, de la DIA en comento, previo a su puesta en servicio, deben haber sido declaradas ante esta Superintendencia, mediante instaladores eléctricos de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. 92, de 1983, “Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos”, de acuerdo al procedimiento establecido en la citada precedentemente, Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006 y/o Pliego Técnico Normativo RIC N° 19, sobre Puesta en servicio, establecidos en la Resolución Exenta SEC N° 33877, de 2020, “Dicta Pliegos Técnicos Normativos RIC N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19 contenidos en el artículo 12 del Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica”, según corresponda y el Trámite Eléctrico TEI “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”.

Toda la reglamentación citada precedentemente se encuentra disponible en el sitio WEB institucional de SEC (www.sec.cl).”

62. Téngase presente lo señalado por la SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°1401, de fecha 12 de mayo de 2022:

“Considerando que la DIA incorpora en sus distintos capítulos, aspectos de carácter sanitario, se hace presente lo siguiente:

(...)

b. Las materias de orden sanitario y de prevención de riesgos contenidas en el DS 594/1999 del MINSAL, no constituyen normativa ambiental aplicable en el SEIA. Por tanto, para efectos de la evaluación, calificación y posterior seguimiento ambiental del proyecto, sólo se deben considerar las disposiciones contenidas en los art. 17, 18, 19, 20, 24, 26 y 42 de dicho decreto, según corresponda.”

63. Respecto del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias descrito en el Anexo 1.6 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156227246>

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.

64. Se solicita al Titular indicar las consideraciones hechas con respecto a la línea de transmisión eléctrica Lo Prado-Cemento Polpaico 2x44 kV que cruza por sobre el Proyecto.
65. Téngase presente que se deberá cumplir la ordenanza ambiental de la comuna de Pudahuel, aprobada mediante Decreto Alcaldicio N°309, del 03 de febrero de 2021.

Recurso hídrico

66. El Titular debe tener en consideración que el área del Proyecto se localiza en un Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común, SHAC Santiago Norte (Acuífero Maipo), de acuerdo con la Resolución DGA N° 286, del 01 de septiembre de 2005 modificada por Resolución D.G.A N° 231, del 11 de octubre de 2011.

Transporte y vialidad

67. Téngase presente que el Titular deberá considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del Proyecto durante la fase de operación, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.
68. Téngase presente que en la fase de construcción y cierre del Proyecto, se debe considerar:
 - a) El ingreso y permanencia de vehículos al interior del Proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.
 - b) No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.
 - c) Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga al interior del terreno del Proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.
 - d) Se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.
 - e) Los camiones de transporte utilizados contarán con revisión técnica y de gases al día.
 - f) Se privilegiará el terreno del Proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.
 - g) El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.
 - h) Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.
 - i) Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.
 - j) Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156227246>

69. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 “Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía” del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos.
70. Según lo descrito en el punto 1.4.3 letra b) “Ruta de Acceso al Proyecto” de la DIA: “*El acceso al Proyecto a la ex faena Minera Lo Aguirre, sera a través de la Ruta 68, Km 16 ½, sector Lo Aguirre (...)*”, el Titular deberá presentar el permiso de acceso al punto indicado a Ruta 68 (tuición del MOP). En caso de no contar con dicha autorización, se deberá regularizar esta situación ante la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS. Para lo anterior, se requiere al Titular que presente a trámite la factibilidad de acceso y la consiguiente materialización de las medidas a solicitar por la SEREMI MOP, las cuales deberán ser materializadas antes del inicio de las obras. Independientemente de lo anterior, se requiere al Titular que indique cuáles serán las condiciones que se dispondrán para garantizar tanto la seguridad de los usuarios de la ruta, como las medidas consideradas para prevenir el deterioro de la materialidad de la infraestructura de la ruta en el punto de conexión mencionado.
71. Téngase presente que todo acceso, paralelismo y atravesio que se verifique en la faja vial de rutas del MOP debe ser revisado, aprobado y autorizado (en este caso), por la Dirección Regional de Vialidad MOP RMS, bajo las condiciones que ella establezca, de acuerdo a los artículos 40 y 41 del DFL N°850/97, del MOP, y las instrucciones sobre paralelismo y atravesos en caminos públicos.
72. Para efectos de evaluar la pertinencia de la aplicación del artículo 53 del DFL N°850/97, del MOP, vinculado a aspectos del transporte y de residuos sólidos de la construcción, se solicita al Titular ampliar la información del material que ingresará y que saldrá del predio, con motivo de la fase de construcción del Proyecto, considerando todas y cada una de sus etapas. Vinculado a ello, se tiene que considerar la normativa asociada al D.S. N°18/93, del MOP, la cual dice relación a las Empresas Generadoras de Carga, las que son definidas en el artículo 2 de dicho Decreto, 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 solicita al Titular analizar y evaluar con mayor detalle si califica o no en esta categoría.
73. Téngase presente que todas las temáticas relacionadas a la accesibilidad y conectividad vial descritas en el presente ICSARA, deben desarrollarse teniendo siempre en consideración, entre otros antecedentes concernientes, el Manual de Carreteras Volumen 9 de la Dirección de Vialidad del MOP, sobre Estudios y Criterios Ambientales en Proyectos Viales.
74. Dada la proximidad de la Ruta 68 al lugar de emplazamiento del Proyecto, se solicita al Titular incluir en el Plan de Contingencias y Emergencias a la Inspección Fiscal de la Dirección General de Concesiones de la Ruta, a la Sociedad Concesionaria de la vía, y a la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS (Jefatura Provincial de Vialidad de Santiago).
75. Tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del Proyecto pueda implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada y aprobada por los Servicios competentes de la SEREMI MOP.
76. Téngase presente que el Titular deberá restaurar a su estado original (o reponer en caso que resultasen destruidas), cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resulten afectadas por faenas de construcción del Proyecto.



Patrimonio cultural

77. Respecto del cumplimiento de la Ley N° 17.288, se solicita al Titular la elaboración de un protocolo de hallazgos imprevistos, que contemplen, al menos, las siguientes acciones:
1. Detener las obras en el lugar del hallazgo en, al menos, 2 m de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, por ejemplo) se considerarán 2 m 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.
 2. Dar aviso de manera inmediata al/a profesional paleontólogo/a, o en su ausencia, al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al Titular del Proyecto. En caso de encontrarse el/la paleontólogo/a a cargo, quien deberá evaluar si las obras deben ser paralizadas en un perímetro superior al propuesto en el punto anterior.
 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 m de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
 4. Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo no previsto, utilizando coordenadas UTM (Datum WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de Medio Ambiente, u otro representante del 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 N°17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484/1990, del MINEDUC.
 5. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los trabajadores del Proyecto, tomando en cuenta para ello la “Guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).

VIII. Compatibilidad territorial

78. Se solicita al Titular justificar la compatibilidad territorial del Proyecto, considerando lo siguiente:
- 78.1. Se solicita al Titular pronunciarse respecto de lo señalado por la Ilustre Municipalidad de Pudahuel, en su oficio ORDINARIO N°1908, de fecha 17 de mayo de 2022, señala que:
- “El PRMS 1994, en el área propuesta a intervenir por el Titular, establece en el plano y en su respectiva ordenanza Restricciones; en el (Art 8.2.1.3.) de Excavaciones y Labores Mineros.*
- “Son áreas susceptibles de derrumbes, hundimientos del terreno natural y que en general presentan una gran inestabilidad por causa de perforaciones o excavaciones subterráneas, producto de faenas mineras abandonadas. Entre otras y como ejemplo, se reconoce el área correspondiente del cerro Lo Aguirre, ubicada en las comunas de Pudahuel y Maipú. En estas áreas se deberá dar cumplimiento a las siguientes condiciones: -***



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156227246>

***Sólo se permitirá actividades de forestación-
Sólo se autorizarán las instalaciones mínimas necesarias para la vigilancia.-
Por razones de seguridad, el propietario deberá mantener cerrada el área,
impidiendo el libre acceso a éstas, atendida su peligrosidad.”***

***Por tanto, la evaluación que realiza el titular omite estas restricciones no
cumpliendo con la normativa del Instrumento del Planificación Territorial
aplicable.”.***

78.2. En el punto 1.3.4 de la DIA, el Titular declara que: “Como tipología secundaria de ingreso al SEIA se identifica el literal p) del artículo 3 del RSEIA, debido a que parte de la Pila N°3 y el Área de Trabajo en el sector norte de esta Pila, se emplaza sobre un Área de Preservación Ecológica, conforme a lo establecido en el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS)” (énfasis agregado).

78.3. Considerar lo señalado en el CIP solicitado en el presente ICSARA.

IX. Relación con los planes de desarrollo comunal

79. Respecto del análisis de la relación del Proyecto con el PLADECO de la comuna de Pudahuel 2016-2019, que se presenta en el punto 4.5.1 de la DIA, se solicita al Titular pronunciarse respecto de la señalado por la Ilustre Municipalidad de Pudahuel, en su oficio ORDINARIO N°1908, de fecha 17 de mayo de 2022:

“Respecto al desarrollo integral y de sustentabilidad es preciso relevar, la visión de la comuna expresada en el Plan de Desarrollo Comunal 2016-2019 vigente, indica que “Pudahuel aspira a ser reconocida en la Región Metropolitana como una comuna sostenible, inclusiva, segura, amable, innovadora y comprometida con la generación de espacios amplios de participación ciudadana, con un desarrollo territorial integral y socialmente cohesionada, logrando con ello, la mejora permanente de la calidad de vida de sus habitantes, que preserva en sus barrios una fuerte identidad cultural, que valora y conserva tanto su paisaje como el medio ambiente; que genera oportunidades y empleos aprovechando su ubicación estratégica, su vocación logística y condición aeroportuaria” siendo unos de sus lineamientos principales el Medio Ambiente.

A pesar que el proyecto presenta afectación directa a este lineamiento, el Titular se declara neutro en este aspecto lo que carece de sustento.”

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

80. Se solicita al Titular actualizar la relación del Proyecto con la Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad Región Metropolitana de Santiago que se presenta en el punto 4.4.3 de la DIA, considerando las observaciones del presente ICSARA sobre la afectación a los objetos de protección del área de protección ecológica.

XI. Modificación de proyecto

81. En el punto 1.1 de la DIA, el Titular declara que: “La faena minera Lo Aguirre se encuentra actualmente cerrada y con el cese de sus operaciones desde el año 2000, según consta en la Resolución N°2.174 del Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), mediante la cual se aprobó el Proyecto “Plan de Cierre Faena Minera Lo Aguirre”. El Plan de Cierre llegó a su término según se indica en las Actas de Fiscalización emitidas el 10 de febrero del 2017 y el 13 de diciembre del 2018 por el SERNAGEOMIN.

(...)

La faena minera Lo Aguirre operó desde 1980 al año 2000, explotando minerales de cobre (Cu) para producir cátodos con una pureza del orden de un 99,98% de Cu. Después de 20



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156227246>

años de operación, por agotamiento de las reservas de cobre económicamente explotables, el proyecto minero llegó al término de su vida útil.” (énfasis agregados).

Considerando lo anterior, se solicita al Titular rectificar y complementar lo señalado en el punto 1.3.5 de la DIA y en la respectiva tabla de las fichas resumen, en atención que el Proyecto sometido a evaluación no corresponde a un proyecto nuevo, dado que modificará un proyecto existente.

82. Se solicita al Titular señalar la relación del Proyecto en evaluación, o si este realizará alguna modificación al proyecto “Remediación Ambiental Depósito de Relaves La Africana, Proyecto Congo”, calificado ambientalmente favorable mediante la Resolución Exenta N°369/2010, de fecha 25 de mayo de 2010, de la Comisión Regional del Medio Ambiente. En caso afirmativo, se solicita al Titular presentar una tabla resumen con los considerandos y la forma que será modificado por el Proyecto en evaluación.
83. Se solicita al Titular presentar en una tabla, las partes y obras de las instalaciones existentes, adjuntar los documentos que den cuenta de la construcción u operación de las partes y obras del proyecto existente (recepción final, resoluciones, autorizaciones sectoriales, entre otros), e indicar claramente si forman parte o será utilizado por el Proyecto en evaluación, e indicar las modificaciones que contempla el Proyecto. Además, se solicita al Titular presentar un plano, a escala adecuada, las coordenadas de ubicación, y la cartografía digital, en formato KMZ, en que se indique claramente las instalaciones que forman parte del Proyecto e identificar la instalación que será modificada por el Proyecto
84. Durante la visita a terreno realizada con fecha 10 de mayo de 2022, se observó el desarrollo de una faena en el lugar de emplazamiento del Proyecto (ver Figura 5 del Acta N° 20221310673, de fecha 03 de junio de 2022). Al respecto, se solicita al Titular aclarar qué actividades se desarrollan en el lugar de emplazamiento del Proyecto, si forma parte del proyecto existente y su relación con el Proyecto en evaluación.

XII. Compromisos ambientales voluntarios

85. En cuanto al CAV-1 “Perturbación controlada para la especie *Liolaemus lemniscatus* y *Liolaemus nitidus*” que se presenta en el punto 6.1.1 de la DIA, se solicita al Titular actualizar la descripción de la forma de implementación e indicadores de cumplimiento del citado CAV, considerando lo señalado en el capítulo 2 del documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios técnicos para la aplicación de una perturbación controlada” (SEA, 2022).
86. Considerando que el sector ya se encuentra intervenido por el Proyecto, que se realizará una instalación de faenas, además de eventuales trabajos temporales asociados al almacenamiento transitorio de material de cobertura de la Pila N°3, para su posterior traslado hacia la Pila N°2, y al movimiento de maquinaria, se solicita al Titular presentar, como un compromiso ambiental voluntario, realizar charlas de inducción arqueológica dirigidas a la totalidad de trabajadores/as del Proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y deberán abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del Proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto. Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los/as) trabajador (es/as), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:
 - a) Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
 - b) Contenidos de la inducción realizada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156227246>

- c) Copia del material gráfico presentado a los asistentes.
 - d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
 - e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuadas por los/as asistentes.
 - f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá ser debidamente firmada por cada uno/a de los/as trabajadores/as.
87. Se solicita al Titular presentar, como un compromiso ambiental voluntario, que el Titular dote a la comuna de Pudahuel con una estación meteorológica autónoma permanente (con estándar certificado por autoridades pertinentes), dentro de sus dependencias, como medida para implementar un sistema de monitoreo y seguimiento de variables atmosféricas, con traspaso continuo de información a la Ilustre Municipalidad de Pudahuel.
88. En relación al Anexo 2.18 “Caracterización Social Medio Humano” de la DIA y la descripción del área de influencia directa del Proyecto, el Titular en una primera instancia, define los siguientes sectores: el Centro Nuclear Lo Aguirre, Ciudad de Los Valles, Lomas de Lo Aguirre, Praderas de Lo Aguirre. Dada la envergadura y tipología del proyecto y su cercanía con áreas residenciales, se solicita al Titular establecer un “Plan de comunicaciones” a la comunidad priorizando los sectores de Junta de vecinos “Lo Aguirre”, Praderas Lo Aguirre y 2 viviendas en predio aledaño.
- En el Plan de comunicaciones, se solicita al Titular incorporar los impactos que tendrá el Proyecto en el espacio circundante durante la fase de construcción, operación y cierre, informar a los/as vecinos/as respecto de la generación de ruidos, emisiones, entre otros, en la cual se señale fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas, entre otros, y el contacto para acudir al Titular y la forma en la cual se podrá realizar denuncias (libro en obra, correo electrónico, teléfono, entre otros), sobre molestias para todas las fases del Proyecto, designando un encargado a fin de solucionar rápidamente los posibles reclamos, comentarios o sugerencias que se presenten. Además, se solicita al Titular indicar un plazo para dar respuesta a los posibles reclamos o sugerencias de parte de la comunidad y el plazo para la implementación de las acciones correctivas, en caso que correspondan.
89. Se solicita al Titular presentar, como un compromiso ambiental voluntario, el muestreo de suelo una vez finalizada el traslado de materiales de la Pila N°3, que permita verificar la no afectación del suelo por los materiales de la citada pila y que el área se encuentra en condiciones equivalentes a las condiciones existentes. Además, se solicita al Titular indicar las obras o acciones que implementará en caso que los resultados del muestreo solicitado indique alguna afectación sobre el suelo.
90. Se solicita al Titular presentar, como un compromiso ambiental voluntario, el monitoreo de agua superficiales y subterránea, el sistema de canalización de aguas lluvia y el sistema de captación y canalización de soluciones remanentes durante la fase de construcción, operación y cierre, que permita verificar la no afectación de las aguas superficiales y subterráneas. Para lo anterior, se solicita que el monitoreo tenga una frecuencia mensual durante toda la fase de operación y 5 años en la fase de cierre (al igual que en el plan de cierre del proyecto existente que se señala en el punto 4.2 del Anexo 2.7 de la DIA), y presentar las obras o acciones que se implementarán en caso que se detecte alguna afectación a la calidad de las aguas superficiales o subterráneas.
91. Téngase presente que los indicadores de cumplimiento deberán ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación a la forma de implementación del compromiso ambiental voluntario, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial. Por lo anterior, se solicita al Titular actualizar o ampliar, según corresponda, los indicadores de cumplimiento propuestos para los compromisos ambientales voluntarios.
- Además, se solicita considerar como un indicador de cumplimiento, el envío de un informe a la SMA, con los medios de verificación que acredite el cumplimiento del respectivo compromiso



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156227246>

ambiental voluntario, con un plazo no mayor a 30 días hábiles después de un hito de referencia (por ejemplo, inicio de la fase de construcción, fecha de muestreo, entre otros).

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

JMM/CHSL

Distribución:

CC:

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

Cristóbal Enrique Carreño Cabrera (Coordinador de PAC) <ccarreño@sea.gob.cl >



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156227246>